

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “ F. GIORDANI” – CASERTA
PROGRAMMA DI ITALIANO – A.S. 2012/13
CLASSE IV Bm

L'Età della Controriforma

T. Tasso: la vita e la personalità, la poetica, le opere

Il Seicento e la civiltà barocca: caratteri generali, il barocco letterario, la rivoluzione scientifica

La prosa scientifica di G. Galilei

G. B. Marino e il “marinismo”

La Commedia dell'arte

La prima metà del '700: l'Arcadia

L'Illuminismo: caratteri generali, il riformismo politico, l'Illuminismo italiano, i centri della cultura illuministica in Italia, C. Beccaria

C. Goldoni: la vita , la riforma goldoniana, le opere

G. Parini: la vita, la personalità morale, le opere

V. Alfieri: la vita, la personalità, le opere

Il Neoclassicismo – il Preromanticismo

U. Foscolo: la vita, la personalità intellettuale e morale, la personalità poetica, le opere

Il Romanticismo: i tratti caratterizzanti, il romanticismo in Italia

G. Leopardi: vita, opere, pensiero, poetica

La struttura del Purgatorio

TESTI

C. BECCARIA “No alla pena di morte”

G. PARINI da Il Giorno “La vergine cuccia”

V. ALFIERI da Vita “Il paesaggio nordico”

G. LEOPARDI dagli Idilli “Il passero solitario”

U. FOSCOLO dai Sonetti "A Zacinto", "Alla sera", "In morte del fratello Giovanni"

Gli Alunni

Maietta Arcangelo
Ascione G.
Greco Antonio

L'Insegnante

Filippo Rossetti

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “ F. GIORDANI” – CASERTA

PROGRAMMA DI ITALIANO – A.S. 2012/13

CLASSE IV Bm

L'Età della Controriforma

T. Tasso: la vita e la personalità, la poetica, le opere

Il Seicento e la civiltà barocca: caratteri generali, il barocco letterario, la rivoluzione scientifica

La prosa scientifica di G. Galilei

G. B. Marino e il “marinismo”

La Commedia dell'arte

La prima metà del '700: l'Arcadia

L'Illuminismo: caratteri generali, il riformismo politico, l'Illuminismo italiano, i centri della cultura illuministica in Italia, C. Beccaria

C. Goldoni: la vita , la riforma goldoniana, le opere

G. Parini: la vita, la personalità morale, le opere

V. Alfieri: la vita, la personalità, le opere

Il Neoclassicismo – il Preromanticismo

U. Foscolo: la vita, la personalità intellettuale e morale, la personalità poetica, le opere

Il Romanticismo: i tratti caratterizzanti, il romanticismo in Italia

G. Leopardi: vita, opere, pensiero, poetica

La struttura del Purgatorio

TESTI

C. BECCARIA “No alla pena di morte”

G. PARINI da Il Giorno “La vergine cuccia”

V. ALFIERI da Vita “Il paesaggio nordico”

G. LEOPARDI dagli Idilli “Il passero solitario”

U. FOSCOLO dai Sonetti "A Zacinto", "Alla sera", "In morte del fratello Giovanni"

Gli Alunni

Marietta Arcangelo
Alessia G
Greta Antonio

L'Insegnante

Filomena Casarillo

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "F.GORDANI" di CASERTA

PROGRAMMA DI STORIA

Anno scolastico 2012/2013

Classe IV sez. B meccanica
Prof. Alfonso Nicoletta

L'Europa dell'assolutismo e le guerre dinastiche.

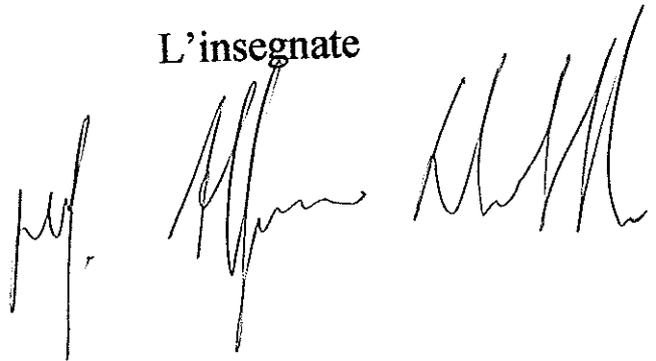
- Popolazione ed economia fra Sei e Settecento . unità 1
- La società di Antico regime .
- Il modello assolutistico di Luigi XIV .
- L'Europa centro-orientale fra Seicento e Settecento.
- L'Europa settentrionale e la Russia.
- Monarchie e assolutismi in Europa fra Sei e Settecento .
- Gli equilibri europei nel XVIII secolo.
- Guerra e pace in Europa nei secoli XVII e XVIII.
- Il Settecento : un secolo di grandi trasformazioni. Unità 2
- Economia e società nel XVIII secolo.
- La Rivoluzione Industriale .
- La questione sociale.
- L'Italia fra Sei e Settecento . unità 3
- La crisi dell'antico regime e l'età delle rivoluzioni .
- Illuminismo e l'età delle riforme .
- Il colonialismo e la Rivoluzione Americana. unità 4
- L'espansione coloniale europea verso
- La Rivoluzione americana.
- L'indipendenza americana e la nascita degli Stati Uniti .
- La Rivoluzione francese e l'età napoleonica. Unità 5
- La Rivoluzione francese dalle origini alla repubblica giacobina.
- L'Età del Direttorio e l'ascesa di Napoleone .
- Napoleone Bonaparte e L'età napoleonica :
- La rivoluzione industriale dall'Inghilterra all'Europa .
- Le trasformazioni sociali : borghesia e proletariato .

- L'età della Restaurazione. unità 6
- Il Congresso di Vienna.
- Il quadro politico : l'Europa della Restaurazione .
- La Restaurazione in Italia.
- Le società segrete e i moti del 1820-1821.
- L'opposizione alla Restaurazione : 1820-30.
- Il dibattito risorgimentale in Italia. Unità 7
- Giuseppe Mazzini e " la Giovine Italia".
- Moderati, democratici in Italia : (Gioberti, Balbo e D'Azeglio, Cattaneo)
- La situazione italiana alla vigilia del 1848.
- Il 1848 in Italia : la prima guerra d'indipendenza.
- L'unificazione nazionale italiana. Unità 8
- Cavour e l'alleanza con la Francia e la Seconda guerra d'indipendenza.
- La spedizione dei Mille e la nascita del Regno d'Italia.

I rappresentanti degli alunni

Cavallo Luca
 Greco Antonio
 Niole Ammirabile

L'insegnate



PROGRAMMA

DISCIPLINA: **Disegno, progettazione, organizzazione industriale**
Ore settimanali—4

CLASSE— 4 SEZ. B — Meccanici —

Prof. Cristofaro Borrata e Franco Civitella

ORGANI DI COLLEGAMENTO FISSI E MOBILI

Generalità sui collegamenti fissi e mobili. Chiodatura, designazione, proporzionamento. Ribattini. Saldatura. Classificazione dei procedimenti di saldatura. Tipi di giunti saldati, cordoni. Chiavette e linguette, proporzionamento. Esercitazione grafica

TOLLERANZE DIMENSIONALI E GEOMETRICHE

Tolleranze dimensionali. Accoppiamenti ISO. Gradi di tolleranza. Esempi di accoppiamenti e accoppiamenti raccomandati. Indicazione delle tolleranze sui disegni. Relazione tra tolleranza e rugosità. Tolleranze geometriche e rappresentazione sui disegni. Lettura sui disegni. Esercitazione grafica.

ELEMENTI NORMALIZZATI ED UNIFICATI

Rugosità, zigrinatura. Designazione e rappresentazione convenzionale. Alberi, perni e supporti. Dimensionamento degli alberi. Norme di proporzionamento. Cuscinetti, guarnizioni e tenute. Criteri di scelta e calcolo dei cuscinetti (cenni). Ruote di frizione e ruote dentate a denti dritti (cenni).

PROGRAMMA DI LINGUA INGLESE

Svolto nella classe IV Bmecc.

Anno scolastico 2012-2013

MODULE 1: Grammar rules

The use of the English tenses:

- the use of the PAST: Present perfect; Past simple; Past perfect.
- the use of the FUTURE: Shell/will; going to; present continuous.
- the use of the CONDITIONAL: “if” clauses 1st and 2nd type.

Future in the past.

MODULE 2:Civiltation

Readings:

- “Martin L. King the apostle of non violence”
- “Peace movement”
- “MLK and the Civil rights movement”
- “I have a dream”
- “Segregation”

MODULE 3: Technology

Readings from the text “ENGLISH TOOLS” for mechanics

- “The origins of materials” pag.17

FINALITA' ED OBIETTIVI

L'insegnamento di questa materia si propone lo scopo di fornire:

- apprendimento delle tecniche di saldatura e diagnosi dei difetti;
- conoscenza delle macchine utensili per poterne consentire l'impiego tramite una razionale programmazione delle fasi produttive secondo ragioni logiche di natura sia tecnica che economica;
- conoscenza delle tolleranze di lavorazione sotto il profilo della realizzazione ed interpretazione del disegno tecnico e dal punto di vista dell'impiego nella produzione industriale.

CONTENUTI.**1. COSTITUZIONE DELLA MATERIA**

- Legame metallico; stato solido metallico, reticolo atomico, cella elementare, tipi di celle;
- Difetti reticolari: classificazione dei difetti puntuali e delle dislocazioni; diffusione e precipitazione;
- Solidificazione dei metalli puri; la nucleazione e la formazione dei grani cristallini; contorno dei grani;
- Solidificazione delle leghe metalliche; metalli insolubili allo stato solido, miscibili, composti intermetallici, soluzioni interstiziali, cristalli eutettici; preparazione delle leghe.
- Genesi costruzione diagrammi di equilibrio; diagramma ferro-cementite
- Trattamenti termici: tempra, ricottura, bonifica, rinvenimento; curve caratteristiche TTT e CCT; trattamenti di cementazione e nitrurazione

Vd. II

2. SALDATURE

- Generalità e classificazione delle saldature;
- saldatura ad arco elettrico;
- saldature autogene;
- brasatura e saldobrasatura;
- cenni sulle saldature speciali;
- metodi di controllo delle saldature e tipi di difetti.

3. TAGLIO DEI METALLI

- Definizione dei moti di lavoro; velocità di taglio; forze che intervengono durante il taglio; schemi vettoriali; calcolo della potenza;
- fattori che influenzano la velocità di taglio: il materiale del pezzo, la sezione del truciolo;
- scelta dei parametri di taglio;
- i materiali per utensili e la geometria; lavorabilità dei materiali.

4. MACCHINE UTENSILI

Caratteristiche generali e classificazione delle macchine utensili; macchine tradizionali ed a CNC; i moti caratteristici di ciascuna macchina utensile; tipi di lavorazioni possibili;

- criteri di sicurezza nell'uso delle macchine e dispositivi di protezione.

5. TORNIO

- Caratteristiche funzionali dei torni e gli organi di trasmissione del moto;
- tipi di utensili impiegati nelle lavorazioni con il tornio; geometria degli utensili;
- condizioni ottimali di taglio.

6. FRESATRICE

- Caratteristiche funzionali delle fresatrici e gli organi di trasmissione del moto;
- le frese: moto relativo tra fresa e pezzo, forma delle frese;
- lo spessore del truciolo e l'avanzamento per giro e per dente, sforzo di taglio e potenza;
- velocità di taglio e di avanzamento.

7. TOLLERANZE DI LAVORAZIONE

- Le tolleranze, la qualità di lavorazione, i concetti di produzione di serie ed intercambiabilità; definizioni fondamentali e posizioni;
- Serie di Renard.

8. ESERCITAZIONI

- Spiegazione e realizzazione del cartellino di lavorazione e del foglio analisi tempi;
- esercitazioni di lavorazioni al tornio tradizionale e misurazioni;
- componenti delle m.u. C.N.C.;
- teoria della programmazione delle m.u. C.N.C. ed esercitazioni;
- il CAD-CAM: teoria ed esercitazioni.

Ghieri



ITI-L.S. "F. GIORDANI" VALaviano, 18 81100 Caserta Tel. 0823/327359

CLASSE 4B Meccanica

Programma di Matematica

Svolto nell' A.S: 2012-13

U.D.	Argomento e Contenuti
ALGEBRA	<i>Richiami alle disequazioni di ogni ordine e grado. Disequazioni irrazionali e applicazioni al campo di esistenza delle funzioni</i>
	<i>Esponenziali e logaritmi</i>
GEOMETRIA ANALITICA	<i>Coordinate ascisse. La retta : coefficiente angolare , parallelismo e perpendicolarità. Distanza di due punti. Punto medio di un segmento. Baricentro Fasci di rette e problemi vari.</i>
	<i>Circonferenza: problemi vari</i>
	<i>Le coniche : parabola , ellisse e iperbole</i>
	<i>Limiti : concetto di intorno, teoremi sui limiti, limiti notevoli e applicazione alla rappresentazione grafica</i>
LABORATORIO	<i>Uso dei pacchetti applicativi di Derive per Window ed Excel per la risoluzione di problemi relativi al programma</i>

Caserta , 8 giugno 2013

Prof.ssa Patrizia Lucibello

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

"F. GIORDANI"

CASERTA

Programma didattico svolto per la classe IV B Meccanica

Materia di insegnamento: MECCANICA E MACCHINE A FLUIDO

A.S. 2012 – 2013

Docenti: Prof. Casaburo Luigi

IMPRODA SALVATORE

MECCANICA

Richiami di Cinematica

Moto circolare uniforme – moto uniformemente accelerato – moti relativi – moto parabolico – moto di un proiettile.

Richiami di Dinamica

Piano inclinato con forza motrice parallela al piano inclinato – Piano inclinato con forza motrice orizzontale- Vantaggio meccanico del piano inclinato.
Resistenze passive: Concetto di attrito- Attrito radente e attrito volvente – Resistenza del mezzo -Principio di d'Alembert -Forze d'inerzia – Momento d'inerzia.

Geometria delle masse

Momento statico di massa e superficie – Teorema di Varignon – Momento d'inerzia di massa e superficie assiale e polare – Teorema della trasposizione (Huygens) - Significato fisico del momento d'inerzia.

Resistenza dei materiali

Richiami su vincoli e reazioni vincolari – Calcolo delle reazioni vincolari.
Generalità sulle sollecitazioni e deformazioni: sollecitazioni esterne –deformazioni – tensioni interne- allungamenti assoluti e relativi.
La prova di trazione:generalità - analisi del diagramma σ – ϵ dei materiali duttili – Legge di Hooke.
Carichi unitari di sicurezza: la condizione di sicurezza nel caso di carichi statici – I carichi unitari di sicurezza nel caso di sollecitazione a fatica – Principio di sovrapposizione degli effetti –Principio di Saint-Venant.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

"F. GIORDANI"

CASERTA

Programma didattico svolto per la classe IV B Meccanica

Materia di insegnamento: MECCANICA E MACCHINE A FLUIDO

A.S. 2012 – 2013

Docenti: Prof. Casaburo Luigi

IMPROBA SALVATORE

MECCANICA

Richiami di Cinematica

Moto circolare uniforme – moto uniformemente accelerato – moti relativi – moto parabolico – moto di un proiettile.

Richiami di Dinamica

Piano inclinato con forza motrice parallela al piano inclinato – Piano inclinato con forza motrice orizzontale- Vantaggio meccanico del piano inclinato.
Resistenze passive: Concetto di attrito- Attrito radente e attrito volvente – Resistenza del mezzo -Principio di d'Alembert -Forze d'inerzia – Momento d'inerzia.

Geometria delle masse

Momento statico di massa e superficie – Teorema di Varignon – Momento d'inerzia di massa e superficie assiale e polare – Teorema della trasposizione (Huygens) - Significato fisico del momento d'inerzia.

Resistenza dei materiali

Richiami su vincoli e reazioni vincolari – Calcolo delle reazioni vincolari.
Generalità sulle sollecitazioni e deformazioni: sollecitazioni esterne –deformazioni – tensioni interne- allungamenti assoluti e relativi.
La prova di trazione:generalità - analisi del diagramma $\sigma - \epsilon$ dei materiali duttili – Legge di Hooke.
Carichi unitari di sicurezza: la condizione di sicurezza nel caso di carichi statici – I carichi unitari di sicurezza nel caso di sollecitazione a fatica – Principio di sovrapposizione degli effetti –Principio di Saint-Venant.

I.T.I. –L.S. “ F. Giordani ”
Via Laviano, 81100 CASERTA

Programma Svolto nella Classe Quarta Sez. “B” Spec. Meccanica
anno scolastico 2012/13

Disciplina: Sistemi ed Automazione Industriale e Laboratorio

Produzione , distribuzione e trattamento dell'aria compressa

- Composizione dell'aria
- Compressori : classificazione
- Refrigeratori, deumidificatori, essiccatori, filtri, e serbatoio di accumulo
- Pressostato, valvole di sicurezza
- Valvole unidirezionali, di intercettazione e di distribuzione.
- Reti di distribuzione e raccordi.
- Simboli grafici unificati.

Pneumatica : elementi principali di un circuito

- Cilindri a semplice e a doppio effetto
- Fissaggio e collegamenti
- Valvole distributrici a più vie e a due posizioni
- Azionamenti delle valvole: pneumatico, elettrico e manuale
- Valvole monostabili e bistabili
- Finecorsa : definizioni e funzionamento
- Finecorsa pneumatici e elettrici

Cicli sequenziali

- Cicli manuali ed automatici per l'azionamento di più cilindri
- Progettazione di un circuito pneumatico
- Diagramma a contatti (ladder)
- Ciclogramma e istogramma di un ciclo sequenziale
- Segnali continui, istantanei e bloccanti
- Eliminazione dei segnali bloccanti
- Metodo della cascata

Elementi di oleodinamica

- Caratteristiche principali di un circuito oleodinamico.
- Serbatoio, filtri e pompe.
- Valvole imitatrici, selettive e distributrici .
- Cilindri a doppio effetto idraulici.
- Serbatoio di accumulo.
- Principali differenze tra circuito pneumatico e oleodinamico

Macchine elettriche

- Trasformatori : costituzione e funzionamento
- Dinamo e alternatore
- Prove sui trasformatori
- Motori elettrici in corrente continua
- Motori elettrici sincroni e asincroni
- Motori passo-passo e brushless.

LABORATORIO DI AUTOMAZIONE

Sono stati esaminati e messi a punto semplici circuiti pneumatici con l'utilizzo di:

1. cilindro a doppio ed a semplice effetto con valvole 5/2 e finecorsa elettrici
2. cilindro a doppio ed a semplice effetto , valvole 5/2 e finecorsa pneumatici

Sono inoltre state fatte simulazioni al computer di :

1. circuiti pneumatici con azionamenti elettrici e pneumatici
2. circuiti oleodinamici

Sono state eseguite le seguenti prove simulate su di un trasformatore:

1. a vuoto
2. sotto carico
3. in corto circuito.

Caserta, 25 maggio 2013

Gli alunni

*Marietta Arcangelo
Togliano Roberto*

I DOCENTI

Ing. Gennaro MEDICI
Gennaro Medici
Prof. ENZO BOTTONE

I.T.I. –L.S. “ F. Giordani ”
Via Laviano, 81100 CASERTA

Programma Svolto nella Classe Quarta Sez. “B” Spec. Meccanica
anno scolastico 2012/13

Disciplina: Sistemi ed Automazione Industriale e Laboratorio

Produzione , distribuzione e trattamento dell’aria compressa

- Composizione dell’aria
- Compressori : classificazione
- Refrigeratori, deumidificatori, essiccatori, filtri, e serbatoio di accumulo
- Pressostato, valvole di sicurezza
- Valvole unidirezionali, di intercettazione e di distribuzione.
- Reti di distribuzione e raccordi.
- Simboli grafici unificati.

Pneumatica : elementi principali di un circuito

- Cilindri a semplice e a doppio effetto
- Fissaggio e collegamenti
- Valvole distributrici a più vie e a due posizioni
- Azionamenti delle valvole: pneumatico, elettrico e manuale
- Valvole monostabili e bistabili
- Finecorsa : definizioni e funzionamento
- Finecorsa pneumatici e elettrici

Cicli sequenziali

- Cicli manuali ed automatici per l’azionamento di più cilindri
- Progettazione di un circuito pneumatico
- Diagramma a contatti (ladder)
- Ciclogramma e istogramma di un ciclo sequenziale
- Segnali continui, istantanei e bloccanti
- Eliminazione dei segnali bloccanti
- Metodo della cascata

Elementi di oleodinamica

- Caratteristiche principali di un circuito oleodinamico.
- Serbatoio, filtri e pompe.
- Valvole imitatrici, selettive e distributrici .
- Cilindri a doppio effetto idraulici.
- Serbatoio di accumulo.
- Principali differenze tra circuito pneumatico e oleodinamico

Macchine elettriche

- Trasformatori : costituzione e funzionamento
- Dinamo e alternatore
- Prove sui trasformatori
- Motori elettrici in corrente continua
- Motori elettrici sincroni e asincroni
- Motori passo-passo e brushless.

LABORATORIO DI AUTOMAZIONE

Sono stati esaminati e messi a punto semplici circuiti pneumatici con l'utilizzo di:

1. cilindro a doppio ed a semplice effetto con valvole 5/2 e fincorsa elettrici
2. cilindro a doppio ed a semplice effetto , valvole 5/2 e fincorsa pneumatici

Sono inoltre state fatte simulazioni al computer di :

1. circuiti pneumatici con azionamenti elettrici e pneumatici
2. circuiti oleodinamici

Sono state eseguite le seguenti prove simulate su di un trasformatore:

1. a vuoto
2. sotto carico
3. in corto circuito.

Caserta, 25 maggio 2013

Gli alunni

Marietta Arcangelo
Teofilino Alessio

I DOCENTI

Ing. Gennaro MEDICI
Gennaro Medici
Prof. ENZO BOTTONE

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GIORDANI" CASERTA

Programma di Educazione Fisica a. s. 2012/13

Classe 4BM

1. Atletica leggera: regole , tecniche individuali delle varie specialità, esercitazioni specifiche.
2. Pallavolo: regolamento, misure del campo, tecnica individuale e schemi di gioco.
3. Pallacanestro: regolamento, misure del campo, tecnica individuale e schemi di gioco.
4. Calcio a 5: regolamento, misure del campo, tecnica individuale e schemi di gioco.
5. Tennis tavolo: regolamento, tecnica individuale.
6. Educazione alimentare.
7. Educazione ambientale.
8. Cenni di pronto soccorso.
9. Droghe ed Aids.

Caserta, 04/06/2013

Il Docente
