

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "F.GORDANI" di CASERTA

PROGRAMMA DI STORIA

Anno scolastico 2012/2013

Classe IV sez. A meccanica
Prof. Alfonso Nicolella

L'Europa dell'assolutismo e le guerre dinastiche.

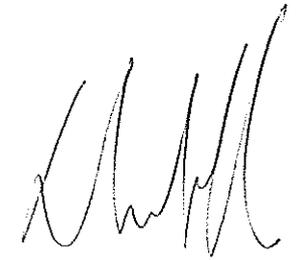
- Popolazione ed economia fra Sei e Settecento . unità 1
- La società di Antico regime .
- Il modello assolutistico di Luigi XIV .
- L'Europa centro-orientale fra Seicento e Settecento.
- L'Europa settentrionale e la Russia.
- Monarchie e assolutismi in Europa fra Sei e Settecento .
- Gli equilibri europei 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

Vincentino Geronzi
 Vincenzo Lanzetta
 Riccardo Gallo

L'insegnate

prof.   

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

“F. GIORDANI” Caserta

A.S. 2012-2013

PROGRAMMA

DISCIPLINA: Tecnologia Meccanica ed eser.

Ore settimanali—5

CLASSE – 4 SEZ. A– Meccanici –

Prof. Cristofaro Borrata e Enzo Bottone

Costituzione della materia

Struttura atomica, particelle elementari; ioni, isotopi e numero di massa.

Legami chimici: covalente, ionico, e metallico.

Stato solido metallico: reticolo atomico, celle elementari, cristalli, grani cristallini, polimorfismo, allo trimorfismo.

Deformazione del reticolo di tipo elastico e plastico.

Imperfezioni del reticolo: vacanze, dislocazioni, atomi estranei costituzionali e interstiziali; diffusione, precipitazione, dislocazione, incrudimento.

Cristallizzazione: germinazione e crescita, dendritismo, composto intermetallico, fenomeno della segregazione, cristalli eutettici a forma lamellare o globulare.

Elementi di metallurgia e diagrammi di stato delle leghe metalliche

Legge di Gibbs; curve di raffreddamento; genesi del diagramma di equilibrio; elementari interpretazioni del diagramma di equilibrio; regola della leva; studi dei diagrammi di equilibrio fondamentali di leghe binarie; diagrammi strutturali e determinazione dei rapporti dei costituenti strutturali; applicazioni della regola della leva e della legge di Gibbs.

Diagramma di equilibrio delle leghe ferro-carbonio

Caratteristiche degli elementi fondamentali: ferro e carbonio e loro combinazioni; curve di raffreddamento e di riscaldamento del ferro con trasformazioni allotropiche; diagramma di equilibrio ferro-cementite; trasformazione dell'austenite con diverse

Alesatrici, segatrici e cesoie

Caratteristiche delle macchine per alesare, il sovrametallo nell'alesatura e gli utensili; velocità di taglio e di avanzamento; le segatrici e le cesoie.

Trapani

Moto di taglio, moto di alimentazione, moto di lavoro e di registrazione; trapani portatili, a colonna, a montante, a più teste; Utensili da trapano: punte elicoidali.

Molatrice

Mole; tipo di abrasivi; grossezza dei grani abrasivi; classificazione e designazione UNI delle mole; molatrice fisse e portatili (cenni).

Affilatrice

Affilatura degli utensili monotaglianti; affilatura di frese cilindriche (cenni).

Reparti di lavorazione

Lavorazioni alle macchine utensili con ottimizzazione dei parametri di taglio e utilizzazione economica della macchina; lavorazioni fondamentali al tornio: tornitura piana, cilindrica, conica, filettatura, foratura; lavorazioni fondamentali alla fresatrice: fresatura di superfici piane e profilate; taglio di ruote cilindriche a denti diritti ed elicoidali; uso delle macchine utensili ausiliarie: segatrice, affilatrice.

Strumenti didattici

Libro di testo (Tecnologia e produzione metalmeccanica volume secondo), appunti, sussidi audiovisivi, fotocopie di argomenti non reperibili sui testi in adozione.

Caserta, li

I Docenti


**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"F.GIORDANI"**

di CASERTA

PROGRAMMA DI ITALIANO

Anno scolastico 2012/2013

Classe IV sez A meccanica

Prof. Alfonso Nicolella

Il Seicento : l'economia ,la società e le idee

L'età del Barocco .

Il Barocco : (caratteri generali) .

I caratteri del Barocco letterario : la poetica e la letteratura.

La poesia lirica: innovazione e tradizione .

- Giambattista Marino: vita, opere, pensiero e poetica.
- "L'Adone" ;
- " Specchio dell'amata" ,
- " Elogio della rosa".

Miguel de Cervantes Saavedra : vita ,opere, pensiero e poetica.

" Don Chisciotte della Mancia" : " La zuffa con gli otri di vino rosso".

William Shakespeare: vita, opere, pensiero e poetica.

Il teatro elisabettiano. Analisi e critica delle grandi tragedie :

" Romeo e Giulietta"; " Amleto"; "Otello", "Machbeth"

Il teatro dal Barocco all'Arcadia.

Modelli tradizionali e nuovi generi teatrali tra Seicento e Settecento.

Moliere (Jean-Baptiste Poquelin) : vita e opere.

" Il malato immaginario"

Dall'Arcadia al Preromanticismo.

Il Settecento e l'età napoleonica.

Un secolo di grandi trasformazioni .

La luce della ragione : il pensiero dell'Illuminismo.

L'Illuminismo : caratteri generali.

Critica politica e tentativi di riforma ad opera dei philosophes:

Voltaire, Montesquieu, J.J.Roussou, Diderot. D'Alembert.

La letteratura del pensiero e della scienza .

L'età dell'Illuminismo e del Neoclassicismo .

Il romanzo nel Settecento:

Daniel Defoe : " Robinson Crosue".

Jonathan Swift : " I viaggi di Gulliver" e " Proposta indecente".

Jane Austen : “ Orgoglio e pregiudizio”.

L'Illuminismo : (caratteri generali) .” L'Enciclopedia”.

La letteratura del pensiero nell'età dei Lumi

- Charles de Secondat de Montesquieu : « Dell'efficacia delle pene »
- Francois-Marie Arouet, Voltaire : « Eguaglianza »
- Jean-Jacques Rousseau : « L'origine della disuguaglianza fra gli uomini »

L'Illuminismo in Italia : quello Settentrionale e quello Meridionale .

- P.Verri : nasce un nuovo giornale “ Il caffè”

- Cesare Beccaria :
 - “ Dei delitti e delle pene”
 - “ No alla pena di morte”
 - “ Si devono prevenire i delitti”

L'Arcadia e la critica al Barocco

Il rinnovamento della letteratura .

Il Settecento letterario

Due nuove tendenze letterarie: Il Neoclassicismo e il Preromanticismo.

J.J.Wilckelmann : “ Un modello assoluto di perfezione artistica”.

Tra Arcadia e Neoclassicismo.

Il Rinnovamento letterario italiano :

- Carlo Goldoni : vita , opere e il teatro

Le Commedie ; le innovazioni goldoniane

“ La Locandiera”

Giuseppe Parini : vita , opere , idee e poetica

- Il poemetto satirico : “ IL Giorno” :
- “ Il risveglio del giovin Signore”

I prodromi del Romanticismo (caratteri generali).

Lo “Sturm und Drang” e “ la nuova sensibilità in Inghilterra” .

- Johan Wolfgan Goethe .

Il Neoclassicismo : (aspetti generali)

- Johan Joachim Winckelmann “ Storia dell'arte nell'antichità”

IL Romanticismo (caratteri generali)

IL Romanticismo e la polemica “ classico-romantica”

IL Romanticismo in Italia .

- Ugo Foscolo : vita, opere , Poetica e poesia.
 - “ Le ultime lettere di Jacopo Ortis”
 - “ A Zacinto”
 - “ Alla Sera “

 - “ I Sepolcri”
 - “ Le Grazie”

- Giacomo Leopardi : vita, opere , Poetica e poesia .(caratteri generali).

- Alessandro Manzoni : vita, opere, Poetica e poesia.(caratteri generali).

Gli alunni

Vincentina
Vincenzo
D. M. G.

L' insegnante

M. G. M. M.

PROGRAMMA DI LINGUA INGLESE

Classe: 4 Sez: A Spec: Meccanica A. S. : 2012/2013

Dal Testo : New Horizons

Unit 4 : Make,do,get

- Present simple passive

Unit 7 : Second conditional

skills and culture

- Wish + past simple
mind
- Make + object + adjective or verb

Pag.66 the power of the

Unit 8 : Question tags

- Past perfect
- Reported speech (say, tell)

Dal testo : English Tools for Mechanics

Unit 1 :

- What is an Engineering

Unit 2 :

- The origins of materials
- Forms of materials
- Properties of materials
- Types of materials
- Materials in engineering
- New materials

Unit 3 :

- Sketching and drawing
- The industrial revolution

Dal testo : Basic English Tools for Technical Communication

Unit 1 : At the Airport

- Dialogue 1 : Air travel
Countries and nationalities
- Dialogue 2 : Food and drinks
Jobs
- Grammar : Present simple
Present continuous
Can / Could
Would like
Quantifiers

Unit 2 : Ready for landing

- Dialogue 1 : Air travel
Signs
- Dialogue 2 : The weather
- Grammar : Present simple vs. Present continuous for the future
Going to
Will
- Skills : The pod cars are coming !

Unit 3 : Meeting hosts

- Grammar : Past simple of be
Past simple regular verbs
Past simple irregular verbs
Be like / Look like
- Skills : Cadbury's chocolate business

Unit 4 : At the workplace

- Talking about materials : Metals and non metals

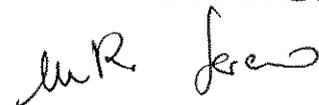
GLI STUDENTI



Corrado Elvio

Massaro Michele

LA PROFESSORESSA



Istituto Tecnico Industriale

“Francesco Giordani”

Via Laviano 26, 81100 Caserta

Programma di Matematica svolto nell'anno scolastico: 2012/2013

Classe: IV sezione: A; specializzazione MECCANICA

Docente: Maddalena Della Valle

❖ Richiami dal terzo anno:

- Equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado.
- Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo.
- Il piano cartesiano.
- Equazioni e disequazioni con valore assoluto.
- Risoluzioni grafiche
- I sistemi di disequazioni.
- Equazioni e disequazioni irrazionali.

❖ Potenze e logaritmi

- Proprietà dei logaritmi.
- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

❖ Limiti di funzioni

- Il concetto di limite.
- Il limite finito per $X \rightarrow X_0$
- Il limite infinito per $X \rightarrow X_0$
- Il limite dalla destra e dalla sinistra.
- Il limite per $X \rightarrow \infty$.
- Le Proprietà dei limiti.
- Teoremi sui limiti.
- Il calcolo dei limiti.
- I limiti finiti.
- I limiti infiniti e le forme di indecisione.
- Le forma indeterminate.
- Alcuni limiti notevoli, infinitesimi e infiniti.

❖ Funzioni continue

- Definizione di una funzione continua.
- Continuità a destra e a sinistra.
- Alcune funzioni continue.
- Punti di discontinuità.
- Limiti Notevoli.
- Asintoti: verticali, orizzontali ed obliqui.

❖ Lo studio di una funzione

- Come affrontare lo studio di una funzione.
- Studi di funzioni intere e fratte con: campo di esistenza, intersezione con gli assi, asintoti, positività.
- Funzioni irrazionali.
- Funzioni logaritmiche.

Il docente

(prof.^{ssa} Maddalena Della Valle)

M. Della Valle

Gli Alunni

M. Della Valle
Ugo Cipriani
Carlo...

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

Programma Svolto nella Classe Quarta Sez. “A” 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.
- 1. 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 imitrici, selettive e distributrici .
- Cilindri a doppio effetto idraulici.
- Serbatoio di accumulo.
- Principali differenze tra circuito pneumatico e oleodinamico

Macchine elettriche

- Trasformatori : costituzione e funzionamento
- Prove sui trasformatori
- Dinamo e alternatore.
- 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

Michele Rossano
Vincenzo Touziello

I DOCENTI

Ing. Gennaro MEDICI
Prof. Armando BAGNALE

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

Programma Svolto nella Classe Quarta Sez. “A” 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.
1. 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, selettrici e distributrici .
- Cilindri a doppio effetto i idraulici.
- Serbatoio di accumulo.
- Principali differenze tra circuito pneumatico e oleodinamico

Macchine elettriche

- Trasformatori : costituzione e funzionamento
- Prove sui trasformatori
- Dinamo e alternatore.
- 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

Michele Mussano
Vincenzo Touziello

I DOCENTI

Ing. Gennaro MEDICI
Prof. Armando BAGNALE

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GIORDANI" CASERTA

Programma di Educazione Fisica a. s. 2012/13

Classe 4AM

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

