

PROGRAMMA DI MATEMATICA

A.S. 2012/2013
Classe 4^a B C.A.

MODULO 1 : Recupero

- Disequazioni di 2^o grado.
- Disequazioni di grado superiore al secondo.
- Disequazioni frazionarie.
- Equazioni e disequazioni esponenziali.
- Equazioni e disequazioni logaritmiche.

MODULO 2: Funzioni, dominio e limiti di funzioni

- Funzioni, dominio e condominio di una funzione
- Classificazione delle funzioni
- Zeri di una funzione
- Definizioni di limite di una funzione
- Teoremi sui limiti
- Funzioni continue in un punto, funzioni continue in un intervallo e loro proprietà
- Teoremi sulle funzioni continue
- Calcolo dei limiti, limiti che si presentano in forma indeterminata, limiti notevoli
- Punti di discontinuità di una funzione
- Asintoti di una funzione
- Infiniti ed infinitesimi

MODULO 3: Le derivate

- Definizione di derivata di una funzione (significato geometrico, significato cinematico)
- Ricerca dell'equazione della tangente ad una curva piana in un suo punto
- Derivazione di funzioni elementari
- Derivazione delle funzioni composte e delle funzioni inverse

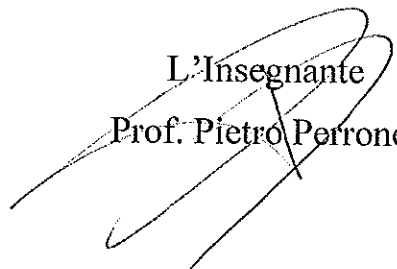
MODULO 4: I teoremi sulle funzioni derivabili, punti estremanti e punti di inflessione

- Proprietà delle funzioni continue e derivabili (teoremi di Rolle, di Lagrange, di Cauchy, di de L'Hopital)
- Il differenziale di una funzione
- Crescere e decrescere di una funzione in un intervallo
- Massimi e minimi di una funzione
- Concavità di una curva; punti di flesso

MODULO 5: Lo studio di una funzione

- Come affrontare lo studio completo di una funzione
- Rappresentazione grafica di una funzione

L'Insegnante
Prof. Pietro Perrone



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "F.GIORDANI" CASERTA
PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Annamaria Schisano

a.s. 2012/2013

CLASSE IV^a – Sez. B

Spec. Costruzioni Aeronautiche

- L'età della Controriforma

T.Tasso: vita, personalità ed opere (cenni)

- La cultura del Seicento

La poesia barocca: G.B.Marino, dall' Adone "L'elogio della rosa"

La prosa: G. Bruno

G. Galilei: vita, personalità ed opere

dal Saggiatore "I limiti della conoscenza umana"

- La cultura del Settecento

L' Accademia dell' Arcadia

L' Illuminismo

G. Parini: biografia, formazione, personalità, poetica, opere

da Il giorno: "Il risveglio del giovin signore" e "La vergine Cuccia"

V. Alfieri: biografia, personalità, formazione, pensiero, opere (le tragedie)

- Il Neoclassicismo

Ugo Foscolo: biografia, personalità, formazione, pensiero, opere

da I Sonetti: "Alla sera"

- Il Romanticismo

G. Leopardi: biografia, pensiero, poetica, opere in prosa e in poesia

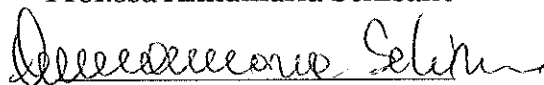
Lettura e commento di alcuni brani tratti dallo Zibaldone

Operette morali: "Dialogo di un islandese e della natura"

I Canti : "L'Infinito", "A Silvia"

Lettura, spiegazione e commento dei canti I e III della Divina Commedia.

Prof.ssa Annamaria Schisano



CASERTA

13/06/2013

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "F.GIORDANI" CASERTA
PROGRAMMA DI STORIA

Docente: Annamaria Schisano

a.s. 2012/2013

CLASSE IV^a – Sez. B

Spec. Costruzioni Aeronautiche

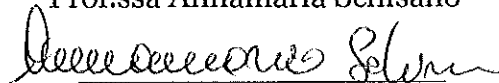
- La Controriforma cattolica
- Il XVII secolo, epoca di tensioni e contrasti
 - Economia e cultura nell' Italia del Seicento: Giordano Bruno, Galileo Galilei
 - La Rivoluzione Inglese (cenni)
- La politica assolutistica di Luigi XIV
- L' età dei Lumi
- La Rivoluzione Industriale
- La Guerra d'Indipendenza americana
- La Rivoluzione Francese
- L'età Napoleonica (cenni)
- L' Europa post-napoleonica
- Le trasformazioni sociali nel sec.XIX e l'affermazione del liberismo e del socialismo
- L' Italia fra Restaurazione e moti rivoluzionari
- Il pensiero radicale di G.Mazzini e quello moderato di V.Gioberti, C.Balbo, M.D'Azeglio e C.Cattaneo
- La prima guerra d'Indipendenza
- C.Benso di Cavour: la politica interna e la politica estera
- La seconda guerra d'Indipendenza

Il programma è stato arricchito dalla lettura e dal commento di svariati documenti presenti nel libro di testo.

CASERTA

13/06/2013

Prof.ssa Annamaria Schisano



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"F. GIORDANI" Caserta
A. S. 2012-2013

PROGRAMMA

DISCIPLINA: Tecnologia Aeronautica e laboratorio Ore settimanali = 4

CLASSE – 4^a SEZ. B - C. A.

Proff. Cristofaro Borrata e Franco Civitella

LA FONDERIA

Nozioni fondamentali. Principali processi fusori. Fonderia delle ghise e degli acciai. Fonderia dell'alluminio.

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.

LE TOLLERANZE GEOMETRICHE

La normativa ISO. Relazione tra tolleranza e rugosità. Tolleranze generali
Principali tolleranze geometriche.

LA SALDATURA – L'ADESIONE

La saldatura. I procedimenti principali di saldature autogene. Cenno alle saldature speciali. Brasatura e Saldobrasatura. Difetti e controllo delle saldature. L'adesione.

IL TAGLIO DEI METALLI

Formazione e forme del truciolo. La velocità di taglio ed i fattori che la

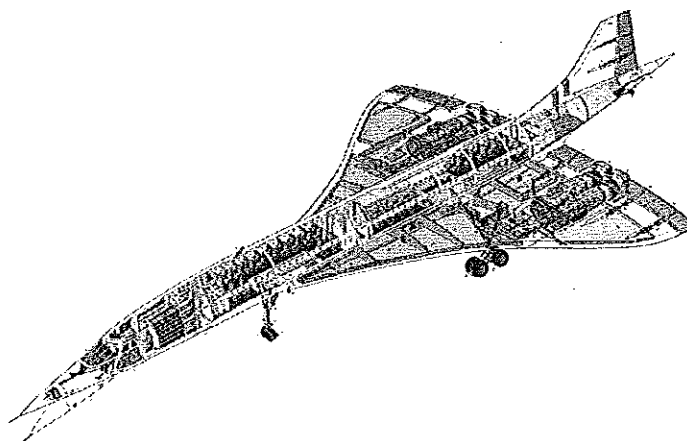
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

"F. Giordani"

(Caserta)

PROGRAMMA

Anno scolastico 2012/2013



MATERIA

DISEGNO PROGETTAZIONE ED ESERCITAZIONE

CLASSE

4^a sez B

INDIRIZZO

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

DOCENTE

ING. CIRO SPARANO

LABORATORIO

ENZO BOTTONE

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Enzo Bottone', located at the bottom right of the page.

DPE 2.1 INTRODUZIONE AGLI IMPIANTI

Contenuti

- Equilibrio in tubazioni con fluidi in pressione, verifica di una tubazione e di un serbatoio sferico
- Richiami di stato limite e resistenza di attrito
- Calcolo della caduta di pressione in tubazioni
- Progetto di semplici impianti idraulici

DPE 2.2 STATICA

Contenuti

- Principi della statica
- Equilibrio in travi isostatiche
- Reazioni vincolari
- Sollecitazioni interne
- Cenni sulle strutture iperstatiche

DPE 2.3 BARICENTRO

Contenuti

- Baricentro di figure semplici forate e non

DPE 2.4 SEMPLICI IMPIANTI ELETTRICI – LEGGE DI OHM

Contenuti

- Legge di Ohm e calcolo di resistenze in serie e parallelo

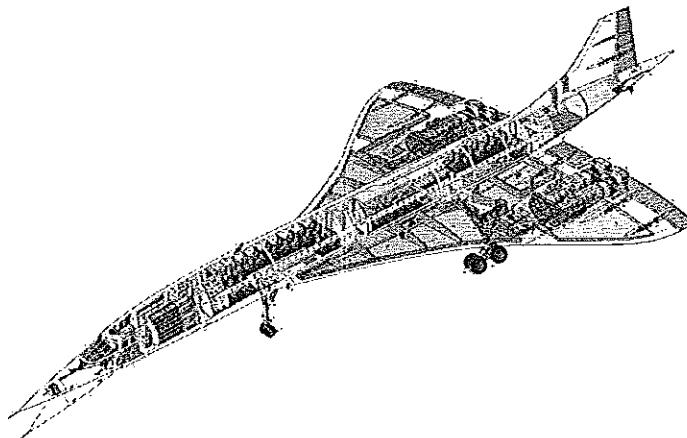
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

"F. Giordani"

(Caserta)

PROGRAMMA

Anno scolastico 2012/2013



MATERIA

DISEGNO PROGETTAZIONE ED ESERCITAZIONE

CLASSE

4^a sez B

INDIRIZZO

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

DOCENTE

ING. CIRO SPARANO

LABORATORIO

ENZO BOTTONE

DPE 2.1 INTRODUZIONE AGLI IMPIANTI

Contenuti

- Equilibrio in tubazioni con fluidi in pressione, verifica di una tubazione e di un serbatoio sferico
- Richiami di strato limite e resistenza di attrito
- Calcolo della caduta di pressione in tubazioni
- Progetto di semplici impianti idraulici

DPE 2.2 STATICA

Contenuti

- Principi della statica
- Equilibrio in travi isostatiche
- Reazioni vincolari
- Sollecitazioni interne
- Cenni sulle strutture iperstatiche

DPE 2.3 BARICENTRO

Contenuti

- Baricentro di figure semplici forate e non

DPE 2.4 SEMPLICI IMPIANTI ELETTRICI – LEGGE DI OHM

Contenuti

- Legge di Ohm e calcolo di resistenze in serie e parallelo

Istituto tecnico industriale
"F. Giordani"

DOCENTE: MARIA ROSARIA SCIANO

CLASSE: IV sez. B spec:Costruzioni Aeronautiche

A.S. :2012/2013

Programma di Inglese

Dal testo

NEW HORIZONS OPTIONS

UNIT 6

GRAMMAR:

Have/get something done

Should, ought to

Why don't you...?, you'd better...,if I were you,...

VOCABULARY:

The body

Illness and remedies

SKILLS AND CULTURE:

Have you had your hair dyed?

You should let go!

The pressure to be perfect

UNIT 7

GRAMMAR:

Second conditional (if I went...)

Wish + Past simple

Make + object + adjective/verb

VOCABULARY:

Emotions

SKILLS AND CULTURE

How would you feel if...?

I wish I wasn't on my own...

UNIT 8

GRAMMAR:

Question tags

Past perfect

Reported speech (1): say, tell

VOCABULARY:

Emotions

SKILLS AND CULTURE:

You're Amar, aren't you?

I found a text which Rob had sent me

Ant's story

Louise's story

What kind of ex-girlfriend/ex-boyfriend are you?

UNIT 9**GRAMMAR:**

Should have, ought to have

Reported speech (2): ask

Reported speech (3): ask, tell, want

VOCABULARY:

Crime and punishment

SKILLS AND CULTURE:

You should have called the police

A life in danger

• 1st - 2nd - 3rd Conditional

Technical English: dal testo "Flying About" -English for Aeronautics-

- What is Aeronautics. Related to?
- Forces Acting on an Aircraft in flight
- The Earth's Atmosphere
- Basic Principles of Flight
- Moving through the air
- Archimedes
- Concepts about Fluids
- From Origins to Dirigibles
- The Birth of Aerodynes
- 3 Laws of Isaac Newton
- History of Aviation
- Zeppelin

William Shakespeare:

Shakespeare's life

The Elizabethan Age

Macbeth: The Plot

Gli Studenti

C. de Marco
Antonio Pignatelli
Ag. M. M.

L'insegnante

M. R. M.

PROGRAMMA DI AEROTECNICA E IMPIANTI DI BORDO

Classe: IV Sez : B Spec. : **Costruzioni Aeronautiche** a.s. **2012/2013**

Docenti : prof. Pietro Carozza, prof. Carmine Moniello

AEROTECNICA

1. CAMPO DI MOTO INCOMPRESSIBILE

- RISULTANTE AERIDINAMICA, PORTANZA E RESISTENZA.
- VARIAZIONE COEFF. PORTANZA(CL), RESISTENZA(CD) CON ANGOLO DI INCIDENZA (α)
- EFFICIENZA AERODINAMICA, DIAGRAMMA POLARE
- EFFETTO MAGNUS
- TEOREMA KUTTA-JOUKOWSKY
- ALA FINITA: TEORIA DI PRANDTL, VORTICE A STAFFA
- TEORIA IMPULSIVA SEMPLICE
- RESISTENZA INDOTTA, DI SCIA E DI PROFILO
- VARIAZIONI CARATTERISTICHE AERODINAMICA CON ALLUNGAMENTO ALARE
- RELAZIONI DI BETZ
- MOMENTO DELLA RISULTANTE AERODINAMICA-CENTRO DI PRESSIONE
- VARIAZIONE CENTRO DI PRESSIONE CON L'ANGOLO (α) E SUA DETERMINAZIONE GRAFICA
- STABILITA' DEI PROFILI ALARI

2. IPERSOSTENTAZIONE

- IPERSOSTENTATORI PNEUMATICI (ASPIRAZIONE E SOFFIAMENTO STRATO LIMITE)
- IPERSOSTENTATORI MECCANICI (PLAIN FLAP, ALETTA FLOWER, ALETTA H.P.)
- JET FLAPS

3. ELICA

- CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELL'ELICA
- RAPPORTI DI FUNZIONAMENTO, PASSI ELICA
- STADI DI FUNZIONAMENTO DELL'ELICA (A PUNTO FISSO, PROPULSATRICE, A TRAZIONE NULLA, FRENANTE MOSSA, ELICA MOTRICE)
- FORMULE DI RENARD
- DIAGRAMMI CT , CQ , η IN RELAZIONE AL RAPPORTO DI FUNZIONAMENTO
- COPPIA DI REAZIONE, EFFETTO GIROSCOPICO
- EFFETTI DELL'ELICA SUL VEIVOLO
- CAMPANATURA DELL'ELICA
- ELICA A PASSO VARIABILE E A GIRI COSTANTI

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GIORDANI" CASERTA

Programma di Educazione Fisica a. s. 2012-10 13

Classe IV Bea

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, 6-6-2013

Il Docente

Raffaele Infante

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GIORDANI" CASERTA

Programma di Educazione Fisica a. s. 2012 - 2013

Classe IV Bca

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,

6-6-2013

Il Docente

Raffaele Cipriani