



ITL-LS. "F. GIORDANI" VALaviano, 18 81100 Caserta Tel. 0823/327359

CLASSE 3° Meccanica

Programma di Complementi di Matematica

Svolto nell'A.S: 2012-13

U.D.	Argomento e Contenuti
0	Ripetizione dei principali argomenti svolti al biennio : equazioni di 1 e 2 grado, Sistemi di equazioni
1- GEOMETRIA ANALITICA	La retta e il piano cartesiano: punto medio, distanza fra due punti, rette parallele e perpendicolari, Intersezione fra due rette. Semplici problemi applicati alle figure geometriche elementari
	La circonferenza : equazione fondamentale. Dall'equazione della circonferenza al grafico e viceversa.
2	Applicazioni matematiche nel settore specialistico

Caserta, 8 giugno 2013

Prof.ssa Patrizia Lucibello

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"F.GIORDANI"

PROGRAMMA DI MECCANICA E MACCHINE A FLUIDO

CLASSE : 3 A MECCANICA
DOCENTI: Ing. Raffaele Adinolfi
Prof. Angelo Andrea Cecere

A.S. 2012 / 2013

MACCHINE A FLUIDO

- Introduzione allo studio delle macchine: generalità.
- Idrostatica: peso specifico e densità, caratteristica dei fluidi, pressione atmosferica, pressione idrostatica, spinta idrostatica, leggi fondamentali (vasi comunicanti, principio di Pascal-torchio idraulico- principio di Archimede)
- Fonti di energia.
- Idrodinamica: regimi di corrente, equazione di continuità, teorema di Bernoulli per liquidi ideali, formula di Torricelli, viscosità dei liquidi, numero di Rejnolds, teorema di Bernoulli per liquidi reali, perdite di carico continue, formula di Darcey, perdite di carico accidentali.
- classificazione delle macchine.
- Macchine idrauliche operatrici :generalità.
- Macchine idrauliche motrici: generalità, utilizzazione dell'energia idraulica, salto geodetico e salto netto, rendimenti, potenza disponibile e resa, impianti idroelettrici, turbine idrauliche, lavoro idraulico, principi di funzionamento, grado di reazione, numero di giri caratteristico, turbina Pelton.

MECCANICA

- Sistema internazionale di unità di misura: generalità.
- Grandezze scalari e vettoriali: operazioni vettoriali.
- Statica: generalità, forze e sistemi di forze, tipi di forze, sistemi di forze, risultante di un sistema di forze, regola del parallelogramma, poligono funicolare, momento di una forza, coppia di forze, momento di una coppia, Teorema di Varignon, baricentro e peso di un corpo.
- Equilibrio dei corpi liberi e vincolati: generalità, equilibrio dei corpi liberi e vincolati, vincoli, calcolo delle reazioni vincolari, equilibrio dei corpi appoggiati e sospesi.
- Macchine semplici: generalità, leve, carrucola fissa e mobile, verricello semplice, paranco.
- Cinematica del punto: generalità, tipi di moto, rettilineo uniforme e uniformemente accelerato, moto dei gravi nel vuoto, moto circolare, moto alternativo, moto armonico, composizione dei moti.
- Dinamica: generalità, leggi fondamentali, principio di D'Alembert, impulso e quantità di moto, lavoro, energia, potenza, forza centrifuga.
- Resistenze passive- rendimenti: generalità, resistenza di attrito, attrito radente, attrito volvente, resistenza del mezzo, rendimento meccanico, lubrificazione.

CASERTA 08 / 06 / 2013

I DOCENTI



Istituto Tecnico Industriale "F. GIORDANI" - Caserta

Programma di MATEMATICA

svolto nella 3^a A specializzazione Meccanica nell'anno 2012/13

Docente: *prof.ssa* Maria Raucci

ALGEBRA

I RADICALI.

Operazioni con i radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione.

LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI.

Principi di equivalenza di equazioni e disequazioni.

Equazioni fratte e disequazioni di primo grado. Equazioni di secondo grado incomplete e complete.

Segno del trinomio di secondo grado. Disequazioni di secondo grado; disequazioni fratte di primo e secondo grado.

Sistemi di disequazioni.

TRIGONOMETRIA

LA GONIOMETRIA

Unità di misura di un angolo: gradi e radianti. Funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente, cotangente. Relazioni fondamentali. Funzioni goniometriche degli angoli di 30°, 45° e 60°. Secante e cosecante. Angoli associati.

Identità goniometriche.

Relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo e applicazioni.

Equazioni goniometriche elementari. Equazioni goniometriche di secondo grado.

Formule di addizione e sottrazione.

Il Docente



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

**PROGRAMMA di ITALIANO
CLASSE 3°A MECCANICA.
ANNO SCOLASTICO 2012/2013
PROF. ALFONSO NICOLELLA**

Il medioevo

L'economia e la società

Le idee e la cultura

Il pensiero medievale

Centri cultura, intellettuali e pubblico

La laicizzazione della cultura

Le politiche e la letteratura

L'affermazione del volgare italiano

L'indovinello veronese

Il placito di Capua

La lettera epicocavalleresca e cortese

La poesia epica

Il poema epico in Europa: "Beowulf", "Canzone dei Nibelunghi",
"Canzone del Cid".

La Chanson de Roland : " La morte di Orlando".

La società cortese : la lirica provenzale.

Bernart de Ventadorn : " quando erba nuova e nuova foglia appare.

Il romanzo cortese

Il romanzo cortese: il ciclo bretone

Chretien de Troyes: Lancillotto .. " Lancillotto al ponte di Gorre".

La poesia italiana tra Duecento e Trecento.

La poesia religiosa e didascalica.

La poesia dalle origini all'inizio del Trecento

La poesia lirica

La lirica cortese in lingua d'oc

Origini della poesia lirica

La Scuola Siciliana.

La Scuola Toscana.

Il dolce stil novo.

Jacopo da Lentini: il Canzoniere

“Io m’aggio posto in core a Dio servire”.

Guido Guinizelli: il Canzoniere

“Io voglio del ver la mia donna laudare”

La poesia comico-realista

Cecco Angiolieri: i Sonetti

“La mia malinconia è tanta e tale”

“S’i fosse foco”

“Tre cose solamente mi so’n grado”.

La poesia religiosa

Francesco d’Assisi: “Il cantico delle creature”

“Laudati sie, mi signore”

Dante Alighieri, il sommo poeta.

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

Dalle Dolci rime alla Vita Nova

Il volgare, in lingua moderna

Vita Nova: “Donne ch’avete intelletto d’amore”, “Tanto gentile e
tant’ onesta pare”.

Rime sparse: “Guido i vorrei che tu e Lapo ed io”.

Convivio; De vulgari eloquentia; Monarchia; e Epistole.

“La Divina Commedia”.

Città, uomini, valori del Medioevo

Novellino

Marco Polo: il Milione

La novella del Duecento e del Trecento

Le origini del genere

La novella italiana ed europea del Duecento e Trecento

Novellino: “Narciso”

Centro novelle per dimenticare la peste

Francesca Petrarca e il Canzoniere.

La vita, opere, il pensiero e poetica

Petrarca, primo umanista

Le opere in latino

Le opere in volgare

Petrarca tra Medioevo e Umanesimo

Familiars, Il Secretum

Il Canzoniere: Il titolo e la struttura. La figura di Laura, i temi, lo stile.

“Era il giorno ch’al sol si scoloraro”

“Solo et pensoso i più deserti campi”

“Erano i capei d’oro a l’aura sparsi”

Giovanni Boccaccio e il Decameron

La vita, opere, pensiero e poetica

Il Decameron di Boccaccio

IL Trecento nel Decameron

Una commedia umana

La struttura del Decameron: temi e stile, l’opera e il suo tempo.

“Andreuccio da Perugia”

“Chichibio”

“Calandrino e l’elitropia”.

Il Quattrocento e il Cinquecento.

Umanesimo, Rinascimento, e età della Controriforma

L’economia e società

Il Quattrocento

Il Cinquecento

Le idee e la cultura

Trionfano i diritti dell’intelletto umano: L’Umanesimo e

Il Rinascimento

Le politiche e la letteratura

L’Umanesimo

Il Rinascimento

La poesia tra Quattro e Cinquecento

La poesia del Quattrocento

La poesia di corte, pastorale e giocosa.

Lorenzo de’ Medici : I canti carnascialeschi

“ Il trionfo di Bacco e Arianna”.

Angelo Poliziano : “La ballata delle rose”.

Il poema rinascimentale

Dai cantari al poema cavalleresco

Paladini, giganti, eroi, eroine e maghi del poema rinascimentale

Matteo Maria Boiardo. “ Orlando innamorato”: “ Angelica alla corte di

Carlo Magno”.

“Angelica alla corte di Carlo Magno”.

Luigi Pulci : “ Il Morgante” . “ prodezze di Morgante” e

“ Professione di fede di Margutte”.

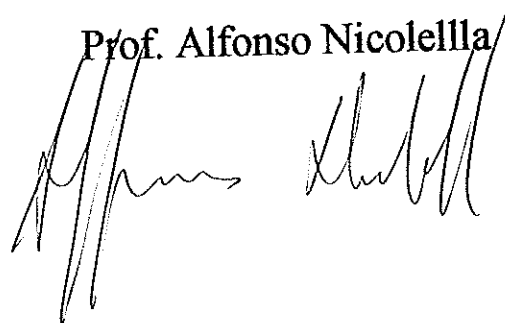
Ludovico Ariosto: vita, opere, pensiero e poetica
“ L’Orlando furioso”: “ Orlando pazzo per amore”.
Le corti del Cinquecento
“Le donne ,i cavalieri,l’arme,gli amori”
L’innesto del Furioso sull’Innamorato.
Niccolò Machiavelli e Il Principe.
La vita,opere,pensiero e poetica.
“ Il Principe”: struttura e contenuti ; “ L’efficacia politica della crudeltà”.
“ La Mandragola”.
Baldesar Castiglione : “Il Cortegiano”.
Giovanni Della Casa: “ Il Galateo”.
Torquato Tasso : vita,opere,pensiero e poetica.
“ La Gerusalemme liberata”.
Dante Alighieri :
“La Divina Commedia” : struttura, temi,linguaggio,allegoria ecc.
Analisi dei canti : I e V .

Caserta li 28/05/2013

Gli alunni

Ferraro Leonardo
Terratore Gabriele

Il docente

Prof. Alfonso Nicoletta


PROGRAMMA SVOLTO TECNOLOGIA MECCANICA

MATERIA

CLASSE 3° A meccanica

DOCENTI ANDREA D'AVENIA

FRANCO CIVITELLA

ANNO SCOLASTICO 2012/13

OBIETTIVI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Ci si è proposto di:

- acquisire la conoscenza dei mezzi e dei processi attraverso i quali i materiali vengono trasformati per ottenere il prodotto finito
- acquisire la conoscenza dei principali materiali metallici strutturali, dei materiali non metallici, dei materiali compositi
- acquisire la conoscenza e la competenza nella interpretazione dei risultati delle principali prove meccaniche di laboratorio sui materiali

OBIETTIVI EDUCATIVI

Particolare importanza è stata data ad obiettivi che, pur non essendo strettamente legati alla disciplina, si ritengono comunque essenziali:

- partecipare in modo consapevole, attento e propositivo all'attività didattica
- impegnarsi nello studio costante
- impegnarsi nella frequenza assidua alle lezioni e nella puntualità
- mantenere un atteggiamento responsabile e corretto verso i compagni e l'istituto scolastico
- rispettare le diversità di opinioni
- gestire autonomamente gli impegni scolastici
- migliorare l'autonomia nel metodo di lavoro
- comprendere i possibili collegamenti tra le diverse discipline (come contenuto e come linguaggio)
- curare le modalità espressive nelle diverse discipline e nelle differenti occasioni comunicative

CONTENUTI TECNOLOGIA

- errori nelle misure
 - misure dirette, misure strumentali misure indirette
 - valutazione degli errori nelle misure ripetibili: metodo della semidifferenza
 - cifre significative
 - errore assoluto, errore relativo, errore percentuale
 - errori nelle grandezze derivate
- materiali
 - microstruttura dei materiali e loro proprietà
 - materiale metallico
 - processi di produzione della ghisa e dell'acciaio
 - gli acciai
 - le ghise
 - i metalli non ferrosi

- le materie plastiche
- i materiali ceramici
- il vetro
- i materiali compositi
- metallurgia delle polveri
- processi di solidificazione
- lavorazione per deformazione plastica
- forgiatura e stampaggio
- trafilatura ed estrusione
- imbutitura
- lavorazioni per asportazione di truciolo

LABORATORIO

- prova di trazione
- lavorazioni al tornio
- uso di strumenti di misura reali e simulati per misure dimensionali

STRUMENTI DIDATTICI

- appunti dalle lezioni
- libri di testo: Gianfranco Cunsolo - Tecnologia Meccanica Vol. 1 - Zanichelli
- filmati didattici
- hardware: Personal Computer; videoproiettore

METODI

La LEZIONE FRONTALE è stato il metodo prevalentemente adoperato in una prima fase che è quella della introduzione di contenuti nuovi per gli allievi; sono seguiti poi momenti in cui il DIALOGO si è sviluppato e ha contribuito al chiarimento dei punti sui quali sono sorte delle perplessità.

Il LAVORO INDIVIDUALE si è avuto nei momenti di verifica, oltre che per lo studio personale.

Le ESERCITAZIONI di LABORATORIO hanno costituito parte fondamentale della disciplina e hanno consentito agli allievi di verificare e sperimentare quanto appreso nella parte teorica

VERIFICA

VERIFICA FORMATIVA

Questo tipo di verifica, volta all'accertamento del raggiungimento degli obiettivi di conoscenza e competenza, è stato effettuato sotto le forme di domande orali, discussione di relazioni e diagrammi, svolgimento di test a risposta multipla

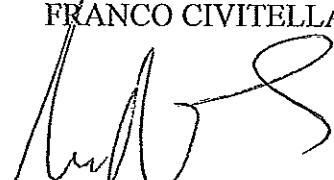
VERIFICA SOMMATIVA

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA VERIFICA SOMMATIVA

- COSA VALUTARE È stato valutato il raggiungimento degli obiettivi di competenza e capacità attraverso verifiche scritte e/o elaborati scritto/grafici.
- DURATA
 - Il tempo assegnato allo svolgimento della verifica, è stato tra i trenta ed i centoventi minuti a seconda della complessità della stessa;

I DOCENTI

ANDREA D'AVENIA
FRANCO CIVITELLA



I.T.I. –L.S. “ F. Giordani ”

Via Laviano, 81100 CASERTA

Programma Svolto nella Classe Terza Sez. “A” Spec. Meccanica IT05
anno scolastico 2012/13

Disciplina: Sistemi ed Automazione Industriale e Laboratorio

NOZIONI DI ELETTROTECNICA

- Carica elettrica e potenziale
- Differenza di potenziale, corrente e resistenza elettrica
- Legge di Ohm
- Circuiti elettrici in corrente continua
- 1° e 2° principio di Kirchhoff
- Condensatori: carica e scarica
- Lavoro ed effetto Joule
- Potenza in c.c.
- Strumenti di misura
- Corrente alternata monofasica: impedenza e angolo di sfasamento
- Potenza attiva, reattiva ed apparente
- Fattore di potenza
- Corrente elettrica trifasica
- Collegamenti a stella ed a triangolo
- Trasformatori.

L'ELABORATORE

- Le parti principali di un computer
- IL sistema operativo e i Software di base
- Utilizzo di un foglio di calcolo elettronico

SISTEMI DI NUMERAZIONE E CODIFICA

- Sistema decimale , binario, ottale ed esadecimale
- Conversione di un numero dal decimale ad un altro e viceversa
- Operazioni elementari con i numeri binari.
- Codifica e decodifica
- Codici: EBC, ASCII

NOZIONI DI ELETTRONICA

- Materiali semiconduttori
- Drogaggio di tipo P e di tipo N
- Giunzione P-N . Polarizzazione diretta ed inversa
- Diodi a semiconduttori e luminosi (LED)
- Giunzione bipolare P-N-P e N-P-N
- Transistor : Emettitore, collettore e base

PORTE LOGICHE

- Algebra di Boole
- Porte logiche: AND , OR , NOT
- Equazioni logiche
- Circuiti logici
- Tavole della verità

LABORATORIO DI AUTOMAZIONE

Utilizzo di un foglio di calcolo elettronico.

Simulazione di circuiti elettrici al computer.

Risoluzione al computer di circuiti elettrici in corrente continua.

Rilevazione delle principali grandezze elettriche con l'impiego di un tester digitale.

Prove sui trasformatori simulate al computer.

Risoluzione di equazioni logiche utilizzando le tavole della verità.

Caserta, 25 maggio 2013

I DOCENTI

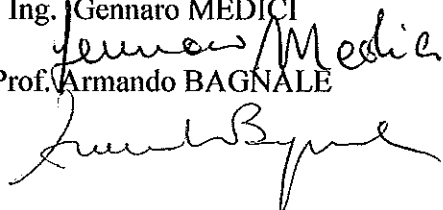
Gli alunni

Terrone Gabriele

Noiolese Salvatore

Ing. Gennaro MEDICI

Prof. Armando BAGNALE



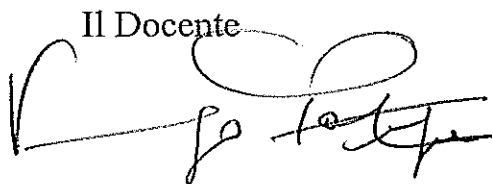
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GIORDANI" CASERTA

Programma di Educazione Fisica a. s. 2012/13

Classe 3A π

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


Programma di Inglese
Anno scolastico 2012/2013
Classe 3 A Meccanica
Prof. Mingione Stefania

Libri di testo

- *New Horizons Options Intermediate*: Misto standard SB&PB + My Digital + Expansion Ondine. Radley/ Simonetti Daniela Oxford University Press

Funzioni:

Essere in grado di sostenere semplici conversazioni in cui si abbia l'abilità di:
Sapere presentare se stessi ed altri, narrare eventi al simple present, present continuous, simple past, past continuous, present perfect, esprimere possesso, esprimere obbligo e mancanza di obbligo, esprimere frequenza delle azioni con avverbi appropriati, sapere usare espressioni e avverbi di tempo, esprimere quantità, fare richieste gentili, offrire, invitare, esprimere piani ed ambizioni, chiedere la descrizione di qualcuno o qualcosa e saper descrivere usando gli aggettivi appropriati, paragonare luoghi, cose e persone, chiedere e dare indicazioni stradali.

Programma di grammatica:

Function	Grammar
Unit 1: Past action in progress; talking about past ability interrupted past actions;	Past continuous (all forms); Could, was/were able to, managed to; Past simple and past continuous: when, while, as;
Unit 2: Talking about duration; talking about multiple items at the post office;	Present perfect (3): for/since; Present perfect v past simple; Each, every, all;
Unit 3: Talking about unfinished actions;	Present perfect continuous: for, since; Present perfect continuous v present

talking about skills; going for a job interview;	perfect simple; Adjectives + prepositions: be good at, be keen on;
Unit 4: make, do and get; describing processes; talking about natural disasters;	Make, do, get; Present simple passive;
Unit 5: Talking about past habits; comparing ability; talking about lifestyles;	Used to; Adverbs and comparative adverbs; verbs + to or -ing;
Unit 6: Getting things done; giving advice; talking about health;	have/get something done; should, ought to;
Unit 7: Imagining different situations; making wishes; talking about feelings;	Second conditional (if I went..); Wish + past simple; Make + object + adjective/verb;
Unit 8: Checking information; describing events; reported statements;	Question tags; Past perfect; Reported speech (1): say, tell

Alunni

Caputo Nicola

Mottola Ciro

Ferraro Leonardo

Insegnante

STEFANIA MINGIONE

Stefania Mingione