

Professor. Marco Pinelli

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

1) Elementi di prosodia e metrica; le principali figure retoriche; le principali tipologie testuali poetiche (sonetto, canzone, ballata, poema); i principali elementi dell'analisi del testo.

2) Letteratura italiana: caratteri generali dei seguenti argomenti e/o autori con comprensione, parafrasi e analisi dei testi indicati.

Le trasformazioni del latino parlato e la nascita dei volgari:

- Indovinello veronese;
- Placito di Capua.

Letteratura in lingua d'oc e lingua d'oïl (sintesi)

Francesco d'Assisi e la poesia religiosa:

- Cantico di Frate sole.

La Scuola siciliana:

- J. da Lentini: Io m'aggio posto in core a Dio servire;

Il "Dolce stilnovo" e i suoi maestri:

- G. Guinizzelli: Al cor gentil repaira sempre amore;

Cecco Angiolieri: S'i' fosse foco, arderei 'l mondo; Tre cose solamente mi so 'n grado

Dante Alighieri: vita e opere; il pensiero e la poetica.

- Vita nova: caratteristiche generali; capp. I (Il libro della memoria), II (Il primo incontro con Beatrice); XXVI (Il saluto di Beatrice), XLI (Oltre la spera che più larga gira), XLII (La mirabile visione)

- Monarchia, Convivio, De vulgari eloquentia (caratteri generali);

Divina Commedia: epoca di composizione; coordinate temporali e politiche;

Inferno; Purgatorio; Paradiso; i significati del poema; la struttura dell'aldilà e della narrazione.

- Inferno: Canti I, III, V, VI, X, XIII (integrali) .

Francesco Petrarca: vita e opere; tra impegno nel presente e nostalgia del passato.

- Canzoniere (caratteri generali): Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono; Erano i capei d'oro a l'aura sparsi; Movesi il vecchierel canuto e bianco; La vita fugge et non s'arresta una hora; Pace non trovo, et non ò da far guerra; Solo et pensoso i più deserti campi; Chiare, fresche e dolci acque.

Giovanni Boccaccio: vita e opere; un lungo itinerario intellettuale

- Decameron: caratteri generali. Novelle: Ser Ciappelletto; Andreuccio da Perugia; Frate Cipolla, Chichibio e la gru, Calandrino e l'elitropia

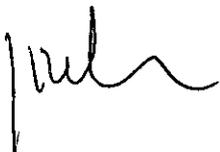
3) Produzione scritta: la parafrasi del testo; analisi del testo.

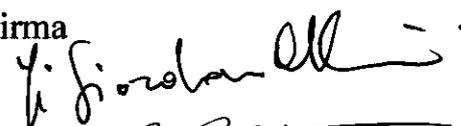
4) Lettura individuale di testi di narrativa.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Gli alunni non respinti, anche se non soggetti alla prova di recupero a settembre, durante il periodo estivo dovranno svolgere attività di mantenimento o potenziamento, il cui programma sarà disponibile sulla bacheca classi nel registro elettronico a partire dal giorno in cui saranno pubblicati gli esiti degli scrutini. Invece, gli alunni che dovessero sostenere l'esame di recupero a settembre dovranno svolgere specifiche attività di preparazione, secondo una comunicazione specifica che sarà fornita a seguito dell'esito degli scrutini.

Data 09.06.2016



Firma
ALLKURTI 
FRATINI 

Professor. Marco Pinelli

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Per ragioni di chiarezza, l'elenco degli argomenti segue l'ordine e la paragrafazione presenti nel libro di testo adottato (M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette, *Parlare di Storia*, v. 1. *Il Basso Medioevo e la formazione dell'Europa moderna*).

Unità 1. La rinascita dell'Occidente medievale.

Capitolo 1. Una società in cambiamento

Capitolo 2. L'impero, la Chiesa, le città

Capitolo 3. L'età di Federico Barbarossa

Unità 2. L'apogeo del Medioevo

Capitolo 1. Ai confini del mondo cristiano (esclusi i paragrafi "L'Impero selgiuchide" e "Tensioni attraversano il Medio Oriente", e dal paragrafo "La battaglia di Las Navas de Tolosa" fino alla fine).

Capitolo 2. Istituzioni universali e poteri locali

Unità 3. L'Occidente in crisi

Capitolo 1. Crolli finanziari, carestie, epidemie

Capitolo 2. Guerre, *jacqueries* e rivolte urbane

Unità 4. Il nuovo profilo dell'Europa

Capitolo 1. Le monarchie di Francia e Inghilterra

Capitolo 3. La difficile ripresa

Unità 5. L'anomalia italiana

Capitolo 1. Il ruolo dell'Italia nel Medioevo (esclusi i paragrafi dal "Declino e ripresa delle vie di transito" a "Sviluppo urbano e frammentazione politica")

Capitolo 2. L'impossibile unificazione italiana (dal paragrafo "Venezia, una repubblica di mercanti")

Unità 6. Scoperte e conquiste

Capitolo 1. In cerca di una via per le Indie

Capitolo 2. sulle rotte di due oceani

Unità 8. La rottura dell'unità cristiana

Capitolo 1. Il Rinascimento (fino al paragrafo “La corte e la nascita della nobiltà moderna”, compreso)

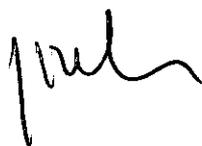
Capitolo 2. La Riforma protestante

Capitolo 3. La diffusione della Riforma e il calvinismo (escluso il paragrafo “La chiesa anglicana e il calvinismo”)

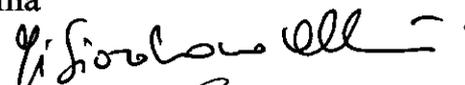
EVENTUALI OSSERVAZIONI

Gli alunni che incorressero nella sospensione del giudizio in Storia dovranno, in preparazione all'esame di settembre, svolgere le attività indicate in una comunicazione specifica che sarà fornita a seguito della pubblicazione dell'esito degli scrutini.

Data 09.06.2016



Firma

ALLKURTI 
FRATINI 

Professor. Burani

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Grammatica

- Dal libro di testo "Into English -2"

Back into English: Revision

Unit 2: Comparative and superlative adjectives and adverbs, (not) as ... as, adjectives and their opposites, Writing : the description of a sport event.

Unit 3: will/won't, might/ may, the environment, predictions, if/unless+ first conditional

Unit 4: Question tags, present perfect simple: just/already/yet, British vs American English.

Unit 5: Present simple Passive, let/be allowed to, describing a person's age.

Unit 6: present perfect simple with for and since, for vs since, verbs and noun pair.

Pausa didattica

Dal libro di testo " New Keys and strategies in Modern Farming"

Module 1- Unit 1: The degradation of the environment, Agriculture and the Ecosystems, Population trouble spots, Protecting the Environment is everybody's job.

Unit 2: Different Types of Agriculture, Sustainable Agriculture, Changes in Agriculture.

Module 2- Unit 3: Climate and Weather, Seasons and Farming, Climate, natural vegetation and crops, The Climate in Italy, Making comments about the Weather.

Dal libro di testo " Landscapes – English for the Construction Industry, the Environment and Design"

Module 1 - Unit 1, 2, 3: What Ecologists study, The Food Chain, From Ecosystems to biomes, Environment and pollution, Forms of pollution, Language (Module1).

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Durante le vacanze estive la classe leggerà uno a scelta tra le seguenti libri:

- D. Defoe, Robinson Crusoe, Black Cat.
- J. Austen, Northanger Abbey, Black Cat.
- J. Conrad, The Secret Agent, Black Cat.

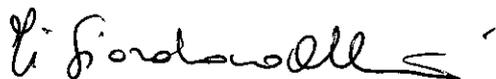
Gli alunni che dovessero riportare la sospensione del giudizio e fossero chiamati a sostenere l'esame di recupero a settembre, dovranno ripassare in maniera accurata le parti del programma sopra elencate e dovranno svolgere gli esercizi di ripasso dalla unit 1 alla unit 6 (Student's book e Workbook), per gli argomenti di grammatica.

Si consiglia di sintetizzare, su un quaderno di appunti, le principali regole grammaticali e di rielaborare i testi degli esercizi in modo chiaro e a scopo riassuntivo.

Data 6 Giugno 2016

Firma Burani

ALUNNO ALLKURTI F. GIORDANO



RAPPRESENTANTE RAOUL FRATINI



PROGRAMMA SVOLTO

MATEMATICA

1. GONIOMETRIA

1. 1 - Le funzioni goniometriche seno, coseno, tangente, e la relativa periodicità. Le funzioni secante, cosecante, cotangente.
1. 2 - Grafici deducibili
1. 3 - Le funzioni goniometriche di angoli particolari
1. 4 - Le relazioni fondamentali della goniometria; espressioni e verifica di identità
1. 5 - Angoli associati e riduzione al primo quadrante.
1. 6 - Le formule goniometriche di addizione e sottrazione, di duplicazione, di bisezione, parametriche.
1. 7 - Le funzioni inverse delle funzioni circolari e la risoluzione di equazioni e disequazioni elementari
1. 8 - Equazioni e disequazioni goniometriche riconducibili ad elementari mediante applicazione delle relazioni fondamentali e/o formule goniometriche
1. 9 - Equazioni e disequazioni lineari
- 1.10 - Equazioni e disequazioni omogenee o ad esse riconducibili

2 - COMPLEMENTI DI ALGEBRA

- 2.1 - La funzione valore assoluto
- 2.2 - Le equazioni e le disequazioni in valore assoluto
- 2.3 - Le equazioni e le disequazioni irrazionali
- 2.4 - Le potenze con esponente reale e la funzione esponenziale

3 - LE FUNZIONI

- 3.1 - La definizione e la classificazione delle funzioni
- 3.2 - Le funzioni pari, dispari e periodiche; crescita e decrescita di una funzione

4 - ESPONENZIALI E LOGARITMI

- 4.1 - Le potenze con esponente reale e la funzione esponenziale
- 4.2 - I logaritmi: definizione e teoremi relativi; la funzione logaritmica
- 4.3 - Le equazioni e le disequazioni esponenziali e logaritmiche

5 - GEOMETRIA ANALITICA

5. 1 - Le coordinate di un punto sulla retta e nel piano; i segmenti nel piano cartesiano
5. 2 - L'equazione di una retta (coefficiente angolare e ordinata all'origine), retta per un punto e per due punti
5. 3 - Distanza di un punto da una retta
5. 4 - Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità. I fasci di rette
5. 5 - Le coniche (generalità)

- 5.6 - La circonferenza e la sua equazione
- 5.7 - Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza
- 5.8 - Equazioni delle rette tangenti ad una circonferenza
- 5.9 - La parabola e la sua equazione
- 5.10 - Condizioni per determinare l'equazione di una parabola
- 5.11 - Equazione delle rette tangenti alla parabola

Testo adottato: Baroncini, Manfredi Fragni LINEAMENTI MATH 3 Arancione
Ghisetti & Corvi Editori

COMPLEMENTI DI MATEMATICA – cl. 3[^]L

1 - CALCOLO COMBINATORIO Appunti forniti in corso d'anno

- 1.1 - Fattoriale di un numero e binomio fattoriale con relative proprietà
- 1.2 - Permutazioni semplici e con ripetizione
- 1.3 - Disposizioni semplici e con ripetizione
- 1.4 - Combinazioni semplici e con ripetizione

2 - MATEMATICA FINANZIARIA dal testo di economia Amicabile – Corso di Economia Estimi Marketing Legislazione HOEPLI

- 2.1 - Interesse semplice
- 2.2 - Sommatoria a fine anno di valori mensili, bimestrali, trimestrali, ecc.
- 2.2 - Interesse composto
- 2.3 - Lo sconto

gli studenti

Guido Poggi
Paolo Frattini

l'insegnante
(Paola Trallori)
Paola Trallori

INDICAZIONI PER IL RECUPERO

MATEMATICA	Argomenti da ripassare	Esercizi da risolvere
Equazioni e disequazioni irrazionali e in modulo	da pag. 49 a pag. 57 da pag. 67 a pag. 76 per le equazioni si veda anche il testo del 2° anno	pag. 63 e seguenti: dal n°. 80 al n°. 89; dal n°. 100 al n°. 115 pag. 80 e seguenti: come equazioni dal n°. 58 al n°. 62 e dal n°. 69 al n°. 73; come disequazioni dal n°. 85 al n°. 90; dal n°. 110 al n°. 114; dal n°. 123 al n°. 126
Goniometria	da pag. 479 a pag. 533	pag. 538 e seguenti: dal n°. 35 al n°. 40; dal n°. 41 al n°. 47; dal n°. 70 al n°. 77; dal n°. 94 al n°. 99; n°. 106; n°. 107; dal n°. 163 al n°. 168; dal n°. 170 al n°. 172; dal n°. 211 al n°. 216; n°. 241; dal n°. 271 al n°. 275; dal n°. 317 al n°. 325; dal n°. 335 al n°. 340; dal n°. 465 al n°. 468; dal n°. 474 al n°. 477; dal n°. 507 al n°. 518; dal n°. 550 al n°. 555; dal n°. 646 al n°. 652; dal n°. 662 al n°. 666; dal n°. 804 al n°. 809; dal n°. 821 al n°. 826
Geometria analitica	da pag. 147 a pag. 165 da pag. 179 a pag. 203 da pag. 229 a pag. 247	pag. 174 e seguenti: dal n°. 86 al n°. 98; pag. 211 e seguenti: dal n°. 63 al n°. 66; dal n°. 166 al n°. 172; dal n°. 190 al n°. 194; dal n°. 213 al n°. 216; dal n°. 260 al n°. 270; pag. 282 e seguenti: dal n°. 34 al n°. 36; dal n°. 53 al n°. 56; n°. 100; n°. 101; dal n°. 144 al n°. 146; dal n°. 153 al n°. 156; pag. 326 e seguenti: dal n°. 20 al n°. 24; dal n°. 43 al n°. 48; dal n°. 58 al n°. 62;

COMPLEMENTI	Argomenti da ripassare	Esercizi da risolvere
CALCOLO COMBINATORIO	Appunti forniti in corso d'anno (disponibile anche nella sezione "Bacheca di classe" del registro elettronico)	Vedi allegato A (disponibile anche nella sezione "Bacheca di classe" del registro elettronico);
MATEMATICA FINANZIARIA	dal testo di economia da pag.339 a pag.345	dal testo di economia pag. 390 e seguenti: da n°.1 a n°.43 Vedi allegato B (disponibile anche nella sezione "Bacheca di classe" del registro elettronico)

Allegato A

1. Quanti numeri costituiti da cinque cifre diverse possono essere scritti (utilizzando le cifre da 0 a 9)? [Attenzione: un numero con uno o più zeri all'inizio...]
2. Ad un torneo partecipano 10 squadre; la formula della manifestazione prevede la disputa di quattro incontri tra ciascuna coppia di squadre A, B: due nella sede della squadra A, due nella sede della squadra B. Quante partite verranno giocate, nell'ambito di tale torneo? [$2 \cdot D_{10}, 2 = 2 \cdot 10 \cdot 9 = 180$]
3. Quanti diversi incontri di pugilato possono essere organizzati tra sette pugili?
4. Sei persone hanno a disposizione sei sedie: in quanti modi diversi le possono occupare?
5. Sei persone devono occupare sei sedie (quindi una di esse rimane in piedi!): in quanti modi diversi lo possono fare? [720]
6. Sei persone hanno a disposizione quattro sedie: in quanti modi diversi le possono occupare?
7. Quanti anagrammi che iniziano con la lettera "M" possono essere composte con le lettere della parola "mela"? (Si considerino parole tutti gli allineamenti di lettere, indipendentemente dal significato).
8. Quanti diversi "equipaggi" possono occupare (indipendentemente dall'ordine) una barca a tre posti, scelti tra sette persone?
9. Il numero delle possibili classifiche finali di una gara con dieci o più atleti (escludendo gli ex-aequo) è certamente divisibile per 10. Perché? Anche se n è non minore di 5, il numero delle possibili classifiche finali di una gara con n atleti (escludendo gli ex-aequo) è certamente divisibile per 10. Perché? Il numero delle possibili classifiche finali di una gara con un numero n di concorrenti (escludendo gli ex-aequo), essendo n un numero naturale maggiore di 1, può essere dispari? Perché? [Se n è il numero di concorrenti, le possibili classifiche finali sono $n!$ Dunque, se n è maggiore di 1...]
10. Ad un convegno partecipano 21 persone. Ciascuno dei partecipanti stringe la mano a ciascuno degli altri. Quante sono state complessivamente le strette di mano?
11. In un torneo di tennis, 8 persone decidono di giocare degli incontri di doppio (cioè due contro due) in tutti i modi possibili. Quanti incontri ci sono nell'intero torneo?
12. Una carta geografica contiene 5 paesi. La si vuole colorare (ogni paese con un colore diverso), avendo a disposizione sette diversi colori. In quanti modi si può fare?
13. In quanti modi diversi sette amici possono viaggiare su un'auto che ha solo cinque posti? E se solo uno di essi ha la patente?
14. Il signor Rossi ha sei amici, A, B, C, D, E, F. Decide di visitarli tutti nei prossimi tre giorni, al ritmo di due al giorno. Quante possibilità ci sono? Se vuole visitare A il primo giorno, a quante si riducono le possibilità?
15. Il governo di un piccolo stato ha deciso di introdurre un nuovo criterio per la numerazione delle targhe automobilistiche. Le nuove targhe saranno formate da quattro simboli alfanumerici. Sono allo studio le possibilità:
 - a. Due lettere (scelte fra le ventisei dell'alfabeto inglese) seguite da due cifre numeriche (scelte fra le usuali cifre della base 10)
 - b. Una lettera e tre cifre (scelti come sopra: in questo caso la lettera può essere collocata in una posizione qualunque rispetto alle tre cifre.

Con quale dei due criteri si hanno più targhe?

Allegato B

8. Tizio deposita oggi alla banca € 75; fra due mesi e 10 giorni € 160; fra 4 mesi e mezzo € 65 e fra 6 mesi € 100. Sapendo che il saggio di interesse è del 5%, si determini il montante globale costituitosi alla fine dell'8° mese e il corrispondente capitale che oggi bisognerebbe depositare alla banca per realizzare alla fine del periodo considerato lo stesso interesse maturato sui depositi indicati.
9. Caio acquista un'auto per € 14.000 versando subito € 3.000. La rimanente somma per 1/3 sarà pagata fra 4 mesi e per il resto fra 7 mesi e mezzo. Stabilito il saggio di interesse del 12%, calcolare le somme da versare alla fine dei periodi considerati. Nell'ipotesi che Caio volesse estinguere l'intero debito tra 2 mesi e mezzo, quanto dovrebbe versare a fine periodo e qual è l'ammontare dell'interesse risparmiato?
10. La somma di € 3.000 viene depositata presso una banca per 4 mesi al saggio del 9%. Dopo tale periodo il saggio sale al 10% e il montante costituitosi resta in deposito vincolato per altri 3 mesi. Successivamente il saggio scende all'8,50% e il capitale, comprensivo degli interessi, resta vincolato per altri 2 mesi. Calcolare il montante finale costituitosi e il saggio d'interesse al quale è risultato investito il capitale iniziale.
11. Un capitale di € 4.000 viene investito in banca per 8 mesi. Al termine del periodo il capitale costituitosi resta in deposito per altri 6 mesi al saggio del 10%. Il capitale finale costituitosi risulta di € 4.520. Trovare il saggio al quale è stato investito inizialmente il capitale.
12. Tizio vende il prodotto in erba di un medicaio ottenibile nel corso dell'anno. Il primo taglio si prevede tra 5 mesi e il valore del foraggio sarà di € 300; il secondo fra 7 mesi e il valore del foraggio sarà di € 220; il terzo tra 9 mesi e il valore del foraggio sarà di € 220; il quarto tra 9 mesi e il valore del foraggio sarà di € 150. Si determini la somma che all'attualità dovrà versare l'acquirente. Nell'ipotesi che il pagamento venisse effettuato al momento dell'ultimo taglio, calcolare la somma da versare e l'ammontare degli interessi maturati sui valori anzi indicati. Si assuma il saggio del 7%.
14. Tizio cede in fitto un appartamento per € 155 mensili anticipate e riceve, quale deposito cauzionale, una somma pari a due mensilità d'affitto. Cede, altresì, in fitto un garage per € 66 bimestrali anticipate ed un locale di deposito per € 120 trimestrali anticipate, ricevendo un deposito cauzionale, per questi due ambienti di € 300.
Le spese di parte padronale ammontano a € 450 annuali per imposte ed a € 10 mensili per manutenzione e assicurazione.
Le spese di amministrazione e portierato (a carico del proprietario) incidono per, il 4% sul canone annuo lordo di fitto. Assumendo il saggio del 7% si determini:
 - a) il reddito netto annuo ricavabile dagli immobili indicati;
 - b) il canone di fitto mensile posticipato corrispondente ai tre immobili;
 - c) il canone di fitto trimestrale anticipato corrispondente a tali immobili.

15. Due appartamenti, dello stesso proprietario, sono dati in locazione a due inquilini rispettivamente per € 560 mensili anticipate e € 870 bimestrali anticipate.

Le spese di parte padronale, che si considerano mediamente anticipate di sei mesi, corrispondono al 18% del reddito annuo lordo, senza considerare le imposte che ammontano, per i rispettivi appartamenti, a € 380 e € 710 annue.

Assumendo un saggio a piacere, compreso tra il 4 e l'8%, si determini:

- il reddito netto annuo ricavabile dai rispettivi appartamenti;
- il reddito netto trimestrale anticipato fornito da ambedue le unità immobiliari;
- il canone di fitto mensile anticipato corrispondente a ciascun appartamento.

16. Vengono consegnate in banca per lo sconto le seguenti cambiali:

- € 650 scadenza a 4 mesi e 20 giorni;
- € 380 scadenza a 6 mesi e mezzo;
- € 320 scadenza a 7 mesi e 10 giorni;
- € 530 scadenza a 10 mesi.

Applicando il saggio di sconto dello 0,14, comprensivo della provvigione e di altri oneri bancari, calcolare lo sconto bancario (commerciale) complessivo e la somma che all'attualità dovrà versare la banca.

Applicando lo sconto razionale, quali risulterebbero l'ammontare dello sconto e il capitale all'attualità?

17. Il sig. Verdi acquista un'autovettura al prezzo di € 17.000. Disponendo di tre cambiali le sconta in banca al saggio dell'11%: € 3.000 scadenza a 2 mesi e 10 giorni, € 3.500 scadenza a 4 mesi e 15 giorni e € 4.200 scadenza a 6 mesi. La restante parte del prezzo viene pagata con una cambiale di € 7.250 con scadenza a 6 mesi e 10 giorni.

Quale saggio è stato applicato nel calcolo del valore di quest'ultima cambiale? Nell'ipotesi che si applicasse lo sconto razionale per le tre cambiali indicate, quanto dovrebbe ancora versare attualmente il sig. Verdi per acquistare la macchina?

21. Caio acquista un garage per € 25.000 con pagamento: € 12.000 all'acquisto, € 4.000 fra 6 mesi e 20 e 20 giorni; € 4.000 fra 2 anni e mezzo e la restante parte fra 3 anni. Applicando il saggio del 10%, quale somma dovrà versare alle rispettive scadenze e quale risulta l'ammontare degli interessi maturati?

Nell'ipotesi che le somme riscosse dal venditore venissero subito depositate presso una banca al saggio del 6%, quale capitale verrebbe a costituirsi fra 5 anni?

22. Tizio acquista un fondo, obbligandosi a versare € 5.000 fra 10 mesi, € 18.000 fra 2 anni e mezzo e € 15.000 fra 2 anni e 9 mesi.

Adottando il saggio del 7%, si determini il prezzo al quale è stato venduto il fondo.

Nell'ipotesi che i pagamenti venissero tutti anticipati di 6 mesi quali risulterebbero le somme da versare alle nuove scadenze?

23. Fra 6 mesi scade una cambiale di € 300; fra 2 anni e 8 mesi una di € 400; fra 3 anni e mezzo una di € 600 e fra 4 anni un'altra di € 700. Volendo pagare tutte le cambiali fra 8 mesi che somma si dovrà versare, applicando il saggio del 15%?

Nell'ipotesi che si volessero pagare tutte le somme fra 4 anni, quale risulterebbe l'importo da versare alla scadenza indicata?

24. Per poter prelevare dalla banca il capitale di € 2.000 fra 2 anni e mezzo, che somma si deve depositare oggi, sapendo che l'istituto finanziario concede un saggio d'interesse del 10%? Nel caso che il saggio fosse del 6%, quale risulterebbe la somma da depositare oggi?
25. Viene depositato in banca un capitale di € 500 al saggio dell' 8%. Dopo quanto tempo si costituisce un montante di € 800? Dopo quanto tempo, inoltre, il capitale in deposito si triplica? Nell'ipotesi che dopo 4 anni la somma depositata formi un montante di € 631.25 a quale saggio risulta investito il capitale? (fare uso dei logaritmi).
26. Caio acquista un appartamento per € 85.000 pagando in contanti € 20.000. Applicando il saggio del 10% e pagando fra 2 anni e mezzo € 13.000 e fra 4 anni e mezzo € 44.000, quale sarà il debito residuo?
28. Si scontano, una cambiale di € 500, con scadenza fra 3 anni, ed un'altra di € 400, con scadenza fra 4 anni. Applicando il saggio del 6% si calcoli lo sconto da effettuare oggi sulle rispettive cambiali: si adotti sia lo sconto razionale che quello commerciale.
29. Tizio consegna alla banca per lo sconto commerciale i seguenti effetti cambiari: € 200 scadenza a 1 anno; € 300 scadenza a 2 anni e € 500 scadenza a 4 anni. Quale somma riscuote, adottando il saggio del 7%?
30. Una cambiale di € 500 ha scadenza fra 2 anni e 6 mesi; un'altra di € 400 fra 3 anni e 7 mesi e un'altra di € 700 fra 4 anni e 2 mesi. Volendo estinguere tutte le cambiali fra due mesi, quale sarà l'ammontare dello sconto da detrarre dall'importo delle tre cambiali? Si proceda al calcolo considerando sia lo sconto commerciale che lo sconto razionale. (Per ogni cambiale si calcola lo sconto composto per il numero di anni e si ricava il capitale scontato. Poi per questo si calcola lo sconto semplice per il numero dei mesi. Sommando i relativi sconti - composto e semplice - di ogni cambiale si ottiene...)

PROGRAMMA SVOLTO

MATEMATICA

1. GONIOMETRIA

1. 1 - Le funzioni goniometriche seno, coseno, tangente, e la relativa periodicità. Le funzioni secante, cosecante, cotangente.
1. 2 - Grafici deducibili
1. 3 - Le funzioni goniometriche di angoli particolari
1. 4 - Le relazioni fondamentali della goniometria; espressioni e verifica di identità
1. 5 - Angoli associati e riduzione al primo quadrante.
1. 6 - Le formule goniometriche di addizione e sottrazione, di duplicazione, di bisezione, parametriche.
1. 7 - Le funzioni inverse delle funzioni circolari e la risoluzione di equazioni e disequazioni elementari
1. 8 - Equazioni e disequazioni goniometriche riconducibili ad elementari mediante applicazione delle relazioni fondamentali e/o formule goniometriche
1. 9 - Equazioni e disequazioni lineari
- 1.10 - Equazioni e disequazioni omogenee o ad esse riconducibili

2 - COMPLEMENTI DI ALGEBRA

- 2.1 - La funzione valore assoluto
- 2.2 - Le equazioni e le disequazioni in valore assoluto
- 2.3 - Le equazioni e le disequazioni irrazionali
- 2.4 - Le potenze con esponente reale e la funzione esponenziale

3 - LE FUNZIONI

- 3.1 - La definizione e la classificazione delle funzioni
- 3.2 - Le funzioni pari, dispari e periodiche; crescita e decrescita di una funzione

4 - ESPONENZIALI E LOGARITMI

- 4.1 - Le potenze con esponente reale e la funzione esponenziale
- 4.2 - I logaritmi: definizione e teoremi relativi; la funzione logaritmica
- 4.3 - Le equazioni e le disequazioni esponenziali e logaritmiche

5 - GEOMETRIA ANALITICA

5. 1 - Le coordinate di un punto sulla retta e nel piano; i segmenti nel piano cartesiano
5. 2 - L'equazione di una retta (coefficiente angolare e ordinata all'origine), retta per un punto e per due punti
5. 3 - Distanza di un punto da una retta
5. 4 - Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità. I fasci di rette
5. 5 - Le coniche (generalità)
5. 6 - La circonferenza e la sua equazione

- 5.7 - Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza
- 5.8 - Equazioni delle rette tangenti ad una circonferenza
- 5.9 - La parabola e la sua equazione
- 5.10 - Condizioni per determinare l'equazione di una parabola
- 5.11 - Equazione delle rette tangenti alla parabola

Testo adottato: Baroncini, Manfredi Fragni LINEAMENTI MATH 3 Arancione
Ghisetti & Corvi Editori

COMPLEMENTI DI MATEMATICA

1 - CALCOLO COMBINATORIO

- 1.1 - Fattoriale di un numero e binomio fattoriale con relative proprietà
- 1.2 - Permutazioni semplici e con ripetizione
- 1.3 - Disposizioni semplici e con ripetizione
- 1.4 - Combinazioni semplici e con ripetizione

2 - I VETTORI

- 2.1 - Vettori e loro rappresentazione sia nel piano che nello spazio
- 2.2 - Operazioni e trasformazioni vettoriali

3 - LE MATRICI

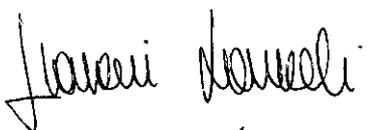
- 3.1 - Definizioni sulle matrici
- 3.2 - Calcolo del determinante
- 3.3 - Operazioni tra matrici: somma algebrica; prodotto per uno scalare; prodotto tra matrici

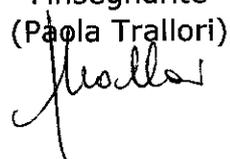
4 - GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

- 4.1 - Rette piani nello spazio

Fotocopie di appunti ed esercizi

gli studenti




l'insegnante
(Paola Trallori)


INDICAZIONI PER IL RECUPERO

MATEMATICA	Argomenti da ripassare	Esercizi da risolvere
Equazioni e disequazioni irrazionali in modulo	da pag. 49 a pag. 57 da pag. 67 a pag. 76 per le equazioni si veda anche il testo del 2° anno	pag. 63 e seguenti: dal n°. 80 al n°. 89; dal n°. 100 al n°. 115 pag. 80 e seguenti: come equazioni dal n°. 58 al n°. 62 e dal n°. 69 al n°. 73; come disequazioni dal n°. 85 al n°. 90; dal n°. 110 al n°. 114; dal n°. 123 al n°. 126
Goniometria	da pag. 479 a pag. 533	pag. 538 e seguenti: dal n°. 35 al n°. 40; dal n°. 41 al n°. 47; dal n°. 70 al n°. 77; dal n°. 94 al n°. 99; n°. 106; n°. 107; dal n°. 163 al n°. 168; dal n°. 170 al n°. 172; dal n°. 211 al n°. 216; n°. 241; dal n°. 271 al n°. 275; dal n°. 317 al n°. 325; dal n°. 335 al n°. 340; dal n°. 465 al n°. 468; dal n°. 474 al n°. 477; dal n°. 507 al n°. 518; dal n°. 550 al n°. 555; dal n°. 646 al n°. 652; dal n°. 662 al n°. 666; dal n°. 804 al n°. 809; dal n°. 821 al n°. 826
Geometria analitica	da pag. 147 a pag. 165 da pag. 179 a pag. 203 da pag. 229 a pag. 247	pag. 174 e seguenti: dal n°. 86 al n°. 98; pag. 211 e seguenti: dal n°. 63 al n°. 66; dal n°. 166 al n°. 172; dal n°. 190 al n°. 194; dal n°. 213 al n°. 216; dal n°. 260 al n°. 270; pag. 282 e seguenti: dal n°. 34 al n°. 36; dal n°. 53 al n°. 56; n°. 100; n°. 101; dal n°. 144 al n°. 146; dal n°. 153 al n°. 156; pag. 326 e seguenti: dal n°. 20 al n°. 24; dal n°. 43 al n°. 48; dal n°. 58 al n°. 62;
Logaritmi ed Esponenziali	da pag. 357 a pag. 367 da pag. 375 a pag. 381 da pag. 385 a pag. 392 da pag. 393 a pag. 397	pag. 414 e seguenti: dal n°. 192 al n°. 194; n°. 208; n°. 209; n°. 217; n°. 218 pag. 435 e seguenti: dal n°. 20 al n°. 29; dal n°. 126 al n°. 134; dal n°. 160 al n°. 175; dal n°. 240 al n°. 249

COMPLEMENTI	Argomenti da ripassare	Esercizi da risolvere
CALCOLO COMBINATORIO	Appunti forniti in corso d'anno	Vedi allegato A (disponibile anche nella sezione "Bacheca di classe" del registro elettronico)
VETTORI e MATRICI	Appunti forniti in corso d'anno	Vedi allegato B (disponibile anche nella sezione "Bacheca di classe" del registro elettronico)

Allegato A

1. Quanti numeri costituiti da cinque cifre diverse possono essere scritti (utilizzando le cifre da 0 a 9)? [Attenzione: un numero con uno o più zeri all'inizio...]
2. Ad un torneo partecipano 10 squadre; la formula della manifestazione prevede la disputa di quattro incontri tra ciascuna coppia di squadre A, B: due nella sede della squadra A, due nella sede della squadra B. Quante partite verranno giocate, nell'ambito

di tale torneo? [$2 \cdot D_{10}$, $2 = 2 \cdot 10 \cdot 9 = 180$]

3. Quanti diversi incontri di pugilato possono essere organizzati tra sette pugili?
4. Sei persone hanno a disposizione sei sedie: in quanti modi diversi le possono occupare?
5. Sei persone devono occupare sei sedie (quindi una di esse rimane in piedi!): in quanti modi diversi lo possono fare? [720]
6. Sei persone hanno a disposizione quattro sedie: in quanti modi diversi le possono occupare?
7. Quanti anagrammi che iniziano con la lettera "M" possono essere composte con le lettere della parola "mela"? (Si considerino parole tutti gli allineamenti di lettere, indipendentemente dal significato).
8. Quanti diversi "equipaggi" possono occupare (indipendentemente dall'ordine) una barca a tre posti, scelti tra sette persone?
9. Il numero delle possibili classifiche finali di una gara con dieci o più atleti (escludendo gli ex-aequo) è certamente divisibile per 10. Perché? Anche se n è non minore di 5, il numero delle possibili classifiche finali di una gara con n atleti (escludendo gli ex-aequo) è certamente divisibile per 10. Perché? Il numero delle possibili classifiche finali di una gara con un numero n di concorrenti (escludendo gli ex-aequo), essendo n un numero naturale maggiore di 1, può essere dispari? Perché? [Se n è il numero di concorrenti, le possibili classifiche finali sono n! Dunque, se n è maggiore di 1...]
10. Ad un convegno partecipano 21 persone. Ciascuno dei partecipanti stringe la mano a ciascuno degli altri. Quante sono state complessivamente le strette di mano?
11. In un torneo di tennis, 8 persone decidono di giocare degli incontri di doppio (cioè due contro due) in tutti i modi possibili. Quanti incontri ci sono nell'intero torneo?
12. Una carta geografica contiene 5 paesi. La si vuole colorare (ogni paese con un colore diverso), avendo a disposizione sette diversi colori. In quanti modi si può fare?
13. In quanti modi diversi sette amici possono viaggiare su un'auto che ha solo cinque posti? E se solo uno di essi ha la patente?
14. Il signor Rossi ha sei amici, A, B, C, D, E, F. Decide di visitarli tutti nei prossimi tre giorni, al ritmo di due al giorno. Quante possibilità ci sono? Se vuole visitare A il primo giorno, a quante si riducono le possibilità?
15. Il governo di un piccolo stato ha deciso di introdurre un nuovo criterio per la numerazione delle targhe automobilistiche. Le nuove targhe saranno formate da quattro simboli alfanumerici. Sono allo studio le possibilità:
 - a. Due lettere (scelte fra le ventisei dell'alfabeto inglese) seguite da due cifre numeriche (scelte fra le usuali cifre della base 10)
 - b. Una lettera e tre cifre (scelti come sopra: in questo caso la lettera può essere collocata in una posizione qualunque rispetto alle tre cifre.

Con quale dei due criteri si hanno più targhe?

Allegato B

PUNTI E RETTE NELLO SPAZIO – ESERCIZI

1. Fissato un sistema di assi cartesiani nello spazio,
a) disegnare i seguenti punti: $A = (1, -2, -1)$, $B = (2, -1, 3)$; $C = (0, 0, -3)$; $D = (-1, 2, 0)$.
b) Calcolare le distanze \overline{AB} , \overline{AC} , \overline{AD} , \overline{BC} , \overline{BD} , \overline{CD}
c) Calcolare il perimetro del quadrilatero ABCD (non necessariamente convesso)
d) Calcolare i punti medi dei segmenti \overline{AB} , \overline{AC} , \overline{AD} , \overline{BC} , \overline{BD} , \overline{CD}

2. Fissato un sistema di assi cartesiani nello spazio,
a) Trovare i vettori direzionali delle rette :

$$r) \begin{cases} x+2y-3z=1 \\ x+y=1 \end{cases} ; \quad s) \begin{cases} x=3+2t \\ y=1-t \\ z=2+t \end{cases} ; \quad t) \begin{cases} 2x-y+z=1 \\ x-y+3z=0 \end{cases} ; \quad q) \begin{cases} x=1-t \\ y=2+2t \\ z=1-t \end{cases} .$$

- b) disegnare le rette.
c) calcolare il coseno dell'angolo formato dalle varie coppie di rette.
3. Dato un sistema di riferimento cartesiano nello spazio,
a) scrivere l'equazione della retta r passante per il punto $P_0 = (1, -2, 1)$ e perpendicolare al piano π $2x+y-3z=0$
b) Trovare la distanza di P_0 dal piano π . (disegnare la retta e il piano in \mathbb{R}^3).
4. Dato un sistema di riferimento cartesiano nello spazio,
a) trovare l'equazione del piano π contenente il punto $P_0 = (2, -1, 0)$ e perpendicolare alla retta

$$r) \begin{cases} x+y-3z=0 \\ x-y=1 \end{cases} .$$

- b) Trovare l'angolo che la retta r forma con l'asse x del sistema di riferimento.
c) Disegnare la retta r e il piano π trovato
5. Dato un sistema di riferimento cartesiano nello spazio, determinare la posizione reciproca (parallelismo, perpendicolarità, incidenza) delle due rette seguenti;

$$r) \begin{cases} x+2y-3z=1 \\ x+y=1 \end{cases} ; \quad s) \begin{cases} x=3+2t \\ y=1-t \\ z=2+t \end{cases} .$$

Se r e s sono incidenti, trovare il punto P di incidenza.

- 1) Rappresentare in un sistema di assi cartesiani, i seguenti vettori:
 nel piano \mathbb{R}^2 : $u = (1,2)$, $v = (-2, 3)$, $w = (0, -3)$;
 nello spazio \mathbb{R}^3 : $a = (1,2,-1)$, $b = (-2,0,-2)$, $c = (-3,4,5)$
- 2) Trovare un vettore parallelo al vettore $u = (1,3)$, di norma 3.
 Trovare un vettore parallelo a $w = (1,-1,-2)$ di lunghezza 1.
- 3) Dati i vettori in \mathbb{R}^3 , $u = (1,-2, 5)$, $w = (0,-2,3)$, $v = (2,3,1)$
 a) calcolare la combinazione lineare: $s = 3u-2v+5w$.
 b) Rappresentare il vettore s nello spazio
- 4) Dati i tre vettori di \mathbb{R}^3 $u = (1, -1, 2)$; $v = (2, 0, 3)$; $w = (6, -2, 10)$,
 a) Verificare se sono linearmente indipendenti o dipendenti .
 b) Trovare il coseno dell'angolo formato da v e da w .
- 5) Dati i due vettori di \mathbb{R}^3 $u = (1, 0, -1)$ e $v = (2, 4, 3)$;
 a- verificare se sono linearmente indipendenti o dipendenti .
 b-Calcolare $(u \times v)$ e $(u \wedge v)$.
 c-Trovare il coseno dell'angolo formato da u e da v .
- 6) Dati i due vettori di \mathbb{R}^3 $u = (2, 0, -3)$ e $v = (1, 2, 0)$;
 a- verificare la loro indipendenza lineare.
 b- Trovare un terzo vettore di \mathbb{R}^3 che formi con u e v una base di \mathbb{R}^3 .

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE GIOTTO ULIVI
Borgo San Lorenzo

Materia: Tecnica delle produzioni animali
PROGRAMMA SVOLTO Anno Scolastico 2015-2016

Docente: Rossella Benelli Codocente: Alessandro Bellini CLASSE 3 LM

ANATOMIA

- Classificazione bovini, ovini, suini, equini, avicoli
- Composizione dell'organismo animale. Le molecole organiche: glucidi, lipidi, proteine; le molecole inorganiche: acqua e sali minerali
- La cellula animale-Istologia: tessuto epiteliale e ghiandolare, tessuto osseo, tessuto cartilagineo, tessuto muscolare, tessuto connettivo.
- Terminologia anatomica- Apparati e loro localizzazione
- Apparato locomotore: scheletrico, muscolare.
- Apparato tegumentario
- Apparato digerente monogastrici e poligastrici
- Apparato riproduttore maschile e femminile
- Apparato riproduttore uccelli
- Apparato mammario: la ghiandola, i legamenti, il colostro, il latte, la curva di lattazione

ZOOGNOSTICA

- Attitudini produttive specializzate da latte, da carne, duplici attitudini e relative morfologie
- Le razze bovine e ovine da latte, da carne . Frisona-Bruna-Chianina-Romagnola-Marchigiana-Piemontese-Pezzata Rossa-Sarda-Limousine-Suffolk. Le razze toscane in estinzione : Calvana-Maremmiana-Pomarancina-Pisana-Massese-Amiatino-Monterufolino
- L'incrocio interrazziale e l'incrocio interspecifico
- I mantelli e le regioni zoognostiche
- Concetti di bellezza, difetto, tara, vizio
- Appiombi, posture, posizioni di riposo
- La valutazione morfologica delle Associazioni Nazionali di Razza
- Tipologie di allevamento: stabulazione fissa, libera, pascolo, brado
- Benessere animale e strutture per le diverse tipologie di allevamento
- Concetto di rimonta e linea vacca-vitello,
- La produzione del latte, le sale di mungitura, la qualità del latte e la sua commercializzazione, le tipologie di latte al dettaglio: pastorizzato, sterilizzato, alta-qualità, biologico
- La produzione della carne, l'ingrasso, la macellazione, la valutazione delle carcasse, la resa al macello, i tagli, la qualità della carne, i marchi di garanzia DOP e IGP, il Biologico.

Data 08/06/2016.....

Docente..... Rossella Benelli.....

Codocente..... Alessandro Bellini.....

Firme rappresentanti di classe..... Rosella Benelli.....

Giulia..... Alessandro.....

Classe III LM

Materia Tecnica di produzioni vegetali

Anno scolastico 2015/2016

Professor. Francesco Teri

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Terreno e sue caratteristiche:

- funzioni del terreno
- pedogenesi
- caratteristiche topografiche: giacitura; esposizione
- profilo verticale
- caratteristiche fisiche: tessitura, porosità, struttura
- caratteristiche chimiche: reazione, sostanza organica, sostanze colloidali, potere assorbente
- caratteristiche biologiche
- elementi nutritivi: modalità di assunzione; macronutrienti (carbonio, idrogeno, ossigeno, azoto, fosforo, zolfo, potassio, calcio, magnesio); micronutrienti (ferro, cloro, boro, manganese, zinco, rame, molibdeno); disponibilità dei nutrienti e loro interazioni; presenza degli elementi nutritivi nei concimi e formulazione di piani di concimazione

Risorse biologiche:

- risorse fitogenetiche: biodiversità ed erosione genetica; leggi della genetica; propagazione delle piante
- relazioni tra organismi: mutualismo, commensalismo, competizione, predazione, parassitismo

Materie seconde:

- utilizzo di prodotti di scarto di varia origine in agricoltura

Meccanizzazione agricola:

- livelli di meccanizzazione: operazioni manuali, agevolate, meccaniche, automatizzate
- classificazione delle macchine: motrici; operatrici (trainate, portate, semiportate, semoventi)

- trattore agricolo e sue parti: struttura portante; motore; sistema di trasmissione; organi di propulsione; organi di frenatura; organi di direzione; organi di attacco alle macchine operatrici e di loro azionamento; posto di guida
- capacità di lavoro teorica e operativa

Gestione dell'energia:

- controllo della luce: tecniche di aumento dell'intercettazione; controllo della fotomorfogenesi; controllo del fotoperiodismo
- controllo della temperatura: difesa da alte e basse temperature; forzatura e semiforzatura
- utilizzo di forme di energia ausiliaria

Sistemazioni idraulico-agrarie:

- sistemazioni di pianura: bonifica idraulica; affossatura superficiale; drenaggio sotterraneo
- sistemazioni di collina: girapoggio; cavalcapoggio; spina; terrazzamento; lunettamento; ciglionamento; fosse o strade livellari; ripiani raccordati; onde - sistemazioni di montagna

Irrigazione:

- fabbisogno irriguo
- scopi dell'irrigazione
- parametri irrigui: dose, turno, portata, durata
- fonti di acqua irrigua: acque superficiali e sotterranee
- sistemi irrigui: gravitazionali (sommersione, scorrimento, infiltrazione laterale), per aspersione, microirrigazione, subirrigazione
- tecniche di aridocoltura

Gestione dell'aria:

- concimazione carbonica
- frangivento vivi e morti

Lavorazioni del suolo:

- classificazione in base alle modalità di esecuzione: strumenti rovesciatori, discissori, rimescolatori, speciali
- classificazione in base alle finalità: lavori di messa a coltura (diboscamento, decespugliamento, dicioccamento, spietramento, livellamento, dissodamento, scasso); lavori di preparazione principali (aratura, ripuntatura, zappatura rotativa); lavori di preparazione complementari (estirpatura, erpicatura, zappatura rotativa, rullatura); lavori di coltivazione (rullatura, erpicatura, rincalzatura, sarchiatura, scarificazione)
- tecniche di lavorazione conservativa: lavorazioni combinate; lavorazioni minime; non lavorazione; semina su sodo
- pacciamatura

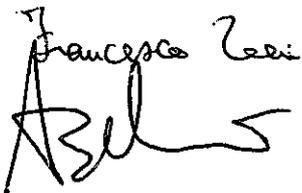
- lavorabilità del suolo: coesione; adesione; plasticità; stato di tempera

EVENTUALI OSSERVAZIONI

L'insegnamento è stato tenuto inizialmente, fino al 13 ottobre, dal titolare prof. Giancani e successivamente, fino al 3 dicembre, dalla supplente prof.ssa Bellatti.

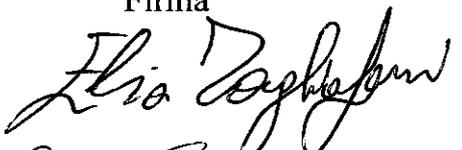
Data 09/06/2016

IL DOCENTE

Francesco Zeri


GLI STUDENTI

Firma




Professor. Luca Marzi; Pietro Gerini (sostituito da Elisa Meloni)

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

1. Richiami sui legami chimici atomici e intermolecolari. Struttura base delle molecole organiche e concetto di gruppo funzionale. Rappresentazioni estese e semplificate di molecole idrocarburiche. Gli orbitali ibridi del carbonio, ibridazioni sp^3 , sp^2 , sp . Legame sigma e pi-greco caratteristiche e differenze. Struttura generale, geometria molecolare, nomenclatura di alcani e alcheni. Isomeri di struttura degli alcani e proprietà fisiche. Le reazioni degli alcani: combustione e alogenazione. Le caratteristiche delle reazioni radicaliche. Alcheni: reazioni di addizione elettrofila, addizione di acidi, acqua, idrogeno. Gli isomeri configurazionali degli alcheni.

2. Le reazioni redox sui composti organici: i diversi stati di ossidazione del carbonio nei composti organici: alcani, alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, CO_2 . Determinazione del n. di ossidazione del carbonio nei diversi composti organici.

3. Idrocarburi aromatici. Concetti di risonanza, delocalizzazione elettronica e stabilità dell'anello benzenico. Caratteristiche fisiche dei composti aromatici, nomenclatura di base, importanza in natura. Esempi di reazioni di sostituzione sull'anello benzenico: alogenazione, nitratura, solfonazione. Ossidazione del toluene, caratteristiche dell'acido benzoico e dei suoi sali.

4. Alcoli, fenoli, eteri: struttura, nomenclatura e caratteristiche chimico-fisiche di alcoli, fenoli ed eteri. Alcoli primari, secondari e terziari. Confronto tra l'acidità degli alcoli e dei fenoli. Il comportamento anfotero degli alcoli. La preparazione degli alcoli a partire dagli alcheni. Le reazioni degli alcoli: di disidratazione, di ossidazione. L'ossidazione dei fenoli, le loro proprietà antiossidanti e antiradicaliche. La formazione degli eteri a partire dagli alcoli. Gli eteri come solventi. Gli epossidi: reazione di apertura dell'anello.

5. Aldeidi e chetoni: struttura, nomenclatura e caratteristiche chimico-fisiche. Le caratteristiche del gruppo carbonilico e l'influenza sulla tipologia delle reazioni chimiche: l'addizione nucleofila ai carbonili. La diversa reattività di aldeidi e chetoni. Reazioni di addizione di alcoli con formazione di emiacetali e acetali. L'importanza degli emiacetali ciclici interni (esempio del glucosio). La riduzione delle aldeidi ad alcoli. L'ossidazione delle aldeidi ad acidi: reazione del saggio di Tollens e Fehling.

6. Gli acidi carbossilici. Struttura, nomenclatura e caratteristiche chimico-fisiche. Spiegazione dell'acidità e costanti di acidità. L'influenza di altri gruppi sull'acidità degli a. carbossilici. La formazione di acidi a partire dalle aldeidi. I derivati degli acidi: esteri, anidridi, ammidi. Nomenclatura, caratteristiche chimico-fisiche, e reazioni di preparazione degli esteri. Instabilità delle anidridi e ruolo nelle macromolecole organiche (ATP).

7. Le ammine. Struttura, nomenclatura e caratteristiche chimico-fisiche. La basicità delle ammine.

Esercitazioni di laboratorio

Le titolazioni: teoria e aspetti applicativi.

Titolazioni acido-base ; acido debole con base forte.

Titolazioni iodometriche, generalità e aspetti applicativi.

Titolazione di una soluzione di tiosolfato con una soluzione di iodio.

Le reazioni di ossidazione degli alcoli con formazione di aldeidi, chetoni, acidi.

Il saggio di Fehling su aldeidi, chetoni e zuccheri

EVENTUALI OSSERVAZIONI

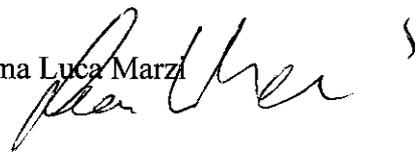
Per gli studenti che nello scrutinio finale avranno la “sospensione del giudizio”, il percorso da seguire nel recupero sarà differenziato nel modo seguente:

a) gli alunni che non hanno recuperato le carenze del primo periodo (trimestre), sosterranno la prova d’esame di settembre, sul programma svolto nel trimestre e pentamestre.

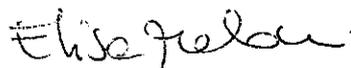
b) gli alunni che non avevano debito formativo nel trimestre, oppure che hanno recuperato le carenze del suddetto periodo (trimestre), sosterranno la prova d’esame di settembre , sul programma svolto nel pentamestre (punti n. 4, 5, 6, 7 del programma) comprensivo di tutti i laboratori.

Data 10.06.2016

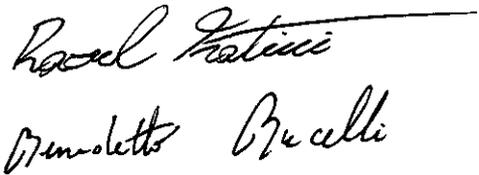
Firma Luca Marzi



Elisa Meloni



Gli alunni



Classe 3^L

Materia ECONOMIA

Anno scolastico 2015/16

Professor. Benozzi M.Teresa

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

ECONOMIA :

Bisogni.

Beni.

Utilità. Utilità marginale, totale, utilità marginale ponderata

Produzione e fattori della produzione.

Il capitale fondiario

Il capitale d'esercizio

Il lavoro

L'organizzazione

I compensi dei fattori della produzione

Azienda e impresa

Prodotto Netto e Reddito Netto

Il mercato

La domanda e le condizioni che la influenzano. Curva di domanda. Elasticità della domanda

L'offerta e le condizioni che la influenzano: Curva di offerta. Elasticità dell'offerta

Diversi regimi di mercato: concorrenza perfetta, concorrenza imperfetta, oligopolio, monopolio.

Il sistema fiscale italiano. I tributi. Le imposte e la loro classificazione.

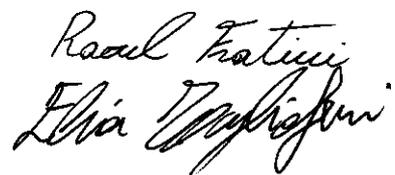
Irpef , IMU, Tasi, Tari. IVA .

Data 05/06/2016

il docente



gli alunni



Professor. PRATESI FILIPPO

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Sistemi di riferimento angolari: sessadecimale, sessagesimale, radianti e centesimali. Funzioni goniometriche: seno, coseno e tangente. Uso della calcolatrice.

Risoluzione di triangoli rettangoli, triangoli scaleni, alcune tipologie di quadrilateri. Calcolo dell'area dei triangoli e dei quadrilateri.

Coordinate relative e assolute e relazioni tra di esse. Coordinate polari e cartesiane; trasformazione di coordinate da un sistema all'altro. Risoluzioni di poligoni senza la compensazione degli errori.

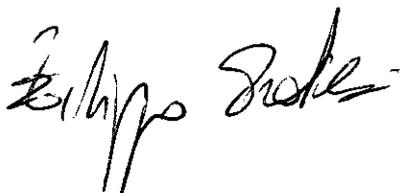
Concetto di quota, dislivello, angolo di inclinazione, angolo zenitale, forza peso, coordinate geografiche. Il campo operativo: ellissoide e geode; coordinate geografiche; campo sferico e campo topografico.

Strumenti e apparati semplici: filo a piombo; squadra agrimensorio; livella sferica e livella torica. La stazione totale.

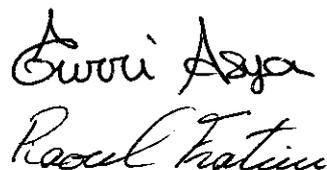
Esercitazioni con il foglio elettronico per la risoluzione dei triangoli. Il posizionamento in stazione e le principali funzioni della stazione totale. Esercitazioni con la stazione totale; esercitazioni sul rilievo di esterni, sulla elaborazione dati con foglio elettronico, sulla restituzione grafica con programma CAD.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 10/06/2016



Firma



EVENTUALI OSSERVAZIONI

L'insegnamento è stato tenuto inizialmente, fino al 13 ottobre, dal titolare prof. Giancani.

Data 09/06/2016

IL DOCENTE

Francesco Leni

Firma

GLI STUDENTI

*Giulia Longo
Paolo Mattioli*

Classe 3° M (edile)
Materia: Gestione del cantiere e sicurezza
Anno scolastico 2015-2016

Prof. Mario Rossi

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

La sicurezza nei luoghi di lavoro. Evoluzione della normativa. Il D.M. 81/08. Pericolo e rischio. L'analisi del rischio. La valutazione del rischio. Misure di prevenzione e protezione. La sorveglianza sanitaria. La gestione aziendale dei rischi. Formazione, informazione e addestramento dei lavoratori. I documenti della sicurezza. La valutazione del rischio. I documenti relativi ai rischi nei cantieri edili. Il problema della sicurezza nei cantieri edili. I documenti della sicurezza. Segnaletica di sicurezza: DPI e DPC. Le figure professionali della sicurezza.

Classificazione dei rischi.

Microclima. Rischio radiazioni. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. Il rischio videoterminale. La movimentazione manuale dei carichi. La valutazione del rischio con il metodo Niosc. Il rischio rumore. Le vibrazioni, il rischio chimico, il rischio cancerogeno (Radon, Amianto) .

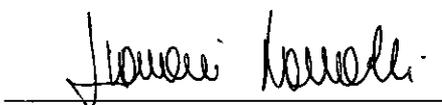
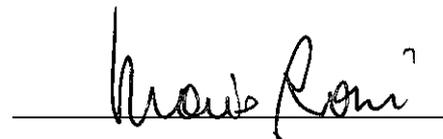
Il rischio elettrico. Contatti diretti e indiretti. L'elettrocuzione. I dispositivi di sicurezza degli impianti elettrici: interruttore differenziale (salvavita), interruttore magnetotermico, impianto di terra.

Il rischio incendio. Il triangolo del fuoco. Classificazione dei tipi di incendio. Sostanze estinguenti. Tipi di estintori. Sistemi di prevenzione e protezione. Il piano di evacuazione.

Data 7.06.2016

Gli alunni

l'insegnante
Mario Rossi



L'Insegnante Tecnico Pratico
Agostino Alfano



Classe III LM
Anno scolastico 2015/2016

Materia Geopedologia

Professor. Francesco Teri

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Ecologia:

- concetti di ecosistema, biotopo, biocenosi; habitat e nicchia ecologica
- fattori ecologici abiotici: fattori climatici
- relazioni tra organismi: competizione, mutualismo, commensalismo, parassitismo, predazione
- livelli trofici; catene e reti alimentari
- demoeologia: concetto di popolazione, distribuzione spaziale, dinamica delle popolazioni, strategie di accrescimento
- proprietà degli ecosistemi: stabilità, omeostasi, resistenza, resilienza; alterazioni causate dall'attività umana
- ecosistemi artificiali: agroecosistemi; ecosistemi urbani; verde urbano

Geologia:

- struttura della Terra
- tettonica a zolle e deriva dei continenti
- geomorfologia
- sismologia
- rocce e loro classificazione: ignee, sedimentarie, metamorfiche

Pedologia:

- concetto di suolo
- pedogenesi
- profilo del suolo
- caratteristiche del suolo: topografiche (giacitura, esposizione), fisiche (profondità, peso specifico, tessitura, struttura, porosità), chimiche (reazione, potere adsorbente, potere tampone, salinità, dotazione in elementi nutritivi, sostanza organica), biologiche
- dinamica dell'acqua nel suolo
- classificazione e valutazione dei suoli; vincoli d'uso; sistemi informativi geografici

Dissesto idrogeologico:

- eventi legati al dissesto: erosione, frane, alluvioni
- interventi di difesa: sistemazioni idrauliche, opere contro le alluvioni, opere contro le frane, ingegneria naturalistica

Cartografia:

- elementi di base: coordinate geografiche, proiezioni, scala
- categorie di carte: generali, speciali, tematiche
- tecniche di rilevamento del territorio: triangolazioni, aerofotogrammetria, telerilevamento

Inquinamento ambientale:

- gestione dei rifiuti: raccolta differenziata; riciclaggio; compostaggio; conferimento in discarica; incenerimento
- inquinamento dell'aria
- inquinamento acustico
- inquinamento luminoso
- inquinamento indoor
- inquinamento elettromagnetico
- inquinamento del suolo
- inquinamento dell'acqua; raccolta e trattamento delle acque reflue

EVENTUALI OSSERVAZIONI

L'insegnamento è stato tenuto inizialmente, fino al 13 ottobre, dal titolare prof. Giancani.

Data 09/06/2016

IL DOCENTE

Francesco Zeri



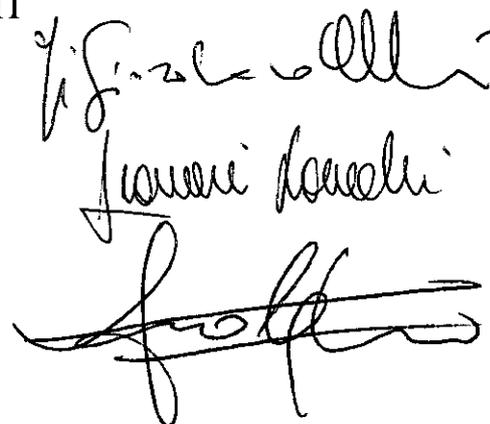
GLI STUDENTI

ALLIURTI

LA VACCHINI

A C

Firma



Classe 3

Materia M

Anno scolastico 2015/2016

Professor. Gabriele Buccioni

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Sistemi di riferimento angolari: sessadecimale; sessagesimale; radianti e centesimali
Funzioni trigonometriche; seno, coseno e tangente, uso della macchinetta calcolatrice,
coordinate polari e cartesiane, passaggio di coordinate.

Coordinate relative e assolute, e relazioni fra coordinate relative e assolute,

Coordinate astronomiche, geodesia, ellissoide, sfera locale piano topografico, errore di sfericità, errore di rifrazione

Sistemi di rilevamento celerimetrico, uso degli strumenti semplici, goniometri, rotella metrica, stadia verticale, distanziometro ad onde,.

Concetto di quota, dislivello.

Teoria degli errori, errori accidentali, sistematici, grossolani, media, eqm, eqmm..

Disegno al Computer, e utilizzo del programma excell

Metodo della trilaterazione per rilievi di interni.

Esercitazioni su rilievo interni, e sulla restituzione al cad

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 10.06.2016

Firma G. Buccioni

Gabriele Buccioni
Luca *Domenico*

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Vincoli e reazioni vincolari. Strutture ipostatiche, isostatiche e iperstatiche. Equazioni della statica con particolare riferimento alla trave rettilinea isostatica. Isostaticità delle strutture. Determinazione delle reazioni vincolari. Casi classici di strutture isostatiche: l'arco a tre cerniere e la trave Gerber. Determinazione delle reazioni vincolari con il metodo dell'equazione ausiliaria.

Le caratteristiche di sollecitazione. Calcolo di sollecitazioni interne di taglio, momento flettente e sforzo normale. Sollecitazioni semplici assiali e di taglio. Rappresentazione grafica dei diagrammi di sollecitazione di taglio, momento e sforzo normale.

La resistenza dei materiali. Concetto di sicurezza. Prove di trazione dell'acciaio e compressione del calcestruzzo. Valori a rottura e a snervamento per l'acciaio. Definizione di valore medio e valore caratteristico per le resistenze (istogramma, campana di Gauss e concetto di percentile). Tensioni Legge di Hooke. Le tensioni ammissibili definizione di coefficiente di sicurezza. Progetto e verifica di sezioni in legno e acciaio.

Il progetto e la verifica a sforzo normale. La flessione retta e deviata. Flessione e taglio. Analisi della deformazione delle fibre. Formula di Navier. Progetto e verifica di sezioni in legno e acciaio. Verifica a taglio con la formula di Jourawsky. La stabilità dell'equilibrio: concetto di carico critico Euleriano. Il metodo Omega per la verifica a carico di punta. Pressoflessione: calcolo delle tensioni e della posizione dell'asse neutro. Uso del prontuario.

Travi reticolari: Calcolo degli sforzi nelle aste con metodi grafici e analitici: equilibrio dei nodi, metodo Cremoniano, metodo delle sezioni di Ritter. Dimensionamento e verifica delle sezioni delle aste.

Istruzioni relative ai carichi e ai sovraccarichi sulle strutture: carichi permanenti e accidentali, azioni dovute al vento e alla neve. Uso del prontuario per l'analisi dei carichi. Combinazione delle azioni di calcolo secondo il DM 2008 per la verifica agli stati limite.

Esercitazioni di laboratorio:

- Misura della resistenza a flessione di un listello in legno; rappresentazione della curva tensione-deformazione, misura della tensione di rottura.
- Progetto di un edificio unifamiliare
- Progetto di un edificio in linea

Principali comandi per il disegno con AUTOCAD.

Linea, cerchio, offset, taglia, estendi, raccorda, tratteggio, scala. Impostazioni di stampa.

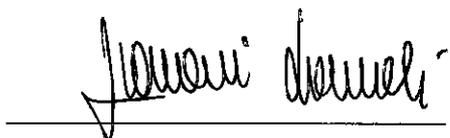
Uso del foglio di calcolo Excel per la risoluzione di problemi di calcolo strutturale.

Data 7.06.2016

Gli alunni



A handwritten signature in cursive script, written above a horizontal line.



A handwritten signature in cursive script, written above a horizontal line.

l'insegnante
Mario Rossi



A handwritten signature in cursive script, written above a horizontal line.

L'Insegnante Tecnico Pratico
Agostino Alfano



A handwritten signature in cursive script, written above a horizontal line.

LA PERCEZIONE DI SÉ ED IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITÀ MOTORIE ED ESPRESSIVE

Potenziamento capacità aerobica – corsa di resistenza, esercitazioni di nuoto;

Potenziamento capacità anaerobica, velocità e forza – corsa veloce, esercizi di rapidità, scatti skips, progressioni, allunghi, balzi;

Potenziamento elasticità e mobilità – esercizi di stretching e di scioltezza articolare, singoli e a coppie, esercizi di distensione e controllo posturale.

Rielaborazione degli schemi motori - esercitazioni con piccoli attrezzi, esercitazioni di preacrobatica.

Teoria:terminologia specifica della disciplina, cenni sulla teoria dell'allenamento, le capacità organico-muscolari; la resistenza.

LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY

Conoscenza e pratica delle seguenti discipline sportive – regolamento di gioco, fondamentali individuali e di squadra: pallavolo, pallamano, badminton, calcio a 5, tennis tavolo, nuoto (crawl, dorso, rana, delfino, tuffo di partenza, virata), atletica leggera (corsa campestre, 100 mt. piani, salto in alto, lancio del disco.

BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE

Fondamentali norme di igiene personale per la cura della persona nello svolgimento dell'attività fisica e sportiva.

RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E L'AMBITO TECNOLOGICO

Attività in ambiti diversi (strutture, impianti, etc), attività in ambiente naturale.

PARTECIPAZIONE AL PROGETTO DI ISTITUTO: 'CLASSI IN GIOCO'

PARTECIPAZIONE AI GIOCHI SPORTIVI STUDENTESCHI 2015-2016

OBIETTIVI MINIMI RAGGIUNTI

Conoscenza elementare dell'anatomo-fisiologia del corpo umano, possedere la padronanza del gesto tecnico nell'esecuzione degli schemi motori di base e dei fondamentali dei giochi sportivi affrontati; conoscenza e possesso di una buona tecnica natatoria in almeno due stili; conoscenza e attuazione delle norme igienico-sanitarie durante e al termine dell'attività fisica e sportiva; adattamento corretto ed autonomo ai vari ambienti di lavoro.

Borgo San Lorenzo, 10 giugno 2016

L'insegnante

Di Donato Monica

RAPPRESENTANTE :

Raoul Fratini
Sipotes Battol.

CLASSE: 3L

MATERIA: Laboratorio di esercitazioni agrarie

A.S. 2015/16

Professor. Bornice Marcello

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

Durante le ore di esercitazioni pratiche per Estimo sono stati approfonditi, tutti gli aspetti riguardanti la descrizione aziendale, anche attraverso simulazioni, misure tecniche e stime di elementi riguardanti l'azienda agraria. Inoltre sono state previste due visite tecniche presso due aziende zootecnica del territorio mugellano deputate all'allevamento di razze da latte condotte con metodi di allevamento convenzionale e biologico, attraverso le quali gli studenti hanno potuto appurare le differenze di conduzione e le necessità e peculiarità relative alle descrizioni tecniche che tutti, al termine delle visite, hanno redatto.

Durante le ore di esercitazioni pratiche per Genio rurale sono stati approfonditi i concetti della rappresentazione del territorio, individuazione delle caratteristiche della zona di appartenenza attraverso le carte tematiche, segni convenzionali, particelle, ecc. Conoscenza delle scale grafiche di riduzione, reali e di diminuzione. Sono stati approfonditi gli aspetti tecnici e pratici relativi all'uso della stazione totale. Dapprima la parte teorica, successivamente la parte pratica di messa in stazione e rilievo tecnico di distanze e angoli, hanno permesso agli studenti di poter essere autonomi in tutta la procedura.

Durante le ore di esercitazioni pratiche per Biotecnologie sono stati approfonditi argomenti riguardanti i metodi di lotta convenzionale, biologica e integrata delle colture, integrando le conoscenze anche attraverso l'ausilio di riviste tecniche. E' stato anche approfondito il problema riguardante la xilleva fastidiosa venuta alla ribalta a seguito degli ingenti danni provocati all'olivicoltura pugliese.

L'intero programma di esercitazioni agrarie è stato condotto avvantaggiando l'uscita e l'osservazione in campo di alcune lavorazioni sulle colture erbacee e arboree dell'azienda agraria dell'Istituto. Ciò in dipendenza del ciclo delle colture e con l'elasticità imposta dall'andamento stagionale.

Di ogni esercitazione è stato posto in risalto il contenuto tecnico, ai fini di una raccolta tecnico-pratica delle esperienze didattiche.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

DATA, 30/05/2016

FIRMA

RAPPRESENTANTE: *Rosel Frattini*
ALUNNA: *Giulia Ranggi*

Marcello Bornice

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI"

Materia: **Religione Cattolica**

Classe: **III LM**

A.S. **2015/2016**

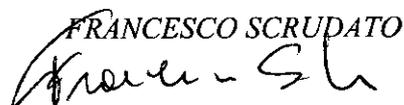
Docente: **Francesco Scrudato**

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO:

- Il valore della vita
 - La legge e i valori cristiani
 - I 10 comandamenti e loro attualizzazione
 - Gesù nuovo Mosè: il comandamento dell'amore e le beatitudini
 - L'aborto
 - L'eutanasia
- Le Religioni non cristiane
 - L'Ebraismo
 - L'Islam
 - L'etica Buddhista
 - L'Induismo
 - La vera fede non favorisce la violenza
- Dialogo inter-religioso
 - La comunicazione
 - La Chiesa e il dialogo ecumenico
 - Il dialogo inter-religioso

B.S.Lorenzo, 04/06/2016

L'insegnante

FRANCESCO SCRUDATO


Gli alunni

