

Professor. Marco Magherini

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### ARGOMENTI SVOLTI.

.

#### u.d.1 La globalizzazione

Attori della globalizzazione (multinazionali, stati nazionali, organizzazioni governative e non, società civile). Classificazione dei paesi (Nord-Sud; centro, periferia, semiperiferia; paesi altamente sviluppati, paesi a sviluppo intermedio, paesi meno avanzati; fasce di redditi. Campi d'intervento dell'Organizzazione mondiale del commercio (WTO), della Banca mondiale (BM) e del Fondo Monetario Internazionale (FMI). Barriere tariffarie e non tariffarie. Le organizzazioni economiche regionali e diversi livelli di integrazione.

Il panorama agricolo mondiale.

Le tre rivoluzioni industriali. Vecchie e nuove industrializzazioni. La delocalizzazione industriale e relativi fattori.

Le migrazioni internazionali.

#### u.d.2

Risorse energetiche non rinnovabili e rinnovabili. Inquinamento e danni ambientali.

La deforestazione e relative conseguenze. L'impronta ecologica.

Il diritto alla salute e all'istruzione. Lo sviluppo come libertà (Amartya Sen).

#### u.d.3

Nel secondo periodo sono stati analizzati (territorio e climi, storia e popolazione, economia) i seguenti paesi: Israele, Cina, India, Giappone, Stati Uniti, Brasile, Sudafrica.

All'inizio del secondo periodo la classe ha seguito il corso "Cambiamenti climatici e nuovi modelli di sviluppo" tenuto dal dr. G.Tagliaferri dell'IBIMET

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 080616

Gli alunni *Bernareu Andreea*  
*Alice Paulone*

Firma M.Magherini

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Magherini', written in a cursive style.

Professor. BALDONESCHI TAMARA

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

#### I CALCOLI FINANZIARI

- l'interesse e il montante (formule dirette e inverse)
- lo sconto e il valore attuale commerciale (formule dirette e inverse)

#### GLI STRUMENTI DI REGOLAMENTO DELLA COMPRAVENDITA

- il conto corrente di corrispondenza: definizione, regole di registrazione in dare e in avere, data e valuta delle operazioni, compilazione di estratto conto, scalare interesse e prospetto delle competenze e delle spese
- bonifici e giroconti
- assegni bancari e circolari: definizione di titolo di credito e di assegno differenza fra i due tipi di assegno, compilazione di assegni
- le carte di debito e le carte di credito
- le RIBA
- le cambiali tratta e il pagherò cambiario: caratteristiche e differenze, elementi figure e compilazione dei documenti, l'avallo e la girata, il mancato pagamento della cambiale

#### LA GESTIONE AZIENDALE

- definizione di gestione aziendale e classificazione delle operazioni di gestione
- i finanziamenti aziendali di capitale proprio e di capitale di debito (debiti di finanziamento e di regolamento)
- gli investimenti aziendali acquisizione di fattori produttivi ( a medio lungo ciclo di utilizzo, a breve ciclo di utilizzo e di consumo immediato) concessione di finanziamenti a terzi (partecipazioni, crediti di finanziamento e crediti di regolamento)
- la trasformazione (produzione)
- i disinvestimenti (vendita di prodotti finiti/merci/servizi, vendita di fattori produttivi a ML, riscossione di crediti)
- l'analisi delle operazioni di gestione dal punto di vista dei finanziamenti, degli investimenti, dei disinvestimenti e della liquidità

-

EVENTUALI OSSERVAZIONI

LAVORO ASSEGNATO PER LE VACANZE  
LIBRO QUADERNO DELLE COMPETENZE

Es da n 1 a n 10 pag 36 e 37

es da n 1 a n 10 pag 38 e 39

es da n 10 a n 12 pag 50 e 51

es 33 e 34 pag 57

es 50 ,51, 52 pag63

es 82 pag 75

es 115,116 pag 87

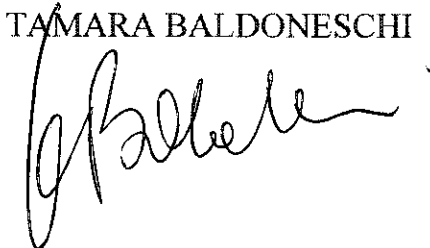
ripassare molto bene le operazioni di gestione

Data

9/6/16

Firma

TAMARA BALDONESCHI



GLI STUDENTI



Professoressa **Maria Pascarella****PROGRAMMA SVOLTO****ARGOMENTI SVOLTI**

## LIBRO DI TESTO

- L. Solinas, *Tutte le voci del mondo* (con eBook), SEI Irc.

## TESTI DI LETTURA, DI CONSULTAZIONE, DISPENSE, FOTOCOPIE

- CEI (a cura di), **Vangelo e Atti degli Apostoli**, Edizioni Paoline
- S. Bocchini, **Schede bibliche**, EDB
- Documenti integrativi di approfondimento (disciplinari ed interdisciplinari)
- Testi relativi alle problematiche adolescenziali in rapporto al vissuto religioso

Con riferimento al Piano di Lavoro annuale, i contenuti disciplinari previsti sono stati affrontati mediante lo sviluppo e l'approfondimento delle unità tematiche di seguito elencate, integrate con testi e materiali di supporto cartaceo e multimediale.

**Area biblico-teologica**  
***La Rivelazione di Dio*****Tema 3. La parola e la Parola** **170-173**

- Il Nuovo Testamento

*Letture per approfondire***Tema 4. La Buona Notizia** **174-183**

- Il Vangelo
- I quattro Vangeli
- Gli altri scritti del Nuovo Testamento
- Il Gesù della storia è il Gesù della fede

*Letture per approfondire***Tema 5. Un Dio fatto uomo** **184-193**

- L'Incarnazione in un preciso periodo storico
- L'ambiente religioso
- I luoghi in cui visse Gesù
- La situazione sociale

*Letture per approfondire*

**Tema 6. Il Gesù della storia** **194-201**

- Un uomo di nome Gesù
- Sulle tracce del Gesù storico
- Le fonti che attestano l'esistenza storica

*Lecture per approfondire*

**Tema 7. Che cosa sappiamo di Lui** **202-209**

- Le certezze storiche
- La nascita e l'infanzia
- L'inizio della vita pubblica

*Lecture per approfondire*

**Tema 8. Gesù maestro** **210-215**

- La predicazione di Gesù
- Il suo insegnamento

*Lecture per approfondire*

**Tema 9. Gesù Salvatore** **216-223**

- I miracoli, segni di salvezza
- I miracoli esigono la fede
- Gesù e la Legge

*Lecture per approfondire*

**Tema 10. Gesù il Messia** **224-240**

- La Rivelazione di Gesù
- L'Ultima Cena
- L'Arresto e il Processo
- La Crocifissione e la Sepoltura
- La Risurrezione
- Il Gesù della fede è un mistero

*Lecture per approfondire*

**Area storico-fenomenologica**  
***Il fatto religioso***

**Tema 4. Il rinnovamento dell'Alleanza** **58-67**

- La storia della salvezza continua
- I primi passi della comunità di Gerusalemme

- L'organizzazione della prima Chiesa
- Polo di Tarso

*Lecture per approfondire*

**Tema 5. L'Europa diventa cristiana**

**68-77**

- Il Cristianesimo e l'impero romano
- Da religione ammessa a religione ufficiale
- La "giusta fede"
- Punto di riferimento e di irradiazione

*Lecture per approfondire*

**Tema 6. L'unità politica e religiosa**

**78-85**

- La nascita del monachesimo
- Il monachesimo in Occidente
- La riforma monastica

*Lecture per approfondire*

**Area antropologico-esistenziale**  
***Chi è l'uomo?***

**Tema 3. Liberi per essere felici**

**310-321**

- La libertà dell'uomo
- La verità rende liberi
- La realizzazione di sé
- Un aiuto all'esercizio della libertà

*Lecture per approfondire*

EVENTUALI OSSERVAZIONI /

Data: 10 giugno 2016

L'INSEGNANTE

*Maria Pascarella*  
*Maria Pascarella*

*Gli studenti:-*  
*Estri Alessandro*  
*Longironi Luca*

Professor Santoro Michele

## PROGRAMMA SVOLTO

### Modulo 1

Definizione di chimica e oggetto di studio della chimica: definizione di materia.

Strumenti e metodi della ricerca: il metodo scientifico

Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche: Definizione di elemento e composto. Concetto di grandezza fisica. Misurazione e unità di misura. Sistema Internazionale; grandezze estensive ed intensive. Definizione delle grandezze fondamentali indicando simboli e unità di misura: massa, lunghezza, tempo, corrente elettrica, quantità di sostanza e intensità luminosa. Definizione del concetto di energia. Capacità di compiere lavoro e di trasferire calore; temperatura e calore. Calore specifico. Aspetti generali dell'energia: trasferibilità, trasformabilità e immagazzinabilità. Principi della termodinamica. Unità di misura dell'energia: joule e caloria. Energia cinetica ed energia potenziale.

LE PROPRIETÀ DELLA MATERIA: gli stati fisici della materia; sistemi omogenei e sistemi eterogenei; sostanze pure e i miscugli. Miscugli omogenei: le soluzioni e modi di esprimere le concentrazioni: %m/m; %V/V; m/V; parti per milione. Concentrazione molare o molarità. I principali metodi di separazione di miscugli e sostanze: filtrazione, centrifugazione, estrazione e distillazione, cromatografia su carta e cristallizzazione.

I passaggi di stato; curva di riscaldamento di una sostanza pura.

LE TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA; le trasformazioni fisiche. Le trasformazioni chimiche. Sintomi delle reazioni chimiche. Elementi e composti, numero di massa. La tavola periodica degli elementi

LA TEORIA ATOMICA: le prove dell'esistenza degli atomi; nascita della moderna teoria atomica. Le leggi ponderali: conservazione della massa (Lavoisier); proporzioni definite (Proust); proporzioni multiple (Dalton). Le osservazioni macroscopiche e il modello microscopico; teoria cinetico- molecolare della materia. I passaggi di stato spiegati dalla teoria cinetico – molecolare. Il calore latente di fusione.

Scrittura delle formule chimiche: simbologia delle equazioni chimiche.

### Modulo 2

La quantità chimica: la mole. Massa atomica e massa molecolare. Contare per moli. Il numero di Avogadro. Calcoli con le moli.

Le formule chimiche

Bilanciamento delle equazioni di reazioni considerando le masse molari

IL SISTEMA PERIODICO: la moderna tavola periodica; le conseguenze della struttura a strati dell'atomo. Le proprietà periodiche: raggio atomico e volume atomico; l'energia di ionizzazione e il sistema periodico; l'affinità elettronica; elettronegatività.

### Modulo 3 Struttura dell'atomo

La natura elettrica della materia; le particelle fondamentali: elettrone, protone, neutrone. I modelli atomici di Thomson e Rutherford; numero atomico, numero di massa e isotopi.

L'atomo di Bohr; il modello atomico a strati; la configurazione elettronica degli elementi. L'ordine di riempimento dei sottolivelli. Principio di indeterminazione di Heisenberg. Numeri quantici.

I legami chimici. Regola dell'ottetto. Legame covalente omopolare ed eteropolare, ionico e metallico. Scala dell'elettronegatività. La teoria del legame di valenza.



#### EVENTUALI OSSERVAZIONI

La compagine della classe, essendo il risultato di diverse provenienze, per la precisione 4 classi d'area comune (H, I e L), ha comportato, soprattutto agli inizi, alcune difficoltà nella gestione dei tempi e delle attività didattiche. Per la formazione degli studenti ho cercato di creare alcuni ponti tematici fra la chimica e la biologia, ciò ha permesso di porre gli studenti su un piano di interdisciplinarietà, in modo da favorire l'acquisizione di competenze trasversali.

Da alcuni anni con l'entrata a regime del riordino dei cicli, la chimica la si insegna non più in area comune (quando le ore disponibili erano 4 per ciascun anno del biennio), bensì in indirizzo con un risibile ammontare d'ore pari a due valido per l'intero biennio. Pertanto la vastità e la complessità del programma che prima della riforma era disteso su due anni con 8 ore a disposizione, si è dovuto adattare ad un tempo di appena due ore e in un solo anno. A peggiorare la situazione c'è il fatto che non è possibile fare attività laboratoriali, molto utili nel passato per far acquisire alcuni concetti complessi. A fronte delle enormi difficoltà a fare una programmazione decente, avevo comunque pianificato un piano di lavoro di massima che tenesse conto degli argomenti portanti della chimica. Purtroppo, visto anche l'alto numero dei componenti della classe (27 alunni), non è stato possibile dare attuazione ad una parte molto ampia del programma. Posso dire, comunque che nonostante il numero piuttosto alto della compagine della classe, si è stabilito un buon clima.

A parte qualche difficoltà iniziale dovute alla facile distrazione di qualche elemento e all'intemperanza di pochi altri, ritengo di aver svolto circa il 75 % del programma preventivato.

Data 08 giugno 2016

Firma

**Prof Michele Santoro**

Firme studenti

Alice Pastore

Leonardo Ulivi

Classe 2H

Materia *Scienze*

Anno scolastico 2015/16

Professor. *Salimbeni Antonio*

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### LE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE

Atomi e molecole. L'atomo di Carbonio e la sua importanza nella composizione della materia vivente. L'acqua e le sue proprietà. Origine della vita (biogenesi e abiogenesi, ipotesi di Oparin ed esperimento di Miller). Le macro molecole fondamentali per gli esseri viventi: carboidrati (caratteristiche, proprietà chimico-fisiche, principali tipologie); lipidi (caratteristiche e proprietà chimico-fisiche), i fosfolipidi; amminoacidi e proteine (caratteristiche, proprietà chimico-fisiche e loro funzione). Nucleotidi e acidi nucleici: DNA e RNA (caratteristiche, proprietà chimico-fisiche e loro funzione).

### GLI ESSERI VIVENTI: LA TEORIA CELLULARE E LA STRUTTURA DELLA CELLULA

La lente ed il microscopio ottico. Il microscopio ottico: parti, funzionamento ed uso. Tecniche di preparazione del vetrino. Misure al microscopio ottico ed unità di misura. Ingrandimento e sua determinazione. Osservazione di preparati istologici.

Cellule eucariote e procariote. La cellula al microscopio ottico: strutture osservabili: citoplasma, nucleo e parete. Cellule vegetali ed animali. La teoria cellulare. La cellula al microscopio elettronico. Organuli cellulari e loro funzione. I modi di riproduzione delle cellule. Riproduzione asessuata e sessuata. Il ciclo cellulare e la mitosi. Descrizione delle fasi della mitosi. La citodieresi. Il ciclo biologico e la meiosi. Descrizione delle fasi della meiosi.

### PRINCIPI DI SISTEMATICA BIOLOGICA

Categorie sistematiche e classificazione. Concetto e definizione di specie. Le categorie sistematiche superiori. Caratteristiche generali dei 5 Regni.

Monere: batteri e alghe azzurre; cenni di sistematica e di fisiologia. Importanza ecologia dei batteri. Protisti: caratteristiche morfologiche e sistematica. I protozoi e loro importanza ecologica. Osservazione al m.o dell'infuso di fieno con paramecio e altre specie.

Funghi: cellula fungina e organizzazione morfologica ed anatomica. Micelio e ife. Il corpo fruttifero.

### IL REGNO PIANTE

Caratteristiche anatomiche e morfologiche delle tallofite e delle cormofite. I tessuti vegetali e loro classificazione: meristemati (apici vegetativi e cambio cribro vascolare) e definitivi (epidermico, conduttore, parenchimatico, di sostegno).

Elementi di organografia: radice, fusto e foglia; struttura e funzioni. Cenni di sistematica vegetale: briofite, pteridofite, gimnosperme e angiosperme (caratteristiche generali e ciclo biologico). Il fiore e la riproduzione delle Angiosperme.

## IL REGNO ANIMALE

Cenni di sistematica animale: schema e caratteristiche generali dei principali gruppi di organismi animali invertebrati e vertebrati. Origine e classificazione degli animali. Tessuti animali: epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso.

Caratteristiche morfo-anatomiche e sistematica dei seguenti gruppi: Poriferi, Cnidari (ciclo biologico), Platelminti (Planaria e tenia), Nematodi, Anellidi, Molluschi, Artropodi e loro sistematica (aracnidi, crostacei ed insetti). La classe degli Insetti e loro importanza. Morfologia ed organizzazione anatomica del corpo degli insetti; muta e metamorfosi.

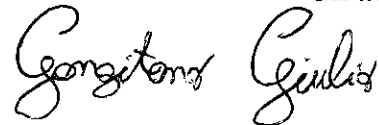
Gli Echinodermi. I cordati ed i vertebrati. Caratteristiche anatomiche e morfologiche dei: Pesci, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi.

**Borgo San Lorenzo 10/06/2016**

**Il docente**



**Gli alunni**



Classe II AAA 2  
Anno scolastico 2015/2016

Materia Scienze e tecnologie applicate

Professor. Francesco Teri

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **ARGOMENTI SVOLTI.**

#### **Climatologia:**

- concetti di clima e tempo atmosferico
- elementi del clima: luce, radiazione solare, temperatura, pressione atmosferica, vento, ciclo dell'acqua, umidità atmosferica, precipitazioni atmosferiche
- fattori del clima: latitudine, orografia, masse d'acqua, correnti marine, masse di vegetazione, inclinazione, esposizione
- classificazione dei climi

#### **Ecologia:**

- concetti di ecosistema, biotopo, biocenosi
- successioni ecologiche
- livelli trofici; catene e reti alimentari
- relazioni tra organismi: mutualismo, commensalismo, competizione, predazione, parassitismo
- biomi terrestri e acquatici
- agroecosistemi
- demoecologia: concetto di popolazione, distribuzione spaziale, variabili demografiche, dinamica delle popolazioni, strategie di sviluppo

#### **Botanica agraria:**

- sistematica vegetale
- briofite
- pteridofite
- gimnosperme
- angiosperme: Liliopsida (monocotiledoni) e Magnoliopsida (dicotiledoni)
- principali famiglie di interesse agrario

#### **Geologia:**

- struttura della Terra
- minerali e rocce; categorie di rocce: ignee, sedimentarie, metamorfiche

- geomorfologia; fattori esogeni di trasformazione della superficie terrestre: fiumi, acque sotterranee, ghiacciai, mare, vento

Pedologia:

- concetto di suolo
- pedogenesi
- stratigrafia
- caratteristiche topografiche: giacitura ed esposizione
- proprietà del suolo: tessitura, porosità, struttura, lavorabilità, reazione
- classificazione dei suoli: zonalità; suoli autoctoni e alloctoni; classificazione USCS; classificazione LCC

#### 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 Beni*

Firma

GLI STUDENTI

*Estri Alessandro*  
*Camilla Poggi*

**Programma di Informatica**  
**A.S. 2015-2016 Classe 2H Indirizzo AFM**

**MODULO 1**

- Struttura di una pagina HTML
- Tag fondamentali di formattazione
- Inserimento di immagini
- Inserimento di link (assoluti, relativi, interni)
- Elenchi puntati e numerati
- I fogli di stile

**MODULO 2**

- Algoritmi
- Problema, dati di ingresso, strategia risolutiva e risultati
- Progettazione di un algoritmo tramite diagrammi a blocchi
- I blocchi di operazione e comunicazione
- Il blocco di selezione
- L'iterazione

**MODULO 3**

- Il linguaggio Javascript: elementi di base e la selezione
- I linguaggi di programmazione
- Presentazione dell'ambiente di lavoro Javascript
- Struttura e sintassi di un programma Javascript
- Operazioni fondamentali di input/output
- Concetto di variabile
- Gli operatori fondamentali dell'aritmetica
- Il costrutto IF-ELSE
- Gli operatori di confronto e gli operatori logici
- L'operazione di modulo
- La selezione annidata
- Strategie di progettazione di algoritmi con la selezione

**MODULO 4**

- Il linguaggio Javascript: l'iterazione
- Il ciclo a condizione iniziale: il costrutto WHILE
- La condizione d'arresto ed il ciclo infinito
- Variabili contatori ed accumulatori
- Cicli annidati
- Strategie di progettazione di algoritmi con iterazione

*Marjeta Beti*  
*Nicola Fina*

L'insegnante  
**Domenico Anania**

*Domenico Anania*

Classe 2H  
Materia MATEMATICA  
Anno scolastico 2015/2016  
Professor Leopoldo ABBATEGGIO

## PROGRAMMA SVOLTO

### Piano cartesiano e retta

- Coordinate cartesiane
- Distanza tra punti
- Equazione della retta
- Coefficiente angolare
- Rette perpendicolari e parallele
- Equazione di una retta per due punti

### Sistemi lineari

- Sistemi in due equazioni e due incognite
- Metodo di sostituzione
- Metodo del confronto
- Metodo di riduzione
- Metodo di Cramer
- Sistemi in tre equazioni e tre incognite

### Equazioni di secondo grado

- Definizione di radicale
- Moltiplicazione tra radicali
- Formula analitica per le equazioni di secondo grado
- Equazioni impossibili
- Relazioni tra radici e coefficienti
- Scomposizioni
- La parabola

### Disequazioni di secondo grado

- Segno di un trinomio
- Disequazioni di grado superiore al secondo tramite scomposizione
- Disequazioni fratte
- Sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni con valori assoluti
- Equazioni e disequazioni con radicali

### Probabilità

- Definizione: casi favorevoli su casi possibili

Data 10/06/2016

Firma

Leopoldo Abbateggio  
Riccardo Barbusti  
Esteri Alessandro

Professor. Alessandro Baldi

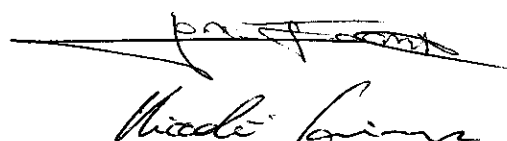
**PROGRAMMA SVOLTO****ARGOMENTI SVOLTI.**

- Educazione linguistica: rinforzo continuo, in ogni occasione di lettura e di scrittura, del riconoscimento e dell'utilizzo corretto delle categorie morfo sintattiche studiate;
- La poesia: forma e contenuto; senso denotativo e senso connotativo. La metrica: il verso; figure metriche; versi tronchi, sdruccioli, piani. Metrica, sillabe, accenti, enjambement, cesura, rima, strofa, verso libero; Giorgio Caproni, Battendo a macchina; F. Petrarca, Zefiro Torna; Monteverdi e la nascita del melodramma: ascolto della versione melodrammatica di Zefiro torna. 21/04/2016 4 Discussione guidata su un video intervista a un resistente che parla dell'importanza del 25 aprile; Ungaretti, vita e opere, Veglia Carducci, Mezzogiorno alpino; G. d'Annunzio, La pioggia nel pineto; Dante, D.C., Inf. I, 10-12: autentico percorso di Dante attraverso la coscienza e la consapevolezza per una vita piena, come senso ultimo della poesia. A. Palazzeschi, La fontana malata; E. Montale, Meriggiare pallido e assorto; L'Anguilla; Catullo, Sirmione: Il livello connotativo del linguaggio, le figure di suono; Giovanni Pascoli, L'assiuolo; C. Baudelaire, Corrispondenze; U. Foscolo, A Zacinto; G. Pascoli, Novembre
- A. Manzoni, I Promessi Sposi, capitoli XXI-XXXVIII, analisi linguistico-letteraria, contestualizzazione storica, tecniche di lettura espressiva e di drammatizzazione finalizzate alla fruizione estetica dell'opera; discussioni guidate sull'attualità dei temi manzoniani;
- ascolto di materiali audio relativi alla critica letteraria in genere ed a quella pirandelliana e manzoniana in particolare;
- Lettura individuale ed integrale di un libro ed applicazione autonoma delle tecniche oggetto di lezione; esposizione in classe;

**EVENTUALI OSSERVAZIONI**

9 giugno 2016

Firma



Alessandro Baldi





Professor. Alessandro Baldi

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

La storia materiale e la documentazione per immagini: fotogiornalismo e video-cronaca; tecniche di scelta dell'inquadratura

Roma contro Cartagine: la prima guerra punica

Le immagini e la storia. Esercitazione di ripresa di immagini contestualizzate in una sceneggiatura

La seconda guerra punica; La terza guerra punica. Terza guerra punica, guerre in Macedonia e in

Spagna, trasformazioni sociali ed economiche.

La crisi sociale e fini della Repubblica: le lotte sociali, I Gracchi e la questione agraria

Mario e Silla; Pompeo e Crasso: La lotta politica a Roma e il primo triumvirato

La lotta politica dopo la morte di Cesare

L'eredità di Cesare; Ottaviano e la pax augustea Il principato:

Cesare dittatore a vita; Antonio e Ottaviano; il secondo triumvirato; Ottaviano diventa Augusto; la riorganizzazione dell'impero; Tiberio; Dispotismo di Caligola e buongoverno di Claudio; Nerone e la crisi del principato; Vespasiano, Tito, Domiziano; Nerva, Traiano, Adriano, Antonio Pio, Marco Aurelio.

Lo stato e la società imperiale romana

La rivoluzione cristiana

La monarchia militare dei severi

la grande crisi del III sec.

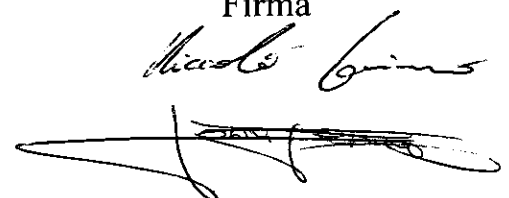
Diocleziano e lo stato coercitivo

L'impero romano-cristiano

### EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 9 giugno 2016

Firma



Classe II<sup>^</sup> H Materia: Inglese

Anno scolastico 2015/2016

Prof. Caruso Valentina

### PROGRAMMA SVOLTO

#### Into English 1

Unit 7: Learning language: comparatives and superlatives

Unit 8: Present continuous as future arrangements, holiday activities.

Unit 9: Will/Won't: future predictions; the future with as soon as, if, until, ecc + expressions to talk about the future.

Unit 10: Too + adjectives, quantifiers, adverbs, the weather

Unit 11: Be going to, must/mustn't, have to, phrasal verbs

Unit 12: First conditional, when and if, adjectives of feeling.

Unit 13: Should/shouldn't, what's is like, adjectives for expressing opinions, personality adjectives.

Unit 14: Present perfect, talking about life experience.

#### Into English 2

Unit 4: Holiday or vacation? Question tags; present perfect simple; just/already, yet.

Unit 5: Rites of passage. Present simple passive, let/be allowed to. Crocodile men; a legend about crocodiles. Bar Mitzvah

Unit 6: Have fun. Present perfect simple with for/since.

Unit 7: A force of nature: past simple passive; a/an, the or zero article; a flying disaster.

Unit 8: Ways of living. Too much too many; not enough; will vs. be going to

Unit 9: Exercise your mind. Determiners; must/mustn't vs. don't have to

Unit 12: Second conditional.

Data

06 /06/2016

*Caruso Valentina*

Firma

*Estri Alessandro  
Gongitono Giulio*

Classe 2<sup>^</sup> AAA Anno scolastico 2015/2016  
Materia TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA  
Professor. CECILIA PRANDI – AGOSTINO GARGIULO

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

#### PROIEZIONI PROSPETTICHE

Gli elementi di riferimento della prospettiva: piano geometrico, punto di vista, cono ottico, quadro prospettico, linea di terra, linea d'orizzonte, punto principale.

Regole fondamentali della costruzione prospettica: tracciamento di rette perpendicolari al quadro prospettico, rette parallele al quadro prospettico, rette inclinate di 45° rispetto al quadro prospettico, rette variamente inclinate rispetto al quadro prospettico.

Procedimento per la determinazione prospettica delle altezze.

Prospettiva centrale e prospettiva accidentale.

Metodi costruttivi dei punti di fuga, delle perpendicolari al quadro.

Applicazioni della prospettiva: prospettiva centrale e accidentale di figure piane, di solidi geometrici e di gruppi di solidi, prospettiva accidentale di semplici elementi architettonici.

#### IL PROGETTO ARCHITETTONICO

Convenzioni grafiche: tipi e spessori di linee, le scale di rappresentazione, simboli grafici, rappresentazione di porte e finestre in pianta e sezione.

Rilievo e restituzione grafica in scala.

I locali d'abitazione: distribuzione e superfici minime.

Rapporti illuminanti.

Progetto di massima di un singolo appartamento .

#### LABORATORIO

Uso di Autocad : attraverso i comandi di base sono state eseguite tavole di restituzione di piante di semplici unità abitative in 2D e 3D.

Data Giugno 2016

*Camilla Parigi*  
*Agostino Gargiulo*  
*Enrico Alessandro*

Firma Cecilia Prandi

Agostino Gargiulo

*Agostino Gargiulo*  
*Cecilia Prandi*

# Programma di FISICA

CLASSE 2AAA<sub>2</sub>

Prof. Emanuele Bigiarini  
Prof. Tommaso Pecchioli

A.S. 2015/2016

## I Recupero dei contenuti essenziali del primo anno

- Recupero della cinematica del moto uniforme e uniformemente accelerato;
- Scomposizione dei vettori mediante le funzioni goniometriche seno e coseno;

## II I principi della dinamica

- Il primo principio della dinamica;
  - Il secondo principio della dinamica e la massa come misura dell'inerzia di un corpo;
  - Il terzo principio della dinamica;
  - Applicazioni dei principi: corpi collegati, moto lungo un piano inclinato, moto di un corpo lanciato;
  - Il moto oscillatorio: oscillatore armonico e pendolo semplice;
  - La forza centripeta;
  - La forza gravitazionale (cenni).
- Ⓛ Verifica del secondo principio della dinamica (relazione massa-accelerazione)
- Ⓛ Verifica del secondo principio della dinamica (relazione forza-accelerazione)

## III Il moto nel piano

- Il moto parabolico: lancio con velocità orizzontale.
  - Il moto circolare uniforme; la velocità tangenziale e l'accelerazione centripeta; il periodo e la frequenza;
  - La velocità angolare e le relazioni tra le grandezze angolari e le grandezze tangenziali;
  - Il moto armonico come proiezione di un moto circolare uniforme;
  - Il moto oscillatorio: l'oscillatore armonico e il suo periodo; il pendolo semplice e il regime delle piccole oscillazioni; periodo del pendolo semplice (indipendenza dalla massa e dipendenza dalla lunghezza del filo);
- Ⓛ Laboratorio. Pendolo semplice.

## IV Energia e Lavoro

- Il lavoro; lavoro di una forza costante; lavoro della forza peso; lavoro di una forza variabile.
  - La potenza;
  - Energia cinetica e Teorema dell'energia cinetica;
  - Energia potenziale: forze conservative; energia potenziale gravitazionale, energia potenziale elastica.
- Ⓛ Laboratorio. Verifica del Teorema dell'energia cinetica con la rotaia a cuscino d'aria;

## V I principi di Conservazione

- Energia meccanica e sua conservazione. L'energia meccanica nella caduta libera, l'energia meccanica lungo profili curvilinei;
- Generalizzazione del principio di conservazione quando si è in presenza di forze non conservative;
- Quantità di moto e conservazione della quantità di moto;

- Ⓛ Laboratorio. Verifica del principio di conservazione dell'energia meccanica con la rotaia a cuscinio d'aria.
- Ⓛ Verifica del principio di conservazione della quantità di moto con la rotaia a cuscinio d'aria.

## VI L'equilibrio termico

- La misura della temperatura: definizione operativa di temperatura e termometro. Le scale di temperatura: Celsius, Kelvin. Principio zero.
- La dilatazione termica: dilatazione lineare e volumica di solidi e liquidi.
- Calorimetria: calore e lavoro come forme di energia in grado di variare la temperatura di una sostanza; Capacità termica e calore specifico; Relazione fondamentale della calorimetria; Determinazione della temperatura di equilibrio;
- Il calorimetro delle mescolanze e l'equivalente in acqua del calorimetro;
- I passaggi di stato: fusione e solidificazione, vaporizzazione e condensazione; Il calore latente;
- La propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento; La legge di Fourier per la conduzione;
- Ⓛ Laboratorio. Determinazione del calore specifico di un solido con il calorimetro delle mescolanze.
- Ⓛ Laboratorio. Determinazione del calore latente di fusione del ghiaccio.

## VII La Termodinamica

- L'equilibrio dei gas. Richiami su pressione e le grandezze caratteristiche dei gas ( $p$ ,  $V$ ,  $T$ ,  $n$ ); i gas ideali; il piano di Clapeyron ( $p, V$ ) per la descrizione delle trasformazioni termodinamiche;
- La legge di Boyle;
- L'effetto della temperatura sui gas: la 1<sup>A</sup> e la 2<sup>A</sup> legge di Gay-Lussac; estrapolazione delle leggi di Gay-Lussac per temperature negative e lo zero assoluto; formulazione delle leggi in Celsius e in Kelvin.
- L'equazione di stato dei gas ideali.
- La teoria cinetica dei gas: solo l'energia interna di un gas ideale; l'energia interna di un gas ideale è una funzione di stato;
- Equivalenza tra Lavoro e calore: il lavoro in una trasformazione isobara; significato geometrico del lavoro come area nel piano  $p$ - $V$ ;
- Le trasformazioni adiabatiche e i cicli termodinamici
- Il Primo principio della termodinamica; Applicazioni del primo principio alle trasformazioni studiate;
- Le macchine termiche; il rendimento di una macchina termica; il ciclo di Carnot
- Il motore a scoppio e il ciclo Otto;
- Secondo principio della termodinamica: formulazioni di Kelvin e Clausius;

## VIII Elettrostatica e corrente elettrica

- Le cariche elettriche; conduttori e isolanti; meccanismi di elettrizzazione: strofinio, contatto e induzione.
- La legge di Coulomb;
- Il campo elettrico; campo generato da cariche puntiformi; rappresentazione e linee di forza del campo;
- Differenza di potenziale: lavoro del campo elettrico; definizione di ddp; relazione tra campo elettrico e potenziale;
- Condensatore: dispositivo; capacità di un condensatore;
- Corrente elettrica: il circuito; il generatore; intensità di corrente elettrica; amperometro e voltmetro; potenza elettrica;
- La prima legge di Ohm: resistenza elettrica; la potenza dei conduttori ohmici.

- Ⓛ Esperienze qualitative di elettrostatica.
- Ⓛ Laboratorio. Verifica della 1a Legge di Ohm.

**Percorso di recupero delle carenze per gli alunni con sospensione del giudizio**

Gli studenti che si trovassero nella situazione di "sospensione del giudizio" oltre a prepararsi sui contenuti del programma svolto dovranno esercitarsi tramite gli esempi svolti in classe e quelli presenti nel testo, nonché sugli esercizi assegnati per casa come lavoro individuale (sia del testo che delle schede distribuite);

Il livello degli esercizi richiesto sarà allineato con quello del libro di testo e con gli esercizi basilari delle schede assegnate; si ricorda che la prova di verifica di recupero del debito potrà contenere anche domande teoriche.

DATA: 07/06/2016

Gli studenti

*Mauro Lupatini*  
*Esposito Alessandro*

Il docente

*Tommaso Recelli*

Classe 2^H

Materia Lingua Spagnola

Anno scolastico 2015/2016

Professor. Ferraro Nicla

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

C. Poletti, J.P. Navarro, Adelante vol. B, Zanichelli Editore 2011

#### Unidad 7

Comunicazione: Chiedere l'esistenza e l'ubicazione dei luoghi; esprimere la distanza; dare e ricevere informazioni riguardo a edifici; chiedere il prezzo; chiedere ed esprimere opinioni

Grammatica: uso de otro /más; imperativo affermativo singolare e plurale; pronomi interrogativi, marcadores del pasado

Cultura e lessico: lessico dela città, luoghi pubblici, negozi i capi di vestiario  
La moda en España

#### Unidad 8

Comunicazione: parlare di fatti del passato, narrare eventi del passato, situare fatti nel passato, chiedere e dire la data, saper redarre una biografia

Grammatica: pretérito indefinido forme regolari e irregolari, uso de preposiciones POR y PARA

Vídeo: La historia de Justino, brevi cenni sulle festività natalizie spagnole

#### Unidad 9

Comunicazione: Chiedere il permesso o chiedere favori(uso de pedir y preguntar); parlare del tempo atmosferico, parlare di piani, progetti e intenzioni

Grammatica: futuro simple forme regolari e irregolari, futuro intencional (pensar+infinitivo) futuro próximo( ir +a+ infinitivo) e discriminazione d'uso, Marcadores del futuro, uso de conjunciones: siempre, ya, cada vez, más

Cultura e lessico: El clima, Historia de la pelota

Canción: "Ella y él" de Luis Perales e lavoro sul testo

#### Unidad 10

Comunicazione: fare e ricevere un complimento, chiedere se si sa qualcosa di qualcuno e rispondere con sorpresa, esprimere un passato prossimo

Grammatica: ripasso delle forme regolari e irregolari del presente: uso e discriminazione del presente, uso de SER Y ESTAR; uso della perifrasi acabar+de

Cultura e lessico: lettura di brevi parti de "la Cenicienta", lettura di brevi brani tratti da "Historia de una gaviota y del gato que le enseñó a volar" de Luis Sepúlveda

#### Unidad 11

Comunicazione: iniziare una conversazione, esprimere sorpresa, apprezzamenti positivi e negativi, parlare del passato, parlare di cambiamenti e trasformazioni (attuali e precedenti)

Grammatica: discriminazione degli usi dei tempi del passato del modo indicativo

Forme regolari e irregolari de preterito perfecto e indefinido, perifrasis

voler+a+infinitivo, verbos de cambio

Cultura e lessico: lavoro sula canzone "En el muele de San Blas" de Maná e discriminazione usi dei tempi de passato

#### Unidad 12

Comunicazione: esprimere azioni future, esprimere dubbi, speranze e desideri

Grammatica: ripasso di forme del futuro, presente de subjuntivo forme regolari e

irregolari, subordinadas temporales comunicazione per immagini: saper raccontare

un'immagine oralmente introducendo informazioni del passato e del futuro, esprimere idee ipotetiche

L. Pierozzi, Una vuelta por la cultura hispana, Zanichelli Editore 2014:

Introducción: el mundo hispano, vivir en Hispanoamérica

Historia de Hispanoamérica: Las civilizaciones precolombinas, los conquistadores, independentistas y revolucionarios

Anexos: visión de fragmentos de las películas: Apocalypto (2006), Guerrilla (2008)

Escucha de canciones tradicionales revolucionarias

Il programma relativo alla cultura e alla civiltà hispanoamericano si è concluso con una serie di approfondimenti sulle differenti parti del mondo ispanico che la classe ha svolto in gruppi di lavoro: México, Centroamérica y Caribe, América Andina, Cono Sur focalizzandosi su quattro ambiti principali: geografia politica e fisica del territorio, economia, società, cultura e tradizioni. I gruppi hanno esposto gli argomenti trattati sulla base delle informazioni reperibili sul manuale di riferimento, creando mappe concettuali da mostrare alla classe ed aggiungendo immagini e video relativi alle tematiche più interessanti.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 10/06/2016



Firma

STUDENTE 1 

STUDENTE 2 



**POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO :**

Capacità aerobica : corsa di resistenza, esercitazioni di nuoto.

Capacità anaerobica: corsa di velocità, esercizi di rapidità, scatti, allunghi, balzi, staffette.

Esercizi per lo sviluppo delle capacità condizionali e coordinative.

**RIELABORAZIONE SCHEMI MOTORI**

Esercitazioni con piccoli e grandi attrezzi, circuiti e percorsi.

**CONOSCENZA E PRATICA DELL' ATTIVITA' SPORTIVA**

Giochi presportivi;

Fondamentali individuali di squadra e regolamento di gioco della pallacanestro, calcio a5, pallavolo , tennis-tavolo; tennis;

Atletica: campestre, velocità, staffette, salto in alto, salto in lungo, getto del peso , lancio del disco.

Volteggio alla cavallina;

Nuoto: crawl ,dorso,delfino, rana, tuffo di partenza, virata, 50 crawl, staffette..

**PARTECIPAZIONE AL PROGETTO" GIOCHI SPORTIVI STUDENTESCHI E "CLASSI IN GIOCO"**

Standard minimi in termini di conoscenze ed abilità:

- a.bmn) Possedere una conoscenza di base del corpo umano e delle funzioni legate all'attività fisica, delle coordinazioni necessarie per l'esecuzione degli schemi motori di base;
- b.bmn) Avere una conoscenza ed una competenza di base dei fondamentali individuali dei giochi sportivi individuali, dei giochi sportivi di squadra (quelli possibili da affrontare); sapere galleggiare e scivolare sull'acqua;
- c.bmn) Conoscere le fondamentali norme di igiene personale per la cura della persona nello svolgimento dell'attività fisica e sportiva;
- d.bmn) Sapersi adattare in modo corretto, guidati, ai vari ambienti di lavoro.

GLI ALUNNI

*Esleri Alessandro  
Longitoni Giulia*

L'INSEGNANTE



PROGRAMMA SVOLTO  
Classe 2G/2H  
Anno 2015/2016  
ISIS  
Borgo San Lorenzo(Fi)

**CLASSE 2G/2H**

**MATERIA: CHIMICA**

**ore settimanali:** (3 ) (1 ) di laboratorio

Testo usato: Lineamenti di chimica, “ Zanichelli” Valitutti, Tifi, Gentile.

Docente: **Francesco Marino**

ITP: **Luca Bellani**

- **Richiami di alcuni concetti fondamentali svolti nell' anno precedente**
- **Il sistema periodico**
  
- **I gas nobili e la regola dell' ottetto, il legame covalente, il legame ionico e il legame metallico.**
  
- **La forma delle molecole e le forze intermolecolari:le molecole polari e non polari, le forze intermolecolari, le attrazioni fra atomi e molecole.**
  
- **La nomenclatura dei composti:**
  - **la valenza e il numero di ossidazione;**
  - **leggere e scrivere le formule;**
  - **la nomenclatura chimica;**
  - **nomenclatura dei composti binari;**
  - **nomenclatura dei composti ternari.**

**Fine 1° trimestre**

- **Le soluzioni:**
  - **la solubilità;**
  - **la concentrazione delle soluzioni**
  -
- **Le reazioni chimiche:**
  - **Equazioni di relazione e bilanciamento**
  - **I calcoli stechiometrici**
  - **Resa di reazione ed equilibrio chimico**
  
- **Gli acidi e le basi, pH**

- Le reazioni di ossido-riduzioni

## PROGRAMMA DI LABORATORIO

- miscibilità di alcuni composti
- solubilità del glucosio, fruttosio e saccarosio
- progetto: magia della chimica, dove ogni alunno ha elaborato una sua idea , in allegato gli esperimenti chimici.
- Polarità e conducibilità
- preparazioni di soluzioni molari
- diluizioni delle soluzioni
- reazioni di salificazione
- reazioni di scambio e doppio scambio
- misura di velocità di una reazione
- fattori che influenzano la velocità di reazione
- Equilibrio chimico e fattori che lo influenzano
- Misura del pH con pH-metro e cartine al tornasole

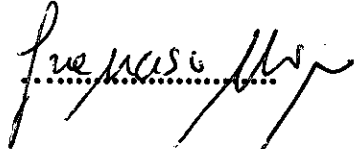
### Eventuali osservazioni

Per gli alunni che nel giudizio finale avranno “ la sospensione del giudizio” il percorso da seguire per il recupero sarà così differenziato:

a) gli alunni che non hanno recuperato le carenze del primo periodo( trimestre) sosterranno l' esame di settembre, sugli obbiettivi minimi del programma svolto nel primo trimestre e pentamestre.

b) gli alunni che non avevano debiti formativi nel trimestre, sosterranno l' esame di settembre sono sul programma svolto nel secondo quadrimestre

IL DOCENTE



I' ITP  


GLI ALUNNI

Scarpelli Letizia

Sonnetta Angelo Bayu

Borgo San Lorenzo 06/06/2016

# Magia della chimica

Anno scolastico 2015/16

Lame: 2° G/H

Esperimenti fatti:

1) vulcano (bicarbonato di sodio + aceto)

Chiara Febbri  
Gianna Gaggiardo

1) Uovo palla (uovo + aceto)

Estri Alessandro  
Nicola Naldi

1) Cristalli di zucchero (zucchero + alchermes + acqua)

Camille Parigi  
Amato Sofia

1) Pentaficio elefante (ioduro di potassio + sapone piatti + coloranti alimentari + acqua ossigenata 40/50 vol.)

Elia Boemi, Emma Bianchi, ...

PAOLI ANDREA

1) Cristalli di solfato di rame (~~acqua~~ solfato di rame)

Elia Coleri Samuele Moandi

1) Fluido non Newtoniano (amido di mais + acqua)

Anna Velli Gonzalves Giulio Toni Ruffo

1) La bestia (molla + pietra focaia + fuoco)

Alessandro ... Vieri Borgelli

8) Acqua con noppinettini (acqua + alluminio + barattolo  
marmellata) Scarpelli p. str. Riccardo Berbugli  
Orto Borsari:

---

L

**PROGRAMMA SVOLTO DI DIRITTO  
CLASSE II H  
A.S. 2015/2016**

**Prof. Cacopardo Alberto- Pieri Simona  
PROF.SSA CAROLINA ROSA PAGANO**

**DIRITTO:**

**LO STATUTO ALBERTINO E LA COSTITUZIONE REPUBBLICANA:**

- Due Costituzioni a confronto;
- Caratteristiche;
- Struttura della Costituzione Repubblicana.
- 

**LA COSTITUZIONE REPUBBLICANA:**

- I principi fondamentali art.1-12: lettura e commento;
- Prima parte Costituzione: I rapporti civili art. 13-28: lettura, commento e approfondimenti;
- Prima parte Costituzione: I rapporti etico-sociali art. 29-34 lettura e commento;
- Prima parte Costituzione: I rapporti economici art. 35-43: lettura, commento e approfondimenti;
- Prima parte Costituzione: I rapporti politici art. 48 il diritto di voto: lettura commento e approfondimenti;

**LA SOVRANITA' POPOLARE:**

- democrazia diretta e indiretta;
- il diritto di voto;
- caratteristiche del voto;
- le maggioranze;
- il Referendum abrogativo.

**IL PARLAMENTO:**

- Nozione di organo e la separazione dei poteri;
- Partiti politici, diritto di associazione e nozione di politica;
- Organizzazione e composizione interna del parlamento;
- La legislatura;
- Le elezioni del Parlamento: sistemi maggioritari e proporzionali;
- La nuova legge elettorale italiana "Italicum";
- Bicameralismo perfetto;
- Funzioni del Parlamento: legislativa, di indirizzo politico, ispettiva di controllo;
- Prerogative dei parlamentari;
- Formazione di una legge ordinaria;
- Procedura di revisione costituzionale;
- cenni sulla Riforma Costituzionale Boschi- Renzi;

#### IL GOVERNO:

- Composizione e organizzazione interna;
- Formazione e durata in carica;
- Crisi parlamentari ed extraparlamentari (mozione di sfiducia e questione di fiducia);
- Funzioni e la responsabilità del Governo;
- Decreti Legge e Decreti legislativi.

#### IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA:

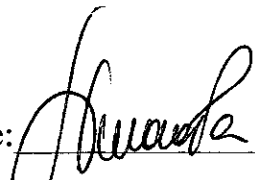
- Elezione e durata in carica;
- La responsabilità del PdR;
- La funzione di garanzia nei confronti del potere legislativo, esecutivo e giudiziario.

#### LA MAGISTRATURA:


- Composizione art. 104 Cost.;
- La funzione giurisdizionale;
- Il giusto processo art 111 Cost.;
- Il Consiglio Superiore della Magistratura;
- Gradi di appello, Giudice di Pace, Tribunale, Corte di appello e Cassazione;
- Il processo civile penale e amministrativo.

BORGO SAN LORENZO 8/6/2016

L'insegnante:

  
Paolo Rocco Ferrero

Gli alunni:

  
Gongalon Giulio

Per coloro che dovranno sostenere l'esame di riparazione si individua nel programma i seguenti argomenti che saranno oggetto di esame:

#### LA SOVRANITA' POPOLARE:

- democrazia diretta e indiretta;
- il diritto di voto;
- caratteristiche del voto;
- le maggioranze;
- il Referendum abrogativo.

#### IL PARLAMENTO:

- composizione e organizzazione interna;
- la legislatura;
- bicameralismo perfetto
- funzioni: legislativa, di revisione costituzionale, di controllo e di indirizzo;
- la mozione di sfiducia;
- il Parlamento in seduta comune;
- prerogative dei Parlamentari,
- procedura di formazione di una Legge ordinaria;
- procedura di formazione di una Legge costituzionale.

#### IL GOVERNO:

- composizione e organizzazione interna;
- formazione e durata in carica;
- funzioni e la responsabilità del Governo;
- Decreti Legge e Decreti legislativi.

#### IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA:

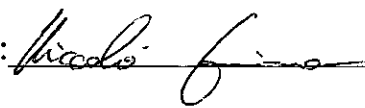
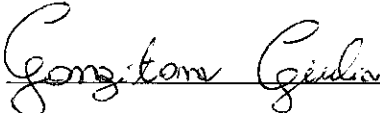
- elezione e durata in carica;
- la responsabilità del PdR;
- la funzione di garanzia nei confronti del potere legislativo, esecutivo e giudiziario.

Scuola SAN LORENZO 8/6/2016

L'insegnante:

  
Paolo Roberto

Gli alunni:

  
Niccolò Fina  
  
Giustina Celesia