**Programmazione A.S. 2015/2016 per la disciplina**

**Scienze e Tecnologie informatiche**

**Classi Seconde**

**Ore settimanali: 3 (2 di teoria e 1di laboratorio) – Ore annuali: 99**

**Metodi e tecniche di insegnamento**

Gli aspetti pratici della disciplina saranno posti in risalto per consentire una più rapida e completa assimilazione degli elementi teorici di base. Si cercherà il più possibile di affrontare lo studio di problemi reali che richiedono l’uso del calcolatore, ovviamente partendo da problemi semplici e interessanti per l’alunno.

Sarà adottata un’organizzazione del lavoro per gruppi di apprendimento, nei quali l’analisi e la discussione delle proposte di lavoro diventano un momento stimolante e produttivo.

**Testo in adozione**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Autori** | **Titolo** | **Casa editrice** |
| F. Beltramo e C. Iacobelli | TecnoWare**e-ISBN** 978-88-247-3150-8 | Mondadori Education |

 Il testo ha la forma mista cartacea e digitale. Sono disponibili in Internet (www.mondadorieducation.it) degli approfondimenti oltre che lo svolgimento di esercitazioni proposte nella sezione Applicazioni e di esercitazioni aggiuntive. In laboratorio saranno utilizzati il sistema operativo Windows e i software necessari all’apprendimento delle tecnologie quali sketch. Sarà anche sperimentata la navigazione su Internet con il controllo dei docenti, la comunicazione mediante i sistemi di posta elettronica e la ricerca d’informazioni con i motori di ricerca.

**Strumenti di verifica e criteri di valutazione**

Il raggiungimento degli obiettivi previsti è verificabile con i classici strumenti:

* prove pratiche di laboratorio;
* interrogazione individuale;
* test teorico-pratici.

Per la valutazione si fa riferimento alla tabella allegata al POF del corrente anno scolastico.

**Obiettivi formativi**

 Il dipartimento di Informatica con la presente programmazione acquisisce e si impegna a perseguire tutte le finalità e gli obiettivi educativi e formativi generali inseriti nel P.O.F. ponendo l’accento sui seguenti obiettivi formativi proposti dalle linee guida ministeriali:

### saper individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

### saper analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico;

### essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

**Competenze dell’asse dei linguaggi**

L1. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l’interazione comunicativa verbale in vari contesti.

L2. Leggere comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.

L3. Produrre testi orali e scritti di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

L4. Utilizzare e produrre testi multimediali - altri linguaggi.

**Competenze dell’asse matematico**

M1.Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica.

M2. Confrontare e analizzare figure geometriche.

M3. Individuare strategie adeguate per la soluzione dei problemi.

M4. Analizzare i dati e interpretarli anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche.

**Competenze dell’asse scientifico-tecnologico**

ST1. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità.

ST2. Analizzare fenomeni dal punto di vista qualitativo e quantitativo.

ST3. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Programma di Scienze e Tecnologie Informatiche a.s. 2015/2016

## Richiami del Programma di Tecnologie Informatiche.

* 1. Concetti elementari di informatica.
	2. Breve storia del computer.
	3. Hardware e Software.
	4. Struttura generale del sistema di elaborazione.
	5. La macchina di Von Neumann.
	6. Unità centrale di elaborazione.
	7. Unità di input e output.
	8. Le memorie: RAM, cache, ROM, EPROM, EEPROM.
	9. Le memorie di massa.
	10. Sistemi di numerazione.
	11. Conversione dei numeri da un sistema di numerazione ad un altro.
	12. Aritmetica binaria.
	13. I numeri negativi e la regola del “complemento a 2”.
	14. La codifica delle informazioni nella memoria.
	15. Codifica dei numeri interi e reali.
	16. Codifica delle informazioni alfanumeriche.

##  Elementi di Telecomunicazioni.

2.1 Elementi della teoria dei segnali (prime definizioni).

2.2 Digitalizzazione di un segnale (campionamento, quantizzazione e codifica).

2.3 Trasmissione di un segnale (cenni sulla modulazione).

2.4 I principali portanti fisici.

##  Elementi di Algebra booleana.

3.1 Definizione di Algebra booleana.

3.2 Funzioni booleane, Tabelle di verità, Reti logiche (combinatorie).

3.3 Operatori logici, Porte logiche: NOT, AND, OR, NAND, NOR, OR-EX e NOR-EX.

3.4 Proprietà dell’Algebra booleana.

3.5 Primo e secondo Teorema dell’assorbimento.

3.6 Teoremi del De Morgan.

3.7 Analisi e sintesi di reti logiche elementari.

##  4 Processo risolutivo del problema.

4.1 Informazione e linguaggio.

4.2 I linguaggi informatici.

4.3 La programmazione.

4.4 Cenni su compilatori e linguaggio macchina.

 4.5 Dal problema al processo risolutivo: modelli e algoritmi.

4.6 Descrizione in pseudocodice.

4.7 Diagrammi a blocchi.

4.8 Diagrammi a blocchi a cicli pre-condizionati e post-condizionati; il ciclo FOR.

4.9 Cenni sui diagrammi a blocchi a cicli nidificati.

4.10 Applicazioni dei diagrammi di flusso.

##  5 Sistemi.

5.1 Definizione di Sistema.

5.2 Classificazione dei Sistemi.

5.3 Sistemi combinatori e Sequenziali.

 5.4 I Modelli.

5.5 Classificazione dei Modelli.

#####

#####  Gli studenti Il docente

--------------------------------------

-------------------------------------- ---------------------------

## ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “L. DELLE’ERBA”

## CASTELLANA GROTTE

Materia: ………….**CHIMICA**

Classe: …………. **2^** - Sezione: Ci- A.S. **2015/16**

Docente: …..……. **Prof.ssa GENTILE Anna Elisabetta / Prof.ssa ANTONICELLI Cristina**

#### PROGRAMMA

**Concetti fondamentali:**

* la nomenclatura (ossidi, anidridi, idrossidi, acidi e sali);
* la massa atomica assoluta e relativa;
* numero di Avogadro e concetto di mole;
* le particella subatomiche;
* quantizzazione degli orbitali e dell’energia degli elettroni; stati stazionari, fondamentali ed eccitati;
* numero quantico principale “n”;
* tabella periodica: le proprietà periodiche (energia di ionizzazione, raggio atomico, affinità elettronica ed elettronegatività;
* configurazione elettronica degli orbitali;
* teorie atomiche: modello atomico di Rutherford, Bohr e modello atomico quantistico.

**Il legame chimico tra gli atomi:**

* il legame chimico: generalità;
* i gas nobili e la regola dell’ottetto;
* classificazione dei legami chimici;
* il legame covalente;
* teoria del legame di valenza;
* legami semplici e multipli;
* il legame covalente puro;
* il legame ionico;
* il legame metallico;
* le macromolecole;
* il legame covalente polarizzato;
* il legame dativo;
* la forma delle molecole.

**Forze tra le molecole e proprietà della materia:**

* molecole polari e apolari;
* geometria e polarità delle molecole;
* modello VSEPR;
* forze dipolo-dipolo;
* forze di Van der Waals;
* il legame a idrogeno;
* forze tra molecole diverse (miscibilità e solubilità);
* ioni e molecole insieme (le soluzioni elettrolitiche);
* soluzioni elettrolitiche importanti (gli acidi e le basi);
* reazioni di ionizzazione;
* reazioni di neutralizzazione.

###### Le soluzioni

- proprietà;

- la mole;

- le proprietà colligative;

- diluizioni di soluzioni.

**Reazioni chimiche ed energia:**

* reazioni di combustione;
* reazioni endo - esotermiche;
* materia ed energia (principio della conservazione dell’energia);
* come si esprime e come si può calcolare l’energia in gioco nelle reazioni chimiche;
* perché avvengono le reazioni chimiche;
* trasformazione spontanea e dispersione dell’energia;
* le reazioni chimiche ed i fenomeni energetici.

**La velocità delle reazioni chimiche:**

#### **la velocità di reazione e fattori che la influenzano;**

#### **teoria degli urti;**

#### **i catalizzatori;**

#### **reazioni complete ed incomplete.;**

**L’equilibrio chimico:**

* trasformazioni in equilibrio;
* costante di equilibrio;
* legge di azione di massa;
* principio di Le Cathelier e fattori di influenza (T, P, Conc.).

#### Acidi e basi:

* definizioni e caratteristiche;
* il pH;
* neutralità, acidità e basicità di una soluzione;
* acidi deboli e forti;
* basi deboli e forti;
* idrolisi;
* calcolo del pH di un acido, di una base;
* titolazione;

#### Le reazioni di ossidoriduzione:

* il numero di ossidazione;
* bilanciamento delle reazioni di ossidoriduzione;
* processi di ossidazione e di riduzione;
* potenziali di ossidazione (o di riduzione);
* scala dei potenziali standard.

**Cenni di elettrochimica.**

* la pila Daniel.

**Elenco delle esperienze di laboratorio di chimica**

**svolto nell’anno scolastico 2015\2016**

**nella classe IICi**

* Norme di sicurezza
* Preparazione di soluzioni a titolo noto
* Preparazione di una soluzione per diluizione
* Saggi alla fiamma
* Fenomeni che si osservano durante una reazione chimica
* Le principali caratteristiche dei metalli e dei non metalli
* Prove di polarità miscibilità e solubilità
* Reazioni di precipitazione
* Reazioni endotermiche ed esotermiche
* Influenza della concentrazione, della temperatura,dei catalizzatori e dello stato della materia in una trasformazione chimica
* Determinazione del carattere acido o basico di alcuni prodotti commerciali
* Estrazione degli indicatori naturali di pH dalcavolo rosso dai petali dei fiori e dalla curcuma
* Titolazione acido forte base forte
* Determinazione della quantità di acido acetico
* Reazioni di ossido- riduzione
* Pila Daniel
* Produzione di corrente attraverso un limone

Castellana Grotte, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

I docenti

----------------------------------------------------

(Prof.ssa Anna Elisabetta GENTILE)

----------------------------------------------------

(Prof.ssa Cristina ANTONICELLI)

Gli alunni

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Istituto Tecnico Industriale Statale "Luigi dell'Erba"

Castellana Grotte

#### ANNO SCOLASTICO 2015-2016

## PROGRAMMA DI BIOLOGIA

CLASSE 2° SEZ. C Inf.

### Prof. GRISETA ANTONIO VITO

1. Vita ed ambiente.

Lo scenario della vita. Biosfera e Biologia. Le caratteristiche dei viventi. Ecologia ed ecosistemi. Fattori limitanti. Struttura e funzionamento di un ecosistema. Catene e reti alimentari. Cicli della materia. Equilibrio ecologico in un ecosistema. Flusso di energia e piramide alimentare. Relazioni interspecifiche. Habitat e nicchia ecologica.

2. La cellula.

Costituzione chimica dei viventi. L’acqua e la vita. Le biomolecole: glucidi, lipidi, proteine e acidi nucleici. La teoria cellulare. Cellula procariote e cellula eucariote. La struttura della cellula. Il passaggio di sostanze attraverso le membrane cellulari. Il metabolismo cellulare. L’ATP. Gli enzimi. La fotosintesi, la respirazione cellulare e le fermentazioni.

3. La trasmissione della vita.

La riproduzione delle cellule e degli organismi. La duplicazione del DNA. Il ciclo cellulare e la mitosi. La riproduzione asessuata e sessuata. La meiosi e il crossing-over. La formazione dei gameti e la fecondazione.

4. Ereditarietà e evoluzione.

La genetica. Esperimenti e leggi di Mendel. Omozigosi, eterozigosi, genotipo e fenotipo. Fenomeni ereditari complessi. Le mutazioni. Alterazioni cromosomiche e principali anomalie genetiche dell'uomo. Sintesi delle proteine e codice genetico. Espressione genica e regolazione. Genetica dei batteri e tecnologie del DNA ricombinante. Applicazioni biotecnologiche. Teoria dell'evoluzione biologica. Evoluzionismo scientifico: Lamarck e Darwin. Melanismo industriale e coevoluzione. Genetica ed evoluzione: teoria sintetica dell'evoluzione o neodarwinismo. Origine delle specie e biodiversità.

5. Il corpo umano.

Organizzazione del corpo umano: tessuti, apparati e sistemi. Anatomia e fisiologia degli apparati tegumentario e locomotore, del sistema circolatorio, dell'apparato digerente e di quello respiratorio, del sistema escretore e degli apparati riproduttori. Educazione alla salute: fattori di rischio e prevenzione delle principali malattie dei sistemi e degli apparati oggetto di studio.

Castellana Grotte,

Il docente Gli alunni

**PROGRAMMA DI DISCIPLINE GIURIDICO-ECONOMICHE SVOLTO NELL’ANNO SCOLASTICO 2015/2016 DAL PROF. NICOLA STARITA**

Classe: **SECONDA** – Sez: **C** - Spec: **Informatica**

# MODULO 1: La Costituzione: i principi fondamentali e le libertà 36 h

 Unità 1

* **LA LEGGE FONDAMENTALE DELLO STATO**

Origine e fisionomia della Costituzione; I caratteri della Costituzione; Perché una Costituzione con questi caratteri; Il processo di attuazione della Costituzione.

 Unità 2

* **I PRINCIPI FONDAMENTALI DELLA REPUBBLICA**

Le basi della Carta costituzionale; Le libertà, la solidarietà e l’uguaglianza; L’unità e l’indivisibilità dello Stato; Lo Stato e le confessioni religiose; Promozione della cultura e tutela del paesaggio; Il principio internazionalista; Il ripudio della guerra e il tricolore.

 Unità 3

* **I DIRITTI DI LIBERTA’ GARANTITI DALLA COSTITUZIONE**

Le libertà nella Costituzione; Le libertà individuali; Le libertà collettive; Le libertà in senso spirituale; Le libertà a garanzia della giustizia.

* Verifiche orali 5 h

 Unità 4

* **I DIRITTI SOCIALI**

Diritti sociali e tutela della famiglia; Il diritto alla salute; La libertà di cultura e di istruzione; La democrazia sociale.

* Verifiche orali 4 h

 Unità 5

* **I DIRITTI ECONOMICI**

L’organizzazione della vita economica nella Costituzione.

 Unità 6

* **I DIRITTI POLITICI E I DOVERI DEI CITTADINI**

La partecipazione dei cittadini alla vita politica; La petizione e il referendum abrogativo; Il diritto di voto e l’accesso a cariche pubbliche; I partiti politici; I doveri dei cittadini; I doveri verso la Patria; Il dovere di pagare i tributi.

# MODULO 2: L’Ordinamento della Repubblica 18 h

 Unità 1

* **LA REPUBBLICA ITALIANA E IL PARLAMENTO**

Il Parlamento: composizione, struttura ed elezione; Il funzionamento e l’organizzazione del Parlamento; I requisiti e le prerogative dei parlamentari; Le funzioni del Parlamento.

* Verifiche orali 3 h

 Unità 2

* **IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA E IL GOVERNO**

Il Presidente della Repubblica: ruolo ed elezione; I compiti del Presidente della Repubblica; L’irresponsabilità e la responsabilità del Presidente; Il Governo e la Pubblica amministrazione; La formazione del Governo; Le competenze dei membri del Governo; Come nasce una legge ordinaria; Il ricorso al decreto legislativo e al decreto legge.

 Unità 3

* **LE AUTONOMIE LOCALI**

Il decentramento della Repubblica; Le Regioni; Gli organi della Regione; Gli enti locali (no province).

* Verifiche orali 3 h

# MODULO 3: Erasmus+ 3 h

 Unità 1

* **INCLUSIONE – UN DIRITTO UMANO**

Carta ONU dei diritti universali; Carta dei diritti fondamentali della UE; Carta dei diritti dei disabili ONU, UE, Italia.

 Insieme a quanto sopra specificato in ordine ai contenuti e ai tempi di realizzazione del programma di lavoro svolto con gli alunni della classe II C Inf. non va dimenticato che nella prima ora di lezione dell’anno scolastico è stata effettuata attività di esplicazione del programma e del “Patto formativo”. Come pure è da tenere in considerazione che delle ore destinate alla disciplina, una è servita per l’assemblea di classe.

 Per quanto relativo ai metodi utilizzati per lo svolgimento del programma di studio, data la consistenza numerica degli alunni e il numero di ore a disposizione, le lezioni sono state effettuate con il metodo della “lezione frontale” cercando di coinvolgere la classe con richiami e rimandi alla vita reale per meglio contestualizzare e attualizzare gli argomenti.

Le verifiche sono state di tipo orale.

Il libro di testo utilizzato è stato: “Il diritto e l’economia nel mio Mondo” voll. 1 e 2 di Lucia Rossi – Ed. Tramontana.

Castellana Grotte (Ba), 03.06.2016

Gli Alunni ……………………………

……………………………

……………………………

 Il Docente .......................................

**Programma di Fisica e Laboratorio – A.s. 2015/2016**

**Classe: II Sezione C informatica:**

**Docenti: Prof.ssa Saracino Anna – Prof. Calaprice Michele**

**5 – L’EQUILIBRIO TERMICO**

Unità 15 – **Temperatura e dilatazione**

La temperatura

Il termometro

L’equilibrio termico

La dilatazione termica

La dilatazione lineare dei solidi

La dilatazione cubica

La dilatazione dei liquidi

Unità 16 - **Calore e sua trasmissione**

Il calore

Il calore specifico e la capacità termica

La caloria

La propagazione del calore

I cambiamenti di stato

**6 – LA TERMODINAMICA**

Unità 17 – **Leggi dei gas perfetti**

I gas perfetti

La legge di Boyle-Mariotte

La prima e seconda legge di Gay-Lussac

Equazione di stato dei gas perfetti

Unità 18 – **Principi della termodinamica**

Equivalenza tra calore e lavoro

Le trasformazioni adiabatiche e i cicli termodinamici

Il primo principio della termodinamica

Il rendimento delle macchine termiche

Il secondo principio della termodinamica (Kelvin e Clausius)

**7 – L’EQUILIBRIO ELETTRICO**

Unità 19 – **Fenomeni elettrostatici**

L’elettrizzazione per strofinio

I conduttori e gli isolanti

L’elettrizzazione per contatto e per induzione

La legge di Coulomb

Distribuzione delle cariche all’equilibrio

Unità 20 – **Campi elettrici**

Il campo elettrico generato da una carica puntiforme

La rappresentazione del campo elettrico

La differenza di potenziale elettrico

I condensatori

**8 – CARICHE ELETTRICHE IN MOTO**

Unità 21 – **Le leggi di Ohm**

La corrente elettrica

Il generatore di tensione

Il circuito elementare

La prima legge di Ohm

L’effetto Joule

La seconda legge di Ohm

Unità 22 – **Circuiti elettrici elementari**

Resistenze in serie

Resistenze in parallelo

Gli strumenti di misura: amperometro e voltometro

**9 – IL MAGNETISMO E L’ELETTROMAGNETISMO**

Unità 23 – **Campi magnetici**

Il campo magnetico

Il campo magnetico terrestre

L’esperienza di Oersted: interazione magnete-corrente elettrica

Il vettore campo magnetico

L’esperienza di Ampere: interazione corrente-corrente

Unità 24 – **Solenoide e motore elettrico**

Il filo rettilineo

Il solenoide

Unità 25 – **Induzione elettromagnetica**

Le correnti elettriche indotte

Il flusso del campo magnetico

La legge di Faraday-Neumann-Lenz

Il trasformatore statico

Il trasporto dell’energia elettrica

**10 – LA PROPAGAZIONE DELLE ONDE E DELLA LUCE**

Unità 26 – **Onde meccaniche**

Che cosa sono le onde

Onde trasversali e longitudinali

Le caratteristiche fondamentali delle onde

Il comportamento delle onde

Il suono; l’eco

Unità 27 – **Luce e strumenti ottici**

La propagazione della luce

La riflessione; la diffusione

La rifrazione; la riflessione totale

La dispersione della luce: i colori

La diffrazione e l’interferenza

La natura duale della luce

**ATTIVITA’ DI LABORATORIO**

La dilatazione termica lineare dei solidi

Determinazione del calore specifico di corpi solidi

Simulazione dell’ondoscopio (riflessione, rifrazione, interferenza e diffrazione delle onde meccaniche)

Riflessione, rifrazione e riflessione totale della luce

Interferenza e diffrazione con il laser

Metodi di elettrizzazione; elettroscopio a foglie

Macchina elettrostatica di Wimshurt

Esperienze qualitative di elettrostatica

Strumenti di misura di grandezze elettriche

La prima legge di Ohm

La seconda legge di Ohm

Il magnetismo naturale

Campo magnetico generato da un solenoide percorso da corrente

 **Gli studenti** **I docenti**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE**

**Anno scolastico 2015/2016**

 ***Classe2Ci***

**Potenziamento fisiologico.**

Test motori sulle capacità condizionali, endurance, potenziamento muscolare a carico naturale. Esercizi di

 Mobilità articolare, allungamento .

**Ristrutturazione e consolidamento degli schemi motori di base.**

Esercitazione di coordinazione dinamica generale.

 Esercitazione di equilibrio statico-dinamico.

 Sviluppo delle capacità senso-percettive.

**Principi di una corretta alimentazione.**

**Cenni di anatomia : colonna vertebrale, paramorfismi e dismorfismi.**

**Avviamento alla pratica sportiva.**

 **Pallavolo :** propedeutici, fondamentali individuali: la battuta, il palleggio, il bagher, e la schiacciata.

 Fondamentali di squadra : ricezione, difesa e coperture d ‘attacco.

**Pallacanestro:** fondamentali individuali : la posizione fondamentale , il passaggio, il tiro libero, il terzo tempo.

**Tennis tavolo:** posizione al tavolo. Il colpo di dritto e di rovescio, la battuta.

**Esperienze di arbitraggio e di autoregolamentazione di attività sportive, tornei.**

**Nozioni di pronto soccorso, di igiene , alimentazione e cultura del “no doping”.**

**Nozioni di educazione stradale e convivenza civile.**

**Gli alunni L’insegnante**

**Sonnante Franca**

PROGRAMMA DI STORIA

CLASSE II SEZ. CI

PROF.SSA DE FEO MARIA CYNTHIA

UNITA’ 1: DALLA REPUBBLICA ALL’IMPERO

CAPITOLO I: LA “NOTTE DELLA REPUBBLICA”: L’ETA’ DI CESARE

* 1. L’equilibrio impossibile: gli anni di Pompeo e Crasso
* La crisi della repubblica
* L’ascesa di Pompeo
* La rivolta di Spartaco
* Pompeo e Crasso consoli
* La lotta contro i pirati
* Pompeo vittorioso in Oriente
* La lotta politica a Roma
* La congiura di Catilina
	1. L’ascesa di Cesare:
* Il ritorno di Pompeo
* Il primo triumvirato: un accordo privato per il potere
* Cesare console
* La prima fase della campagna di Gallia
* Tensioni politiche e nuovi accordi
* La conquista della Gallia
* La fine del triumvirato
	1. La guerra civile e la dittatura di Cesare:
* Verso la guerra civile
* Il passaggio del Rubicone
* Cesare annienta Pompeo
* La dittatura di Cesare
* La notte della repubblica
* La riforma della pubblica amministrazione
* Il rinnovamento della classe dirigente
* La morte del “tiranno”: le idi di marzo del 44 a.C.

CAPITOLO 2: IL PRINCIPATO DI AUGUSTO:

2.1 L’ascesa di Augusto:

 - Dopo Cesare

 - Due nuovi rivali: Marco Antonio e Caio Ottaviano

 - La guerra di Modena

 - Ottavio si impone come console

 - Il secondo triumvirato

 - Anni terribili

 - La battaglia di Filippi

 - I problemi di Ottaviano in Italia

 - Una nuova spartizione del potere

 - Antonio in Oriente

 - La propaganda di Ottaviano

 - La battaglia di Azio e il trionfo di Ottaviano

2.2 Il principato:

 - Una svolta storica

 - Un re senza monarchia

 - Il potere in una sola persona

 - Il cumulo delle cariche

 - Il principato

2.3 Le riforme e l’ideologia augustea:

 - Il principe e il senato

 - Burocrazia pubblica e ascesa del ceto equestre

 - Riforme sociali e consenso

 - La riforma militare

 - La riorganizzazione delle province

 - La periferia si avvicina al centro

 - Il ritorno agli antichi valori

 - La religione

 - Mecenatismo e ideologia imperiale

 - I romani in Oriente

 - In Occidente: successi e sconfitte

CAPITOLO 3: L’ETA’ DEL CONSOLIDAMENTO: I GIULIO-CLAUDII E I FLAVI

3.1 Il principato nobiliare: la dinastia giulio-claudia:

 - Tre “fili rossi” per la storia dell’impero

 - Il problema della successione

 - Il senato accetta Tiberio

 - Luci e ombre nel principato di Tiberio

 - Il dispotismo di Caligola

 - Le buone opere dell’inetto Claudio

 - Due donne potenti e discutibili

 - Il terrore neroniano

 - La politica come spettacolo

3.2 La dinastia italica: i Flavi

 - L’anno dei quattro imperatori

 - Una svolta: l’imperatore può non essere romano

 - Vespasiano: alla ricerca della stabilità

 - La repressione della rivolta giudaica

 - Una “delizia del genere umano?”

 - Domiziano: energia e autoritarismo

UNITA’ 2: IL GRANDE IMPERO MULTINAZIONALE

CAPITOLO 4: L’apogeo dell’impero

4.1 Il principato adottivo e l’ottimo principe:

 - La svolta di Nerva

 - Imperatori per merito

- Traiano, un provinciale al potere

- Un principe energico ed equilibrato

- La massima espansione dell’impero

- I viaggi di Adriano

- Una politica per la sicurezza

- Perché gli ebrei?

 -Un intellettuale energico e determinato

 - Antonino, il principe della pace

 - Marco Aurelio, un filosofo al potere

 - Ritorno al dispotismo

 - Di nuovo nel caos

4.2 L’esercito e le province: i Severi:

- Un africano al potere

 - Caracalla: un editto storico

 - Lo stravagante sacerdote del dio sole

 - La fine dei Severi

 - Bilancio di un’epoca

CAPITOLO 5: LA FORZA DELL’IMPERO

5.1 L’impero delle città, le città dell’impero:

 - Un impero multietnico

 - La pace di Roma

 - I poli del potere: Roma e le città

 - Obbedienza in cambio di autonomia

 - L’urbanizzazione dell’Occidente

 - La gerarchia delle città

5.2 La globalizzazione romana:

- Continuità nel sistema economico

 - La produzione agricola

 - Ville e latifondi

 - Il ruolo dello stato

 - Il ruolo dei commerci

 - L’Italia e l’impero: da centro a periferia

5.3Ricchi, poveri, arricchiti:

 - Una società polarizzata

 - I senatori

- Cavalieri e decurioni

 - I liberti

 - La schiavitù

 - Miglioramenti nelle condizioni di vita degli schiavi

 - La forza dell’esercito

 - Un veicolo di ascesa sociale

CAPITOLO 6: LA CULTURA, LA RELIGIONE, IL CRISTIANESIMO

6.1 Il mondo culturale romano:

- La romanizzazione

- I limiti della romanizzazione

 - Le due lingue dell’impero

 - Il percorso educativo

 - L’intervento dello stato nell’educazione

 - Il mondo del diritto

 - Intellettuali al potere

 - Lo stoicismo

6.2 La rivoluzione cristiana:

- Il mosaico religioso dell’impero

 - La salvezza viene dall’Oriente

 - Il culto dell’imperatore

 - La figura storica di Gesù

 - Le prime comunità cristiane

 - Un messaggio rivoluzionario

 - L’uomo nuovo cristiano

 - La diffusione della nuova fede

 - L’impero e i cristiani

 - Diffidenza, ostilità, violenze

UNITA’ 3: L’IMPERO TARDO ANTICO

CAPITOLO 7: CRISI E TRASFORMAZIONI: UN NUOVO IMPERO

7.1 La crisi del III secolo:

 - L’età tardo antica

 - La crisi e le sue cause

 - L’Oriente e il conflitto con i Sasanidi

 - Le conseguenze delle guerre

 - L’anarchia militare

 - Militari al potere

 - Sull’orlo della disgregazione

 - Decio contro i cristiani

 - Valeriano e Gallieno

 - Gli imperatori illirici

 - Aureliano

 - Gli aspetti economici della crisi

 - La crisi agricola

 - Svalutazione, inflazione, crisi dei commerci

 - La crisi delle città

 - La villa e il colonato

7.2 Le riforme di Diocleziano:

- Cambiare per sopravvivere la tetarchia

- Le nuove capitali

- Dal principato al dominato

- Il potere sacro e la sua immagine

- La politica anticristiana

 - La riorganizzazione dello spazio imperiale

 - Un nuovo modello di esercito

 - Successi e costi

 - La riforma fiscale

 - L’editto dei prezzi

 - L’ereditarietà dei mestieri

CAPITOLO 8: COSTANTINO E LA FONDAZIONE DELL’IMPERO CRISTIANO

8.1Costantino e l’impero tardo antico:

- Il fallimento della tetrarchia

- Dalla diarchia al primato di Costantino

- Sulla linea di Diocleziano

 - Le riforme nell’economia

 - La nuova capitale: Costantinopoli

 - In sintesi: l’impero tardo antico

8.2 Costantino, l’impero e la chiesa:

- La forza del cristianesimo

- La chiesa cattolica

 - La svolta di Costantino

 - Il ruolo della chiesa

 - Una prudente transizione

 - L’imperatore e le controversie religiose

 - L’eresia ariana e il concilio di Nicea

8.3 L’età di Teodosio:

- Una sanguinosa successione

 - L’ultimo imperatore pagano

 - Gli Unni e i goti

 - Il disastro di Adrianopoli

 - L’alleanza con i goti

 - L’ultima volta dell’impero unito

 - Il cristianesimo: religione ufficiale dello stato

 - Ariani e germani

 - L’impero e i vescovi

 - L’esempio di Ambrogio, vescovo di Milano

CAPITOLO 9: LA FINE DELL’IMPERO D’OCCIDENTE

9.1 Romani e germani:

- Barbari e germani

 - Popolazioni seminomadi

 - Perché i germani si spostavano

- L’organizzazione sociale

- Il potere e la giustizia

- La cristianizzazione dei germani

 - Guerre secolari

 - I rapporti fra due mondi

 - Due parti d’Europa

9.2 Come muore un impero:

- Una divisione irreversibile

- La crisi d’Occidente

 - Un barbaro in difesa dell’impero

 - La minaccia dei visigoti

 - La caduta di Stilicone

 - Il sacco di Roma

 - I germani nei territori dell’impero

 - L’ospitalità permanente

 - Gli unni di Attila

 - La fine dell’invasione unna

 - Decenni di agonia

 - L’ultimo imperatore

 - Il valore simbolico del 476

UNITA’ 4: DOPO LA CADUTA OCCIDENTE E ORIENTE

CAPITOLO 10: L’EUROPA ROMANO-GERMANICA

10.1 L’incontro di due mondi:

- Il mosaico europeo

 - Un panorama diversificato

 - Una coesistenza difficile

 - La fusione delle classi dirigenti

 - Il cristianesimo come fattore di unificazione

 - Due popoli due diritti

 - Le leggi dei barbari

 - Un mondo impoverito

10.2 I regni romano-barbarici:

 - La Britannia deromanizzata

 - I visigoti in Gallia e in Spagna

 - Clodoveo e la conversione dei franchi

 - L’espansione dei franchi

 - La debolezza della pura forza: i vandali

10.3 L’Italia dopo il 476: gli ostrogoti:

- Gli ostrogoti e Teodorico

 - Gli ostrogoti in Italia

 - Due popoli, due società

 - Una coesistenza pacifica

 - Una coesistenza fallita

CAPITOLO 11: IL MODELLO ORIENTALE

11.1 L’impero continua a Oriente:

- I bizantini tra Grecia e Roma

 - L’Oriente e i barbari

 - La forza economica dell’impero

 - Uno stato forte

 - Lo stato e la chiesa: il cesaropapismo

11.2 Il sogno di Giustiniano:

- Ricostruire l’impero

 - La riforma dello Stato

 - Un’unica religione per l’impero

 - L’eredità del diritto romano

 - La riconquista dell’Occidente

 - La conquista dell’Africa e dell’Italia

 - L’Italia devastata

 - Un effimero successo

11.3 Un impero più greco e meno romano:

 - Una fase di crisi

 - Eraclio e l’impero dei contadini soldati

 - Le vittorie di Eraclio

 - Il tramonto dell’idea imperiale

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

* Lo Stato democratico
* La magistratura
* La partecipazione politica
* Il progetto dell’unità europea
* Un grande mercato con un’unica moneta

Castellana Grotte\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Il Docente

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Gli Alunni

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

I.T.I.S. “L. DELL’ERBA” CASTELLANA GROTTE

PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2015/16

TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DOCENTI: STEFANO BIANCO – LABATE FRANCESCO

**CLASSE 2 Ci**

MODULO 1

LE RAPPRESENTAZIONI IN PROIEZIONE ORTOGONALE

* Effettuazione delle proiezioni
* Sezioni di solidi con piani paralleli o perpendicolari all’asse del solido
* Sezioni di solidi con piani inclinati rispetto all’asse: ricerca della vera forma della linea di sezione
* Lo sviluppo di solidi geometrici elementari
* Lo sviluppo di solidi sezionati
* Sezioni di coni: le coniche
* Lo sviluppo delle coniche
* Ricerca della linea di intersezione Sviluppo di solidi compenetrati

MODULO 2

INTRODUZIONE ALLE TECNOLOGIE INFORMATICHE CAD

* elementi di base di una stazione grafica computerizzata;
* software AutoCAD;
* comandi di servizio e di lavoro;
* I comandi di quotatura e di modifica;
* Il disegno assonometrico;
* la stampa.

**MODULO 3**

LE PROIEZIONI TRIDIMENSIONALI

* assonometria isometrica di solidi
* assonometria cavaliera di solidi
* dalle proiezioni all’assonometria
* dall’assonometria alle proiezioni
* assonometria di oggetti

MODULO 4

IL DISEGNO DI PROGETTAZIONE

Il disegno di progettazione meccanica

La progettazione di impianti

Progettazione e costruzione di semplici oggetti

**I DOCENTI**

Stefano BIANCO

Francesco LABATE

**Istituto Tecnico Industriale Statale“Luigi Dell’Erba”**

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**Anno scolastico 2015/2016**

**classe II sez. C Informatica**

**DOCENTE: Di Turi Isabella**

**RICHIAMI**

I polinomi. Operazioni con i polinomi. I prodotti notevoli. Quadrato di un binomio. Prodotto della somma per la differenza di due monomi. Quadrato di trinomio. Cubo di binomio.

Equazioni di primo grado numeriche intere. Equazioni con una incognita. Equazioni impossibili, determinate, indeterminate, identità. Principi di equivalenza delle equazioni. Risoluzione di un’equazione numerica intera.

Scomposizione di un polinomio in fattori. Polinomi riducibili ed irriducibili. Raccoglimento a fattor comune totale. Raccoglimento parziale. Trinomio sviluppo di un quadrato di binomio. Polinomio sviluppo del quadrato di trinomio. Quadrinomio sviluppo del cubo di binomio. Binomio differenza di due quadrati. Somma o differenza di due cubi. Scomposizione di un particolare trinomio di secondo grado. Divisori comuni e multipli comuni di polinomi. Le frazioni algebriche. Operazioni con le frazioni algebriche. Scomposizione di polinomi con il teorema del resto e con la regola di Ruffini.

Equazioni frazionarie. Dominio di un’equazione frazionaria. Risoluzione delle equazioni frazionarie numeriche.

**Disequazioni di primo grado**

Disuguaglianze. Principi delle disuguaglianze. Disequazioni in una incognita. Intervalli. Disequazioni equivalenti. Principi di equivalenza delle disequazioni. Conseguenze dei principi di equivalenza. Grado di una disequazione intera. Risoluzione algebrica di una disequazione di primo grado. Disequazioni frazionarie ed intere riconducibili al primo grado. Sistemi di disequazioni. Segno della potenza.

**I Sistemi lineari**

Le equazioni lineari a due incognite. Rappresentazione grafica. I sistemi di equazioni lineari in due incognite. Definizioni. Soluzioni di un sistema. Grado di un sistema. La riduzione di un sistema lineare a forma normale. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Interpretazione grafica. Risoluzione algebrica dei sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Il metodo di sostituzione. Il metodo di confronto. Il metodo di eliminazione. La regola di Cramer. Risoluzione dei sistemi lineari con tre equazioni in tre incognite. Regola di Cramer. I sistemi e i problemi.

**I numeri reali e i radicali**

La necessità di ampliare l’insieme Q. L’estrazione di radice non è un’operazione interna in Q. Dai numeri razionali ai numeri reali. I radicali in R0+.Radice di un numero positivo o nullo. Un po’ di terminologia.Le condizioni di esistenza dei radicali in R0+. La proprietà invariantiva dei radicali. La semplificazione dei radicali. Radicale irriducibile. La semplificazione e il valore assoluto. La riduzione di radicali allo stesso indice. Il confronto di radicali. La moltiplicazione e la divisione di radicali. Il trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. La potenza e la radice di un radicale. Il trasporto di un fattore dentro al segno di radice. L’addizione e la sottrazione di radicali. Radicali simili. La somma algebrica di radicali simili. La razionalizzazione del denominatore di una frazione. I radicali quadratici doppi. Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali. Le potenze con esponente razionale. I radicali in R.

**Equazioni di secondo grado .**

Equazioni di secondo grado. Risoluzione delle equazioni di secondo grado. Il metodo del completamento del quadrato. Il discriminante e le soluzioni. La formula ridotta. Casi particolari. .Equazioni spurie. Equazioni pure. Equazioni di secondo grado monomie. La somma e il prodotto delle radici. La somma e il prodotto delle radici e l’equazione in forma normale. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Le equazioni parametriche. La funzione quadratica e la parabola:cenni.

**Complementi di algebra**

Equazioni di grado superiore al secondo. Le equazioni risolubili con la scomposizione in fattori. L’uso della regola di Ruffini. Equazioni binomie. Equazioni biquadratiche. Equazioni trinomie.Sistemi di equazioni di grado superiore al primo: Sistemi di secondo grado. Sistemi simmetrici: forma base.

**Disequazioni di secondo grado.**

Le disequazioni. Le disequazioni lineari numeriche intere. Lo studio del segno di un prodotto. Le disequazioni di secondo grado intere. Segno di un trinomio di secondo grado. Segno del trinomio di secondo grado nel caso >0. Segno del trinomio di secondo grado nel caso <0. Segno del trinomio di secondo grado nel caso = 0. Disequazioni di secondo grado. Schema riassuntivo per le disequazioni di secondo grado. Le disequazioni di grado superiore al secondo. Le disequazioni fratte. I sistemi di disequazioni.

**La circonferenza, i poligoni inscritti e circoscritti.**

La circonferenza e il cerchio. I luoghi geometrici. Le parti della circonferenza e del cerchio. Archi e angoli al centro. Gli angoli al centro e le figure a essi corrispondenti. I teoremi sulle corde. Un diametro è maggiore di ogni corda non passante per il centro. Il diametro perpendicolare ad una corda. Il diametro per il punto medio di una corda. La relazione tra corde aventi la stessa distanza dal centro. Posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza. Posizioni reciproche di due circonferenze complanari. Gli angoli alla circonferenza e i corrispondenti angoli al centro. Tangenti da un punto esterno ad una circonferenza. Punti notevoli di un triangolo. Poligoni inscritti e circoscritti. Quadrilateri inscritti e circoscritti. Poligoni regolari.

**L’equivalenza delle superfici piane**

Equivalenza delle superfici piane. Definizioni e postulati. Poligoni equivalenti.

Teoremi di Euclide e Pitagora.

Le relazioni fra le misure degli elementi di un triangolo rettangolo. Triangoli rettangoli con gli angoli di 45°,60°, 30°.

**Triangoli simili.** Criteri di similitudine dei triangoli. Primo criterio. Secondo criterio. Terzo criterio. I teoremi di Euclide. Esercizi di applicazione dei teoremi di Euclide e del teorema di Pitagora..

Testi usati:

Matematica.verde, Vol.1, Algebra, Geometria, Statistica, Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, Zanichelli Editore

Matematica.verde, multimediale, Vol.2,Algebra, geometria, Probabilità, Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, Zanichelli Editore

**DOCENTE STUDENTI**

Castellana G.,…………………..

PROGRAMMA DI ITALIANO-CLASSE II Ci

(a.s. 2015/2016)

Testi adottati:”Passi da giganti”( vol .A-B),Loescher;

”Più italiano”Archimede edizioni;

”I Promessi Sposi”(Il Capitello).

**1.UNITA’ DI APPRENDIMENTO:DALLA RIFLESSIONE LINGUISTICA ALL’ANALISI DEL PERIODO**

Il registro.

Il verbo:coniugazione, uso, tipologia.

Riepilogo: nome, articolo,, aggettivo.

Il pronome:tipologia, funzione.

Avverbio.

 Congiunzioni .

Preposizioni tipologia, funzione.

Analisi grammaticale

Dal riconoscimento dei sintagmi all’analisi logica della frase

Tutti i complementi

Predicato verbale e predicato nominale.

##### Analisi del periodo: riconoscimento e classificazione dell’attributo, dell’apposizione,,delle frasi indipendenti, minime, principali e, dipendenti (oggettiva, soggettiva,,relativa, finale, consecutiva, concessiva,ipotetica, modale, ,temporale, causale, dichiarativa, condizionale,periodo ipotetico, eccettuativa, avversativa, locative, strumentale), coordinanti.

#####

##### 2.UNITA’ DI APPRENDIMENTO: Il ROMANZO

##### -”I Promessi Sposi”:Cap.11,12(rid.),13,14, 15, 19,20,,23,24,25(rid.),26(rid),,29(rid.),33,35(sintesi),36(sintesi),38 (rid.)Lessico dell’amministrazione spagnola.

-Il romanzo realista: dalle origini al secondo Novecento.

-G.Verga (cenni biografici) e opere.

-“I Malavoglia”:”Come le dita della mano”;”La morte di Luca”.

-G.Tomasi di Lampedusa (cenni biografici) e opere.

-“Il Gattopardo”(trama)

-“Ricevimento a Donnafugata”;”La sala da ballo”.

-L.Sciascia(cenni biografici) e opere.

-“Il giorno della civetta”(trama).

-“Omerta’” –“Il sistema”

-“Arriva il via libera alla donazione samaritana”

“-La condanna dell’illegalità”

--“Gomorra“(“I ragazzini del sistema”)R.Saviano

“Origine del termine mafia

-Saviano “

-Borrelli:”Educarsi alla legalità”

-H.Hesse”Siddharta e Govinda”

 **3.UNITA’ DI APPRENDIMENTO: SCRIVERE PER INFORMARE E ARGOMENTARE**

-Il testo argomentativo

-Il riassunto.

##### --Il tema espositivo.

-Il testo argomentativo

-La descrizione:soggettiva e oggettiva,lessico.

-L’articolo di cronaca e sue parti.

-La parafrasi letterale e riassuntiva.

-Analisi di un testo narrativo(fabula,intreccio,sequenze,focalizzazione,ruolo del narratore,sistema dei personaggi)

-Lettura di articoli:”Piogge e allagamenti a Nord.A Firenze tre feriti per un fulmine”(“Corriere della Sera” 15/9/2016).

-“In moto nel tunnel il re della coca torna libero “(Saviano).

-“Tutti i semi della vita”(Pilati)

-“Le politiche dello sviluppo:fatti o solo parole”?

**4.UNITA’ DI APPRENDIMENTO:IL MONDO IN VERSI**

-Strofa, verso, rime. Il fonosimbolismo

-Le figure retoriche del suono, di significato, di pensiero, di parola.

-U.Saba(“La mia bambina”)

-G.Carducci,(”Mezzogiorno alpino”)

-G.Caproni:”Battendo a macchina”

-A.Palazzeschi:”La fontana malata”.

-G.Leopardi(“Il sabato del villaggio””)

-G.Dannunzio”O falce di luna calante”

U.Saba:”Il fanciullo e l’averla”

-“Sbarbaro:”.Padre se anche tu non fossi il mio ”

-Pablo Neruda-“Nemici”.

**5.UNITA’ DI APPRENDIMENTO: Si va in scena**

**Modulo genere:Il teatro**

-Il teatro: generi e cenni storici

-La tragedia:caratteri generali

-W. Shakespeare (cenni biografici e opere)

\_-“Giulietta e Romeo”trama e(Atto III,scena II; Atto V,scena III)

-Il dramma e il teatro:E.Ibsen(cenni biografici ed opere)

--“Casa di bambola”:Atto III,scena ultima

-La commedia

-Dario Fo(cenni biografici ed opere)

-“Mistero buffo”(trama)\_”Il miracolo della parola”-“La nascita del villano”

-Eduardo De Filippo(vita ed opere)

“Natale in casa Cupiello” (trama-Atto II) con visione del filmato Rai

 La docente

Gli alunni

………………………………………..

……………………………………….

………………………………………..

Castellana Grotte, 3/ 06 /2016