I.T.I.S. “LUIGI DELL’ERBA”

Castellana Grotte

SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

PROGRAMMA

Anno scolastico 2015/2016

Classe II Ei

### Docente: Carlo Rodio

#### Castellana Grotte, 03.06.2016

## 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.
  17. Codifica dei suoni e delle immagini.

## Elementi di Algebra booleana.

2.1 Definizione di Algebra booleana.

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

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

2.4 Proprietà dell’Algebra booleana.

2.5 Primo e secondo Teorema dell’assorbimento.

2.6 Teoremi del De Morgan.

2.7 Analisi e sintesi di reti logiche elementari.

2.8 Semisommatore e sommatore completo digitale.

2.9 I Latch a “2 porte NAND” e “2 porte NOR”.

2.10 Cenni sulle reti sequenziali.

## 3 Processo risolutivo del problema.

* 1. Informazione e linguaggio.
  2. I linguaggi informatici.
  3. La programmazione.
  4. Cenni su compilatori e linguaggio macchina.
  5. Dal problema al processo risolutivo: modelli e algoritmi.
  6. Descrizione in pseudocodice.
  7. Diagrammi di flusso: sequenza, selezione binaria e iterazione.
  8. Applicazioni dei diagrammi di flusso.

## 4 Telecomunicazioni.

* 1. Generalità sulle onde elettromagnetiche.
  2. Rappresentazione delle onde elettromagnetiche.
  3. Classificazione delle onde elettromagnetiche.
  4. I segnali: segnali analogici e segnali digitali.
  5. Digitalizzazione di un segnale analogico: campionamento, quantizzazione e codifica.
  6. Sistemi di trasmissione.
  7. Principali portanti fisici.
  8. La fibra ottica.

## Sistemi, Modelli e Processi.

* 1. Definizione di Sistema.
  2. Classificazione dei Sistemi.

5.3 Sistemi combinatori e Sequenziali.

* 1. I Modelli.
  2. Classificazione dei Modelli.
  3. I Processi.
  4. Gli automi.
  5. Diagrammi degli stati e tabelle di transizione.

5.9 Cenni sulle macchine di Moore e di Mealy

Gli argomenti elencati possono essere trovati sul libro di testo in adozione:

TECNOWARE Scienze e Tecnologie applicate (indirizzo Informatica e Telecomunicazioni)

di: F. Beltramo e C. Iacobelli

edito: “Scuola & Azienda”.

##### 

##### Gli studenti Il docente

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

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

PROGRAMMA DI BIOLOGIA ANNO SCOLASTICO 2015/2016

SVOLTO DALLA CLASSE 2^SEZ. Ei

Libro di testo: *Nature e Scienze -*  Ed. Atlas

LE BASI CHIMICHE DELLA VITA

* Gli elementi chimici essenziali alla vita
* L’importanza dell’acqua per la vita
* Carboidrati, lipidi, proteine

LA CELLULA

* Teoria cellulare
* Membrana cellulare e flusso delle molecole
* I compartimenti cellulari

IL METABOLISMO CELLULARE

* L’ATP
* La respirazione cellulare
* La fotosintesi clorofilliana

LA RIPRODUZIONE CELLULARE

* La mitosi
* La meiosi

L’EREDITARIETA’ E LA GENETICA UMANA

* Leggi di Mendel e teoria cromosomica dell’ereditarietà
* I principi di Mendel si spiegano con la meiosi
* Leggi di Mendel applicate agli esseri umani

IL DNA E IL LINGUAGGIO DELLA VITA

* Gli acidi nucleici
* I geni e il codice genetico
* La sintesi proteica
* Frontiere della genetica

IL CORPO UMANO

* L’apparato locomotore
* L’apparato digerente
* L’apparato circolatorio
* Il sistema respiratorio
* Il sistema immunitario
* L’apparato escretore
* Il sistema nervoso
* Il sistema riproduttivo

Castellana Grotte, 03 – 06 – 2016

ALUNNI DOCENTE

Prof.ssa Teresa Taccone

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

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

# MODULO 1: La Costituzione: i principi fondamentali e le libertà 32 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 4 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 3 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 E 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 approfondire gli argomenti trattati con riferimento all’attualità.

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 .......................................

I.T.I.S. “L. dell’Erba” Castellana-Grotte (BARI)

Classe 2a Ei

anno scolastico 2015/2016

“Disegno ed elementi di Tecnologia”

vol. 2°, di Angelino-Begni-Moranino-Rovere (Paravia)

# PROGRAMMA

# DI TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Riepilogo delle norme sulle proiezioni ortogonali.

Le sezioni.

Vera forma della sezione.

Convenzioni sulle sezioni: piani di sezione paralleli e consecutivi, tratteggi.

Quotature e relative norme U.N.I.

Quotatura di oggetti in proiezione ortogonale, comprese le sezioni.

Sistemi di quotatura e convenzioni particolari.

Sezioni coniche.

Cenni sul rilievo quotato con il calibro o il metro e successivo trasporto in scala.

Quotatura di oggetti, anche sezionati, in assonometria isometrica e cavaliera.

Nozioni ed esercitazioni al C.A.D.

Sviluppo dei solidi.

Intersezione e compenetrazione tra solidi.

Cenni sulla caratteristiche tecnologiche dei materiali e le ripercussioni sull’ambiente.

Problematiche e conseguenze inerenti la progettazione.

Castellana Grotte, fine maggio 2016

Gli studenti

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

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

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

Gli Insegnanti

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

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

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE**

**”LUIGI DELL’ERBA”,**

**Castellana Grotte (Ba).**

**PROGRAMMA**

**DI**

**FISICA SPERIMENTALE**

**ANNO SCOLASTICO: 2015/2016**

**Classe: 2Ei**

**Docenti: NICOLA RIZZI, MICHELE CALAPRICE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **° Mod.** | TITOLO DEL MODULO | COMPETENZE DI FINE MODULO |
| **1°** | **La termologia** | * Lo studio della temperatura * La scala Celsius e la scala Kelvin * La legge di dilatazione termica lineare dei solidi * La dilatazione cubica dei solidi e dei liquidi * Le grandezze fisiche che caratterizzano un gas * Il calore specifico * La legge fondamentale della termologia * Temperatura ed equilibrio termico * La caloria * I meccanismi di propagazione del calore (conduzione, convezione, irraggiamento) * Equazione dei gas perfetti * Il potere calorifico |
| **2°** | **L’ottica** | - Il concetto di onda  - La luce; legge della riflessione e della rifrazione  - Gli specchi  - Le lenti e la legge dei punti coniugati |
| **3°** | **La termodinamica** | * Il lavoro e il calore * La macchina di Joule * L’energia interna di un sistema termodinamico (il primo principio) * Le trasformazioni termodinamiche * Le macchine termiche (il ciclo di Carnot) * La macchina frigorifera |
| **4°** | **L’elettricità** | * L’elettricità: elettrizzazione dei corpi * Le cariche elettriche, conduttori e isolanti * Il campo elettrico e sua rappresentazione * La legge di Coulomb * L’energia potenziale elettrica * La differenza di potenziale * Elementi di un circuito elettrico * L’intensità di corrente elettrica * La resistenza elettrica dei conduttori * La prima legge di Ohm * La seconda legge di Ohm * L’effetto Joule |
| **5°** | **Il magnetismo** | * Magnetismo dei corpi * Il campo magnetico * L’induzione elettromagnetica * Il solenoide |

**Laboratorio di fisica sperimentale**

* Temperatura e calore
* La dilatazione termica lineare e cubica
* Il calorimetro

- Determinazione della massa equivalente

- Il calore specifico dei solidi

- Simulazione di onde

- La riflessione e la rifrazione della luce

- La legge dei punti coniugati (le lenti)

- Esperienze di elettrostatica

- La prima legge di Ohm

- Il campo magnetico di un solenoide

Gli alunni, I docenti,

**Classe 2E indirizzo Informatica**

Testi adottati :Network 1 e 2- Paul Radley –Oxford

da **Network 1**

Unit 10 People

**Functions**

Describing people: appearance and personality

**Grammar**

Subject and object questions

Be like vs. look like vs. like

Adjective order

**Vocabulary**

Personality adjectives(1)

**Unit 11 Fair Fashion**

**Functions**

Talking about what you wear

Describing clothes

Making comparisons and expressing preferences

**Grammar**

The comparative

(not) as… as, less… than

The superlative

**Vocabulary**

Clothes

Personality adjectives(2)

**Unit 12 Helping out**

**Functions**

Talking about house work

Talking about possessions

Asking for permission and making requests

**Grammar**

Whose…? and possessive pronouns

Modal verbs: can, could, may (permission and requests)

lend or borrow?

**Vocabulary**

Rooms and furniture

Housework

**Units 13 Looking ahead**

**Functions**

Talking about the weather

Talking about future intentions

Making sure predictions

**Grammar**

Be going to –Intentions -Predictions

Be going to, present simple or present continuous for the future?Future tense

**Vocabulary**

The weather

**Units 14 Feelings**

**Functions**

Expressing emotions

Talking about holiday experiences

Talking about life experiences

**Grammar**

Present Perfect;

Present Perfect/Past Tense;

Ever, never

Been or gone?

**Vocabulary**

Emotions adjs,-ed and –ing adjs;

Holidays

**Unit 15 On the mov**e

Functions

Describing journeys

Talking about recent events

**Grammar**

Present Perfect; just ,already, yet ,still

Verb tense revision

**Vocabulary**

Transport

Transport places

Transport verbs

da **Network 2**

**Unit 1 The right choice**

**Functions**

Predicting your future

Discussing hopes and aspirations

Talking about future possibility

**Vocabulary**

Life choices

Clothes

**Grammar**

Will Predictions and future facts ;

Revision Verb tenses(1)

May / might Future possibility

Unit 2 Save our planet

**Functions**

Discussing the environment

Talking about present and future conditions

Discussing dilemmas and choices

**Vocabulary**

The environment

**Grammar**

1st conditional

When ,as soon as ,unless

Revision future forms

Will :Offers and promises

**Unit 3 Breaking the law**

**Functions**

Discussing crime and punishment

Talking about what was happening

Describing past events(1)

**Vocabulary**

Crime

Types of thieves

Daily routine

**Grammar**

Past continuous

Past continuous and past simple

When ,while ,as

Linking words

**Module B**

Meet Great Britain! The Pleasure of reading

I use a computer to learn English

I like music : Sing a song

Readings:

A question of colour

British inventors

Indonesia

To buy or not to buy

Making money online

School uniforms in the UK

Wild weather

It was so embarrassing

Scotland Myth and Reality

Going to London?

The British Isles

Decisions !Decisions!

Wales

Shark Alert

The real Michael Jackson

The British Police: then and now

Castellana 08/6/2016

Alunni Docente

ITIS “LUIGI DELL’ERBA” – CASTELLANA GROTTE (BA)

A.S. 2105/16

**PROGRAMMA DI ITALIANO**

CLASSE: 2^SEZ. EI

DOCENTE: PROTA ANTONELLA

**ANTOLOGIA**

TESTO: Danele, Franzi*, Passi da giganti*, Tomo B (Il romanzo, la poesia e il teatro), Loescher, Torino, 2010

Il romanzo realistico

1. I Malavoglia di Giovanni Verga (Come le dita della mano, La morte di Luca e Lasciare il paese)

Identità e ricerca di sé

1. Il fu Mattia Pascal di Luigi Pirandello (Cambio treno, Il fu Mattia Pascal)

2. La coscienza di Zeno di Italo Svevo (L’ultima sigaretta, 2Fu così che mi fidanzai”)

Il testo poetico (strumenti e metodi di analisi del testo)

1.Il verso

2. L’enjambement

3. La rima

4. La strofa

5. Il verso libero

Gli effetti fonico-musicali

1. La funzione espressiva del suono

2. Le figure retoriche di suono

3. Il fonosimbolismo

La disposizione delle parole

1. Le figure retoriche dell’ordine

Le figure di significato

1. Il livello connotativo del significato

2. Le figure retoriche di significato

3. Il procedimento analogico

ANALISI DEI SEGUENTI TESTI:

La pioggia nel pineto di Gabriele d’Annunzio

Il lampo, Il tuono, Novembre, Il gelsomino notturno di Giovanni Pascoli

L’infinito e Il sabato del villaggio di Giacomo Leopardi

I limoni di Eugenio Montale

Io come voi sono stata sorpresa di Alda Merini

**GRAMMATICA**

TESTO: Franzi, Damele, *Più italiano,* Archimede.

LA SINTASSI DELLA FRASE SEMPLICE

1. La frase semplice o proposizione
2. Il soggetto
3. Il predicato
4. L’attributo e l’apposizione
5. I complementi (oggetto, predicativo del soggetto e dell’oggetto, di specificazione, di termine, d’agente e di causa efficiente, di causa, di fine o scopo, di luogo, di allontanamento e origine, di tempo, di mezzo, di modo, di compagnia, di denominazione, partitivo, di argomento, di vantaggio o svantaggio, di qualità, di materia, di paragone)

LA SINTASSI DEL PERIODO

1. La frase complessa o periodo
2. La proposizione indipendente, principale, incidentale
3. La coordinazione
4. La subordinazione
5. Le subordinate completive (soggettiva, oggettiva, dichiarativa, interrogativa indiretta)
6. Le subordinate relative
7. Le subordinate circostanziali (finale, causale, consecutiva e temporale)
8. Le subordinate circostanziali (condizionale e periodo ipotetico)

PROMESSI SPOSI

Lettura e analisi dei capp.

Castellana Grotte, 3/06/2016 La docente

Gli alunni

ITIS “LUIGI DELL’ERBA” – CASTELLANA GROTTE (BA)

A.S. 2105/16

**PROGRAMMA DI ITALIANO**

CLASSE: 2^SEZ. EI

DOCENTE: PROTA ANTONELLA

TESTO: Amerini, Zanette, *Il nuovo “Sulle Tracce di Erodoto”,* voll.1 e 2, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, 2014

**VOLUME 1**

Dalle poleis all’ellenismo

1. La guerra del Peloponneso e la crisi della polis
2. Alessandro Magno e l’ellenismo

L’Italia e Roma dalle origini al III sec. a.C.

1. L’Europa e l’Italia dalla preistoria alla storia
2. Roma dalle origini alla repubblica
3. L’egemonia sul Lazio e i conflitti interni
4. Il dominio romano sulla penisola

La Repubblica e il suo impero

1. Dalla terra al mare: Roma nel Mediterraneo
2. Le conquiste e le trasformazioni a Roma
3. La crisi della Repubblica

**VOLUME 2**

Dalla Repubblica all’Impero

1. La notte della repubblica: l’età di Cesare
2. Il principato di Augusto
3. L’età del consolidamento: i Giulio-Claudi e i Flavi

Il grande impero multinazionale

1. L’apogeo dell’impero
2. La forza dell’impero
3. La cultura, la religione e il Cristianesimo

L’impero tardo antico

1. Crisi e trasformazioni: un nuovo impero
2. Costantino e la fondazione dell’impero cristiano
3. La fine dell’impero d’Occidente

Dopo la caduta: Occidente e Oriente

1. L’Europa romano-germanica
2. Il modello orientale
3. La chiesa, l’Italia, i longobardi

La civilta’ islamica

1. La nascita dell’Islam

L’Europa nell’Alto Medioevo

1. La curtis e il potere signorile
2. I franchi

Castellana Grotte, 3/06/2016 La docente

I.T.I.S.”L. DELL’ERBA”

CASTELLANA GROTTE

PROGRAMMA SVOLTO

**Prof.ssa Silvana Menga**

Docente di Matematica

a.s. 2015/2016

# Classe 2^E Informatica

### UdA 0 RIPETIZIONE

Percentuali, proporzioni. Problemi risolubili con percentuali e proporzioni. Prodotto di polinomi. Prodotti notevoli. Frazioni algebriche. Condizione di esistenza delle frazioni algebriche. Semplificazione di frazioni algebriche. Operazioni con le frazioni algebriche. Equazioni di primo grado intere, letterali e frazionarie. Formule inverse. Scomposizione.

### UdA 1 FUNZIONI (ripetizione)

*Le funzioni*

Definizione di funzione. Dominio e codominio, variabile dipendente e variabile indipendente. Grafico di una funzione. Funzione della diretta proporzionalità, funzione della proporzionalità inversa, la funzione lineare, problemi di scelta (risoluzione grafica), la funzione della proporzionalità quadratica.

### UdA 2: CALCOLO LETTERALE

*Problemi risolubili con equazioni di primo grado*

Problemi risolubili con equazioni di primo grado intere e fratte.

*Sistemi di equazioni di primo grado*

Problemi di scelta. Equazioni a due incognite. Sistemi di equazioni. Sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Sistemi determinati, indeterminati e impossibili. Risoluzione grafica di un sistema lineare di due equazioni in due incognite. Equazione di una retta. Risoluzione algebrica di un sistema lineare di due equazioni in due incognite: sostituzione, riduzione, confronto, Cramer. Sistemi lineari letterali di due equazioni in due incognite. Risoluzione dei sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite. Regola di Sarrus per i sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite. Problemi di primo grado a due o più incognite.

*Disequazioni di primo grado*

Disuguaglianze. Principi delle disuguaglianze. Disequazioni in una incognita. Intervalli. Risoluzione algebrica di una disequazione di primo grado. Risoluzione di problemi con disequazioni. Disequazioni frazionarie e disequazioni intere riconducibili al primo grado. Sistemi di disequazioni.

*I numeri irrazionali*

Perché l’insieme dei numeri irrazionali. Radicali quadratici. Radicali cubici. Radice ennesima di un numero positivo o nullo. Radicali in  Proprietà invariantiva dei radicali. Semplificazione di radicali. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Moltiplicazione e divisione tra radicali. Trasporto di un fattore sotto il segno di radice. Trasporto di un fattore fuori del segno di radice. Potenza di un radicale. Radice di un radicale. Radicali simili. L’addizione e la sottrazione tra radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione: il denominatore è un unico radicale, il denominatore è della forma . Radicali doppi. Radicali in R. Operazioni con i radicali in R. Semplici equazioni a coefficienti irrazionali. Potenze con esponente razionale.

*Equazioni di secondo grado*

Equazioni di secondo grado. Risoluzione di equazioni di secondo grado incomplete. Risoluzione dell’equazione di secondo grado completa: formula e relativa dimostrazione. Relazione tra le soluzioni e i coefficienti di un’equazione di secondo grado Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni di secondo grado e parabola. Equazioni frazionarie. Equazioni letterali intere e frazionarie. semplici equazioni parametriche. Problemi di secondo grado.

*Sistemi di equazioni di grado superiore al primo*

Sistemi di secondo grado. Sistemi di secondo grado risolubili mediante sostituzione.

*Disequazioni di secondo grado*

Studio del segno di un trinomio di secondo grado. Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado (uso della parabola). Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.

*Equazioni di grado superiori al primo*

Equazioni di grado superiori al primo risolubili mediante scomposizione.

### UdA3: GEOMETRIA ANALITICA

*Il piano cartesiano e la retta*

Le coordinate di un punto sul piano. Lunghezza e punto medio di un segmento. Equazione e grafico della retta. Coefficiente angolare di una retta. Significato geometrico del coefficiente angolare. Equazione implicita della retta. Equazione esplicita della retta. Equazione di una retta passante per l’origine degli assi. Rette parallele agli assi. Rette parallele e rette perpendicolari. Equazione di una retta passante per un punto e parallela ad un’altra retta. Equazione di una retta passante per un punto e perpendicolare ad un’altra retta. Equazione di una retta passante per un punto e con coefficiente angolare noto. Retta passante per due punti. Intersezione tra rette. Problemi di scelta: realtà e modelli. Problemi.

*Il piano cartesiano e la parabola*

Equazione generale di una parabola. La concavità e le coordinate del vertice. Intersezione con gli assi coordinati.

### UdA 4: GEOMETRIA EUCLIDEA

*La circonferenza*

La circonferenza ed il cerchio. Le parti della circonferenza e del cerchio. I teoremi sulle corde. Rette e circonferenze. Posizione di una circonferenza rispetto a un’altra circonferenza. Angoli alla circonferenza e corrispondenti angoli al centro. Le tangenti ad una circonferenza da un punto esterno. I poligoni inscritti e circoscritti.

*Equivalenza delle superfici piane*

Estensione ed equivalenza. Figure equivalenti ed equiscomponibili. Equivalenza di due parallelogrammi. Equivalenza tra parallelogramma e triangolo. Equivalenza tra triangolo e trapezio. I teoremi di Euclide e di Pitagora.

*Similitudine*

Triangoli simili. Il primo teorema di Euclide. Il secondo teorema di Euclide. Problemi. Algebra applicata alla geometria.

### UdA 5: STATISTICA

*Introduzione alla statistica*

La statistica induttiva e la statistica descrittiva. I caratteri qualitativi e i caratteri quantitativi. Le tabelle di frequenza. Rappresentazione grafica dei dati: l’ortogramma, l’istogramma, l’areogramma. diagrammi cartesiani. Media aritmetica, media ponderata,varianza e scarto quadratico medio. La distribuzione di misurazioni effettuate e degli errori casuali: la funzione di Gauss.

### UdA 6: PROBABILITA'

*Introduzione alla probabilità*

Definizione di probabilità. Risoluzione di problemi.

Prove Invalsi: a. s. 2010/ 2011, a. s. 2011/12, a. s. 2012/13, a. s. 2013/14

Castellana Grotte, 04/06/2016

Alunni Docente

**PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE**

**Anno scolastico 2015/2016**

***Classe2Ei***

**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**

ITIS “LUIGI DELL’ERBA” – CASTELLANA GROTTE (BA)

A.S. 2105/16

**PROGRAMMA DI STORIA**

CLASSE: 2^SEZ. EI

DOCENTE: PROTA ANTONELLA

TESTO: Amerini, Zanette, *Il nuovo “Sulle Tracce di Erodoto”,* voll.1 e 2, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, 2014

**VOLUME 1**

Dalle poleis all’ellenismo

1. La guerra del Peloponneso e la crisi della polis
2. Alessandro Magno e l’ellenismo

L’Italia e Roma dalle origini al III sec. a.C.

1. L’Europa e l’Italia dalla preistoria alla storia
2. Roma dalle origini alla repubblica
3. L’egemonia sul Lazio e i conflitti interni
4. Il dominio romano sulla penisola

La Repubblica e il suo impero

1. Dalla terra al mare: Roma nel Mediterraneo
2. Le conquiste e le trasformazioni a Roma
3. La crisi della Repubblica

**VOLUME 2**

Dalla Repubblica all’Impero

1. La notte della repubblica: l’età di Cesare
2. Il principato di Augusto
3. L’età del consolidamento: i Giulio-Claudi e i Flavi

Il grande impero multinazionale

1. L’apogeo dell’impero
2. La forza dell’impero
3. La cultura, la religione e il Cristianesimo

L’impero tardo antico

1. Crisi e trasformazioni: un nuovo impero
2. Costantino e la fondazione dell’impero cristiano
3. La fine dell’impero d’Occidente

Dopo la caduta: Occidente e Oriente

1. L’Europa romano-germanica
2. Il modello orientale
3. La chiesa, l’Italia, i longobardi

La civilta’ islamica

1. La nascita dell’Islam

L’Europa nell’Alto Medioevo

1. La curtis e il potere signorile
2. I franchi

**Castellana Grotte, 3/06/2016 La docente**

**Gli alunni**

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

“LUIGI DELL'ERBA”

*Chimica e Materiali* – *Biotecnologie Ambientali* - *Informatica – Produzioni e Trasformazioni*

Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTE

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - Codice Fiscale 80005020724

E-mail : [batf04000t@istruzione.it](mailto:batf04000t@istruzione.it)­­­­ –Pec: [BATF04000T@pec.istruzione.it](mailto:BATF04000T@pec.istruzione.it) - Sito Internet [www.itis.castellana-grotte.it](http://www.itis.castellana-grotte.it)

**Classe: II EI**

**ARGOMENTI DA PROGRAMMA TRATTATI:**

* ACCOGLIENZA; CONTRATTO D’AULA: IO E GLI ALTRI; IL GRUPPO; STRUTTURE MENTALI; GIUDIZI, REGOLE E RITUALI; L' I.R.C. A SCUOLA; DIFFERENZA TRA I.R.C. E C.C.C.; OBIETTIVI DEL CORSO: COSA VOGLIO; CAPITOLO I: L’ IDENTITÀ; SAPERSI INTERROGARE SULLA PROPRIA IDENTITA' UMANA, RELIGIOSA E SPIRITUALE, PER COSTRUIRE UN' IDENTITA' LIBERA E RESPONSABILE; DOMANDE E RISPOSTE ESISTENZIALI: LA RICERCA; LE RISPOSTE DELL’UOMO: LA FEDE; IL CASO, IL DESTINO, LA PROVVIDENZA DI DIO; TRASCENDENZA E IMMANENZA: COORDINATE SPAZIO-TEMPORALI DELL’UOMO; SCIENZA E SCIENZA DELLE RELIGIONI; FEDE E RAGIONE; UOMO: CORPO, MENTE E ANIMA; L’UOMO “ANIMALE” DIVERSO; L'UOMO “ANIMALE” RELIGIOSO; L'UOMO NELLA BIBBIA E NELLA CULTURA ODIERNA; LA RELIGIOSITÀ DIRITTO NATURALE;
* IL GESÙ STORICO 25 DICEMBRE: QUAND’È NATO GESÙ; GESÙ DELLA FEDE E GESÙ DELLA STORIA; LASTORICITÀ DI GESÙ; PASQUA: CALENDARIO LUNARE E SOLARE; PASSIONE, MORTE E RESURREZIONE DI GESÙ; RITI E TRADIZIONI NEL CRISTIANESIMO; SEGNO E SIMBOLO; LA VISIONE DEL TEMPO, EBRAISMO E CRISTIANESIMO; VANGELI APOCRIFI;
* METODOLOGIA DELLA RICERCA; FASI DELLA RICERCA: RACCOLTA DEL MATERIALE; LE FONTI: BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA; COPERTINA; INTRODUZIONE: CHI, COME, QUANDO, DOVE E PERCHÉ; CONCLUSIONE; RIFERIMENTI E NOTE; MAPPE CONCETTUALI;
* LE RELIGIONI ANTICHE DEL MEDITERRANEO: PRIMITIVA, EGIZIA, MESOPOTAMICA; GRECA; ROMANA; EBRAICA; (LAVORO DI RICERCA).

**ARGOMENTI LIBERI TRATTATI**

DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE; DIPENDENZA;

**Castellana Grotte, 01-06-2016**

Il Docente: gli Alunni:

**Prof. Angelini Nicola**