

**I.I.S.S. "V. IGNAZIO CAPIZZI" BRONTE**  
*Liceo Classico - Liceo Artistico - Liceo Scientifico - I.P.S.I.A.*  
**CM: CTIS00900X**

**PROGRAMMA FINALE DI ITALIANO CLASSE 5 C LICEO SC. SCIENZE APPLICATE**

**Classe: 5CSA Anno: 2015/2016 Docente: RIZZO PLACIDO Materia: ITALIANO**

**2) Libri di testo in adozione:**

- ☐ Baldi – Giusso: L' attualità della letteratura volume 2 - 3.1- 3.2. o a scelta un testo in possesso dell'alunno
- ☐ Dante Alighieri, *La Divina Commedia – Paradiso*, Tornotti Ganluigi, Mente innamorata, Mondadori o a scelta un testo in possesso dell'alunno.

**Riepilogo programma svolto**

- **I MODULO: INCONTRO CON L' AUTORE : G. LEOPARDI**

Contestualizzazione, il pensiero, la poetica, le opere.

Lettura e analisi del testo delle seguenti opere:

Dallo Zibaldone: annotazione di poetica e la teoria del piacere.

Dalle Operette morali: Dialogo della natura e di un islandese.

Dai Canti: L' Infinito, la quiete dopo la tempesta.

L' ultimo Leopardi: dalla Ginestra ( vv. 297 -317)

- **II MODULO: ROMANTICISMO E NEOCLASSICISMO**

Il Neoclassicismo e il Preromanticismo in Europa: i caratteri generali. Lo Sturm und Drang,

- **Il Romanticismo:** caratteri generali

Il dibattito sul Romanticismo in Italia e la polemica coi classicisti:

- ☐ dalla *Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliuolo* di Giovanni Berchet: il pubblico romantico; poesia romantica e poesia neoclassica;
- ☐ dall'articolo *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni* di Madame de Staël;

- **III MODULO : Alessandro Manzoni: vita, opere e poetica**

- Il Cinque Maggio;

□ dall'*Adelchi*

- Sparsa le trecce morbide [coro dell'atto quarto].

- il sistema dei triangoli di Italo Calvino nella lettura dei P.Sposi

- analisi e commento primo capitolo P.sposi

- **IV MODULO : DALLA SCAPIGLIATURA AL POSTMODERNO**

- Le coordinate storico – culturali del Realismo – Naturalismo – Scapigliatura – Verismo - Decadentismo.

- I. **Tarchetti**: il fallimento della scienza in “ **Fosca**”

- **I Vicerè di De Roberto** : romanzo antistorico e lettura e analisi del seguente brano “ la razza degli Uzeda “ Il trionfo di Consalvo” (**l' alunno ha scelto autonomamente uno dei due passi**)

- **Capuana**: Analisi del personaggio femminile di “**Giacinta**”

- **Charles Baudelaire**: “ l' Albatro”

- **Paul Verlaine** “ Languore” e lo spleen.

- **V MODULO: Incontro con l' autore G. Verga**

- G. Verga: contestualizzazione, l' ideologia verghiana, le tecniche narrative, confronto Verga – Zola, il verga preverista e quello verista.

- Dall' opera “ Storia di una capinera”: confronto Maria – Monaca di Monza.

- Dal romanzo “ I Malavoglia” il paese corale – La roba - la Provvidenza- la casa del nespolo, l' addio di N' toni

- Letture e analisi delle seguenti novelle: “ la Lupa” “Rosso malpelo” Nedda” ” Libertà”

( **l' alunno ha scelto autonomamente l' analisi di due tra le quattro novelle presentate**)

- Da Mastro don Gesualdo: “ La morte di Gesualdo” e lo schema di Bremond

- **VI MODULO PER GENERE “ LA POESIA”**: La poesia nel Novecento di G. Pascoli, G. D' Annunzio

- **G. Pascoli**: la vita , la concezione del mondo, la poetica.

- Da “ il fanciullino” il poeta decadente

- Da Myricae: “ Lavandare” “ Arano ”

- Da I canti di Castelvecchio : “ Il gelsomino notturno”

- **G. D' Annunzio**: la vita , l' esordio, l' estetismo. Il Piacere, i romanzi del superuomo

- Da Alcyone “ La pioggia nel pineto”
- Dal Piacere “ Il ritratto dell’ esteta di Sperelli”
- Dal Trionfo della morte “ L’ opera distruttiva di Ippolita , la nemica “
- Da Le Vergini delle rocce “ Claudio Cantelmo”.

- **VII MODULO TEMATICO: una figura tipica della letteratura novecentesca con l’inettitudine e la psicoanalisi di Italo Svevo**

- Contestualizzazione, la formazione culturale e la poetica di Svevo.
- Da La coscienza di Zeno” L’ ultima sigaretta” e “ la morte del padre”.
- Da i romanzi : letture di alcune parti dei seguenti romanzi “ Una Vita “ e “ Senilità”.

- **VIII MODULO TEMATICO: la sicilianità come simbolo di contemporaneità : Pirandello – G. Tomasi di Lampedusa – L. Sciascia.**

- L. Pirandello: la visione del mondo e la poetica dell’ umorismo.
- Dal saggio “ L’ umorismo” : vita e forma – Umoreismo e comicità.
- Da Novelle per un anno “ il treno ha fischiato”e “ La carriola”
- Il fu Mattia Pascal: struttura e temi
- Uno nessuno e centomila: struttura e temi
- Il teatro di Pirandello: gli esordi e il periodo grottesco – il teatro nel teatro
- Confronto “ Ciaula scopre la luna –Rosso Malpelo”
- **G. Tomasi di Lampedusa:** Il Gattopardo: struttura , temi e significato dell’ opera,
- **L. Sciascia:** “ Il giorno della civetta”: struttura , temi e significato dell’opera.

- **IX MODULO ( LETTERATURA COMPARATA): Eros e thanatos e/o Il Doppio**

- Frankenstein di Shelley – Il ritratto di Dorian Gray – Madame Bovary di Flaubert – Lady Chatterley-Fosca-Il visconte dimezzato-Dottor Jekyll e Mr Hyde

**(l’alunno ha preparato un percorso interdisciplinare scegliendo uno dei due temi )**

- **X MODULO : GLI ERMETICI**

- **G. Ungaretti:** la poetica e analisi/ commento dei titoli delle raccolte “ Il porto sepolto “
- “ Allegrìa di naufragi “ “ Il sentimento del tempo “ “ Il dolore”.
- Analisi e commento dei componimenti; “ Veglia” “ Fratelli” “ Mattina” “Soldati”
- **S. Quasimodo:** vita e poetica
- Analisi e commento: “ Ed è subito sera” e “ Alle fronde dei salici”

• **XI MODULO: IL NEOREALISMO “ La realtà contadina”**

- I caratteri del **Neorealismo**: PPT
- Lettura e commento di alcuni passi delle seguenti opere in cui si evidenzia il tema della realtà contadina:
- **Corrado Alvaro: “ Gente in Aspromonte”** ( immobilismo –brigantaggio -sistema feudale)
- **Carlo Levi: “ Cristo si è fermato a Eboli”** ( il progresso – i valori – la propaganda fascista)
- **Beppe Fenoglio “ Malora”** ( la violenza come valore formativo)
- **Cesare Pavese “ Paesi tuoi”** ( il decadentismo e l’ assenza di valori)

• **XII MODULO : La Divina commedia: canto 1 – 3 – 6 – 15 – 33 ( vv.1-66)**

**Bronte, 8 giugno 2016**

**Firma**

**Placido Rizzo**

Firma Alunni

*Andrea Longobardi*  
*Leopoldo Paolo*

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **DI STORIA**

**PROFESSORE PIETRO SPITALERI PERDICARO**

**LICEO SCIENTIFICO O.S.A VEN. IGNAZIO CAPIZZI**

**CLASSE 5°CA.S. 2015/2016**

#### **La destra storica al potere**

- Il brigantaggio meridionale

#### **La sinistra al potere**

- Il governo Depretis
- Politica interna
- Politica estera
- L'avvio del colonialismo

#### **L'età Crispina**

#### **La crisi di fine secolo**

#### **L'età Giolittiana**

- Le riforme di Giovanni Giolitti
- Riformismo e massimalismo nel PSI

#### **La conquista della Libia**

#### **La Prima Guerra Mondiale**

- Le cause politiche
- Le cause economiche
- Le cause militari
- Le cause culturali
- La causa occasionale
- Le prime fasi della guerra
- Guerra di posizione
- L'Italia fra neutralità e interventismo
- I neutralisti
- Gli interventisti
- Il Patto di Londra
- L'Italia in guerra

- Gli avvenimenti sul fronte italiano
- Le vicende sugli altri fronti
- Un antichissimo sistema difensivo
- Alla costante presenza della morte
- Perché combattere?
- Un'arma scientifica: i gas
- Nuovi strumenti per la guerra
- Il coinvolgimento dei civili
- Il predominio dello Stato
- Il nemico interno e la propaganda
- Le divisioni del movimento operaio
- La svolta del 1917
- Caporetto: la disfatta dell'esercito italiano
- 1918: la conclusione del conflitto
- I caduti della prima guerra mondiale
- I trattati di pace: ideali e interessi
- Il prevalere della linea punitiva
- La nuova carta d'Europa
- La fine della centralità europea

## **La Rivoluzione Russa**

- Un impero conservatore e multinazionale
- L'arretratezza delle campagne
- Gli inizi dello sviluppo industriale
- Occidentalisti e slavofili: il populismo
- L'opposizione marxista
- La rivoluzione del 1905
- La prima guerra mondiale
- La rivoluzione del Febbraio 1917
- La difficile vita della Repubblica
- Il ritorno di Lenin: la svolta
- La preparazione della rivoluzione
- La rivoluzione di Ottobre
- La nascita dell'URSS: i decreti sulla pace
- L'Assemblea Costituente
- La pace di Brest-Litovsk
- La guerra civile
- Un regime sempre più autoritario
- Il comunismo di guerra
- Il X Congresso e la Nuova Politica Economica
- Il partito unico
- Lo scontro tra Stalin e Trockij: Stalin, l'uomo d'acciaio

- Le regole di Stalin per il successo
- Trockij, il tribuno della rivoluzione
- L'affermazione di Stalin
- L'URSS di Stalin: industrializzazione forzata
- La mobilitazione ideologica
- La collettivizzazione forzata
- Il totalitarismo e il culto del capo
- L'eliminazione di ogni opposizione
- Campi di lavoro e concentramento
- I gulag nell'epoca di Stalin

## **Il primo dopoguerra**

- Il disagio sociale: una società nuova
- Il nuovo ruolo delle donne
- Il problema dei reduci
- La delusione degli Arditi
- La sfiducia nella democrazia liberale
- L'Internazionale Comunista
- La crescita del movimento operaio
- Il Biennio Rosso
- Il fallimento della rivoluzione
- L'Europa delle dittature
- L'Europa democratica: Francia e Gran Bretagna

## **L'Italia tra le due guerre: il Fascismo**

- I Fasci di combattimento
- Il Biennio Rosso in Italia: le elezioni del 1919
- L'occupazione delle fabbriche
- Gramsci, il grande teorico del comunismo italiano
- La mediazione di Giolitti
- Nasce il partito Comunista
- La forza dell'associazionismo rurale
- L'eccidio di Bologna e la nascita del fascismo agrario
- I fascisti in Parlamento
- La marcia su Roma
- Mussolini al governo
- Mussolini "moderato"
- Il delitto Matteotti
- L'Italia Fascista: le leggi "fascistissime"
- Il partito unico
- Propaganda e consenso
- Il progetto di un "uomo nuovo"

- I mezzi di comunicazione di massa al servizio del regime
- I Patti lateranensi

Firma degli alunni

Perino Duran  
Cont. Tesechi. Zoloto

Firma del docente

Firma del docente



**PROGRAMMA SVOLTO**  
**LINGUA E CIVILTÀ INGLESE**  
**PROF. GIOACCHINO SERGIO GRECO**  
**CLASSE V C- LICEO SCIENTIFICO "V. I. CAPIZZI"**  
**A.S. 2015/2016**

**The Twentieth Century (1901-45)**

*The historical background*

-Up to the First World War-The First World War- The changing face of Great Britain- The suffragette movement- The Irish question- New trends in the 1920s- The Great Depression-Decline of the Empire- Build up to the second World War-The Second World War- The U.S.A. in the first half of the 20<sup>th</sup> century- Prohibition and the 'Roaring Twenties'- The transport revolution- The Wall Street Crash- Towards the war and economic recovery- Growing racial tension

-The modernist novel

-Stream of consciousness

-**James Joyce**- *Ulysses* - Molly's soliloquy: Text 1

-The war poets- **Wilfred Owen**- *Dulce et Decorum Est*- **Siegfried Sassoon**

-**W.H. Auden** – *Refugee Blues*

-**F. Scott Fitzgerald**- Fitzgerald and the American Dream- Fitzgerald's settings- *The Great Gatsby*- Style and structure- Themes and symbols

-**John Steinbeck**- *The Grapes of Wrath* –

**The Twentieth Century (1945- present day)**

*The historical background*

Britain in 1945-The Cold War-British politics after the war-Queen Elizabeth II-Disillusions and the search for new ideals- Cosmopolitan Britain -

The United States from 1945:anti-communism and McCarthyism- JFK- Martin Luther King- Landing on the moon and the space race- Nixon and Watergate-Presidents Reagan, Clinton, Bush and Barack Obama

-**George Orwell**- *Animal Farm*-The characters- The message- Text 1 from *Animal Farm* - *Nineteen Eighty-Four*- The background- The world of *Nineteen Eighty-Four*- Newspeak and Doublethink- The characters- Text 1 from *Nineteen Eighty-Four*

-**Nadine Gordimer**- The novels- *Ah, Woe is me*

-John Osborne- *Look back in anger*- Themes- Text from *Look back in anger*

-Ray Bradbury- *Fahrenheit 451*- A science fiction novel?- The historical background -

1. **Think tank:** The splitting of the atom and the atomic bomb- Henry Ford and the motor car revolution- The birth of Hollywood ( One topic chosen by the students)

2. **Think tank:** War

3. **Think tank:** Science fiction between myth and reality- **H.G. Wells**- *The Time Machine*- *The War of the Worlds*- Machines vs. humans (I.Asimov-P.K.Dick)- The virtual universe ( W.Gibson)

3.How to write a curriculum vitae (CV).

Bronte 6/6/2016

Gli studenti

Arife Dautalle  
R. P. P.

Vincenzo Lettina  
Pierluigi Anna  
Spectre Angelica

Il docente

G. P.

## Programma svolto

### STORIA DELL'ARTE

#### Analisi dell'opera d'arte

Studio di una metodologia generale di analisi dell'opera d'arte: dati identificativi, lettura oggettiva, modelli iconografici, significati e lettura iconologica;

#### Il Neoclassicismo

Aspetti generali della cultura artistica della seconda metà del '700

I caratteri dell'architettura neoclassica: alcuni esempi di architetture italiane;

Il neoclassicismo in scultura e pittura: l'opera dei maestri Canova e David;

#### Il Romanticismo

Aspetti della cultura artistica dopo il periodo napoleonico

Lo storicismo e la rivalutazione dell'arte medioevale;

Gericault e Delacroix: opere principali;

#### Il Realismo nell'arte

Aspetti generali della cultura europea alla metà dell'800

Il realismo in Francia e l'esperienza di G. Courbet

#### Impressionismo e Post-Impressionismo

L'esperienza anticipatrice di Manet

L'invenzione della fotografia;

La nuova urbanistica delle grandi città europee e l'architettura degli ingegneri;

La formazione del movimento impressionista

IL contributo di Monet, Renoir, Degas;

Paul Cezanne e il valore costruttivo nella rappresentazione pittorica;

La poetica esistenziale di Van Gogh

#### L'epoca dell'Art Nouveau

Lo sviluppo delle arti decorative e l'artigianato

Cenni sull'architettura dell'Art Nouveau in Italia e in Europa;

L'opera di Antoni Gaudì.

#### Le Avanguardie artistiche dei primi decenni del Novecento

Introduzione generale e sintesi dei principali movimenti artistici dei primi anni del '900

Il movimento espressionista in Europa: sintesi sugli autori ed opere principali;

Il gruppo "Der blaue reiter" e le origini dell'astrattismo europeo;

La ricerca artistica di Vassilj Kandinskij;

Il cubismo: aspetti e caratteri generali della nuova ricerca artistica;

Pablo Picasso: cenni biografici e analisi di alcune opere del periodo precubista e del periodo analitico e sintetico.

### DISEGNO

#### Il disegno tecnico per il progetto di arredamento e architettura

Studio e progettazione di un ambiente domestico arredato: rappresentazione del progetto definitivo in pianta a scala 1:10, con qualificazione cromatica delle superfici e dei materiali.


#### Tecniche e metodologie del disegno assistito al computer (CAD)

Studio delle funzionalità principali di un software CAD: analisi dell'interfaccia e dei pannelli degli strumenti; strumenti di disegno e di modifica degli oggetti; impostazioni di base del disegno e delle modalità di visualizzazione; impostazione dei layer e delle funzionalità di supporto al disegno.

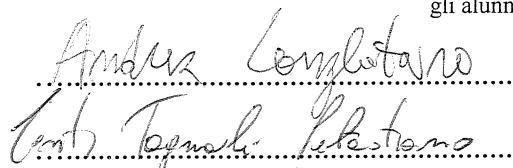
#### Il disegno tecnico per il progetto di arredamento e architettura

Rappresentazione in spaccato assonometrico (in assonometria isometrica) dell'ambiente domestico arredato studiato in precedenza. Restituzione assonometrica definitiva con l'ausilio di un software CAD. Output in DWG e PDF dei file definitivi.

Il docente

  
.....  
(prof. Alfredo La Manna)

gli alunni

  
.....  
Andreea Longobardi  
Carlo Tognoli

I.I.S.S. "V.I. Capizzi" – Bronte

Liceo Scientifico – OSA

Programma svolto di FISICA

Classe V C

Introduzione al magnetismo

Linee di campo magnetico.

Il campo magnetico terrestre.

Proprietà magnetiche dei materiali.

Laboratorio: esperienza di Oersted e esperienza di Ampère.

Trattazione teorica delle leggi relative all'esperimento eseguito: legge di Ampère.

Legge di Biot-Savart.

Forza su un conduttore percorso da corrente immerso in un campo magnetico..

Il campo magnetico di una spira e di un solenoide.

Il motore elettrico

La forza di Lorentz.

Forza elettrica e magnetica.

Carica e scarica del condensatore: funzione esponenziale dell'andamento di  $V_c$  e  $I_c$ .

Cenni dei filtri passa-alto, passa-basso e passa-banda.

Effetto Hall

Ciclo d'isteresi.

Flusso del campo magnetico.

Legge di Faraday-Neumann-Lenz.

Legge di Faraday-Neumann-Lenz: applicazioni. Interruttore differenziale.

Correnti di Foucault.

Autoinduzione.

Circuiti in alternata sinusoidale.

Fenomeno della risonanza.

Esperienza sull'induzione magnetica: misura indiretta di un campo magnetico variabile mediante la f.e.m. indotta in una bobina.

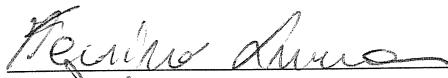
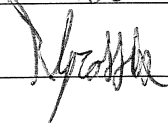
Campo elettrico indotto.

Equazioni di Maxwell.

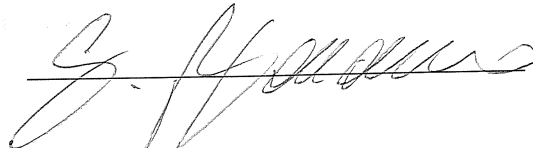
Onde elettromagnetiche.

Bronte, 6 giugno 2016

Gli studenti

Il docente



Liceo Scientifico "Ven. I. Capizzi"  
**Programma finale**  
**INFORMATICA**  
Classe V C  
A. S. 2015-16

Prof.: *Venia Alfio*

**CONTENUTI**

Unità didattiche, moduli, argomenti, eventuali approfondimenti
<b>Algoritmi e programmazione</b> Concetto di algoritmo, sue proprietà, conseguenze nella vita quotidiana Numeri pseudo-casuali e loro applicazioni Modalità grafica: putpixel, line, linerel, lineto e circle Variabili associate al ciclo Numeri primi. Dimostrazione della loro infinitezza. Crivello di Eratostene Metodi di ricerca di numeri primi Serie di Fibonacci Metodo Monte Carlo per il calcolo del pi greco Database: ridondanza, incongruenza e inconsistenza. Codifica. Codifica con parola chiave Stringhe e array, operazioni su di essi.
♦ <b>L'ora del Codice</b>

Bronte 06/06/2016

Il Docente

*A. Puma*

Alunni

*Andrea Lombardo*  
*Francesco Peola*

**“IS CAPIZZI” Bronte (CT)**  
**LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE “ PIER SANTI MATTARELLA”**

PROGRAMMA DI MATEMATICA - CLASSE V C  
- Anno Scolastico 2015/2016

INSEGNANTE: Maria MODICA

a) Premesse all'analisi infinitesimale

- *Richiami sulle disequazioni; Insiemi numerici; Funzioni.*

b) Limiti e continuità delle funzioni:

- *Definizione di limite;*
- *Limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito;*
- *Limite finito di una funzione per  $x$  che tende all'infinito;*
- *Limite infinito di una funzione che tende ad un valore finito;*
- *Limite infinito di una funzione che tende all'infinito;*
- *Teoremi generali sui limiti ;Teorema di esistenza ed unicità del limite(\*)*
- *Funzioni continue e calcolo dei limiti con relativi teoremi;*
- *Limiti notevoli ,limite per  $x$  che tende 0 di  $\sin x / x$  forme indeterminate, infinitesimi e loro confronto; infiniti e loro confronto;*
- *Discontinuità delle funzioni;*
- *Proprietà delle funzioni continue.*

c) Derivata di una funzione:

- *Definizione di derivata;Derivate fondamentali; Teoremi sul calcolo delle derivate; Derivata di una funzione composta e di una funzione inversa;Derivata di ordine superiore al primo; Differenziale di una funzione*
- *Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange(\*);*
- *Funzioni derivabili crescenti e decrescenti*
- *Teorema di Cauchy, Teorema di De l'Hopital e sue applicazioni.*

d) Massimi,minimi,flessi:

- *Definizioni di massimo e di minimo relativi e di flesso;Teoremi sui massimi e minimi relativi; Concavità di una curva e ricerca dei flessi; Problemi di massimo e di minimi*
- *Studio di una funzione*

e) Integrali indefiniti:

- *Integrale indefinito, integrazione immediata, integrazione di funzione razionale fratte; integrazione per sostituzione, integrazione per parti*

f) Integrali definiti:

- *Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito,*
- *integrale definito di una funzione continua, proprietà degli integrali definiti, teorema della media, teorema e formula fondamentale del calcolo integrale(\*)*

g) *Integrali impropri*

GLI ALUNNI

*Andrea Longobardi*  
*Angela Spadaro*

L'INSEGNANTE  
MODICA MARIA  
*M. Modica*

BRONTE 08/05/2016

# LICEO SCIENTIFICO – OP. SCIENZE APPLICATE

## “Ven. I. CAPIZZI” – BRONTE

Programma di Scienze Naturali. – Classe V C

Anno Scolastico 2015-16

Libri di testo: Dal carbonio agli OGM Plus - Chimica organica, biochimica e biotecnologie - G. Valitutti, N. Taddei, H. Kreuzen, e A.A. - Editore Zanichelli. Il globo terrestre e la sua evoluzione. Edizione blu. E.Lupia Palmieri, M. Parotto - Editore Zanichelli

PROFESSORE: Giuseppe Scarvaglieri

### CHIMICA e BIOLOGIA

#### **Modulo 1 – Dal carbonio agli idrocarburi**

Alcani e cicloalcani, concetto di saturazione. Gli orbitali ibridi  $sp^3$ ,  $sp^2$ ,  $sp$  del carbonio. La nomenclatura IUPAC, Formule e conformazioni. **Isomeria** strutturale, stereoisomeria, Isomeria ottica ed enantiomeri. **Proprietà chimiche e fisiche degli alcani**. Combustione e reazione di alogenazione degli alcani.

Gli Idrocarburi insaturi: alcheni ed alchini. Concetto di insaturazione. La nomenclatura degli alcheni ed alchini. **Isomeria cis-trans**. Meccanismo dell'addizione elettrofila (AE) al doppio legame. La regola di *Markovnikov*.

Gli idrocarburi aromatici. **Il benzene**. Teoria della risonanza - Teoria degli orbitali molecolari. La nomenclatura dei composti aromatici. Meccanismo della sostituzione elettrofila aromatica.

#### **Modulo 2) – Dai gruppi funzionali ai polimeri**

I gruppi funzionali - **Alogenoderivati** e loro nomenclatura. Sostituzione nucleofila (SN) ed eliminazione (E).

Alcoli, fenoli ed eteri. **Nomenclatura**. Alcoli primari, secondari e terziari. Proprietà fisiche di alcoli, fenoli ed eteri. Risonanza dello ione fenossido. Reazioni degli alcoli: rottura del legame C-OH. Ossidazione parziale e totale di alcoli e fenoli.

Aldeidi e chetoni. **Nomenclatura**. Addizione nucleofila e formazione di emiacetali. Ossidazione di aldeidi e chetoni. Reazioni con basi forti.

Acidi Carbossilici: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Derivati degli acidi carbossilici (alogenuri acilici, anidridi, esteri e ammidi) per sostituzione nucleofila acilica.

Esteri e saponi. Reazioni di esterificazione e di idrolisi (saponificazione).

Ammine. Ammine primarie, secondarie e terziarie. Proprietà fisiche e chimiche delle ammine. **Ammidi**.

I Composti eterociclici contenenti azoto o ossigeno. **Sintesi dei polimeri (PET)**.



### Modulo 3) – Le basi della biochimica

**I carboidrati.** Formule di Fischer e di Haworth. Forma lineare e ciclica (furanosidica e piranosidica). Zuccheri **L** e **D**. Anomeri **α** e **β**. Triosi, tetrosi, pentosi ed esosi. Aldosi e chetosi. **I disaccaridi:** Maltosio, cellobiosio, lattosio, saccarosio. **I polisaccaridi:** Amido. Glicogeno. Cellulosa.

**I lipidi.** Acidi grassi. Trigliceridi. Oli e grassi. Idrogenazione. Saponificazione. **Fosfogliceridi.** Colesterolo.

**Gli amminoacidi, I peptidi e le proteine.** Amminoacidi. L-α amminoacidi. Struttura ionica dipolare. Amminoacidi essenziali. **Legame peptidico. Proteine.** Struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria. Legame disolfuro. Proteina coniugata. Gruppo prostetico. Funzioni delle proteine (strutturale, catalitica)

**Gli enzimi.** Enzima e substrato. Classi enzimatiche. Modello chiave-serratura. Regolazione enzimatica. Inibizione competitiva e non competitiva.

**Nucleotidi e acidi nucleici.** Basi puriniche e basi pirimidiniche. I nucleotidi. La sintesi degli acidi nucleici. Filamenti antiparalleli. Filamenti complementari. **RNA** messaggero, **RNA** ribosomiale e **RNA** di trasporto.

**La duplicazione del DNA. Complesso di duplicazione.** Primasi, DNA polimerasi, DNA ligasi, telomerasi. Duplicazione semiconservativa.

**Il codice genetico e la sintesi delle proteine.** Geni, Codoni. **Trascrizione.** Splicing, introni ed esoni. **Traduzione:** Inizio – allungamento – terminazione.

**Le biomolecole nell'alimentazione.** Digestione dei carboidrati. Digestione dei lipidi. Digestione delle proteine. Amminoacidi essenziali. Proteine nobili.

### Modulo 4 – Il metabolismo Anabolismo e Catabolico

**Il metabolismo energetico.** Cenni di termodinamica. Energia libera di Gibbs e lavoro biochimico. Vie cataboliche e vie anaboliche. **ATP, NAD e FAD.** Accoppiamento energetico. Fosforilazione.

**Il metabolismo dei carboidrati.** Glicolisi. Fermentazione lattica, fermentazione alcolica. Via dei pentoso fosfati. Metabolismo del glicogeno, glicogenosintesi e glicogenolisi.

**Il metabolismo dei lipidi.** Chilomicroni. VLDL, LDL, HDL e trasporto di grassi nel circolo sanguigno. β-ossidazione. Coenzima A. Corpi chetonici.

**Il Metabolismo terminale:** Decarbossilazione ossidativa del piruvato. Ciclo dell'acido citrico. **La produzione di energia nelle cellule.** Respirazione cellulare. La catena di trasporto degli elettroni. Fosforilazione ossidativa e teoria chemio-osmotica. Bilancio delle molecole di ATP nella degradazione completa di una molecola di glucosio.

## SCIENZA DELLA TERRA

### Modulo 1 – I fenomeni sismici

**Lo studio dei terremoti:** I terremoti. Il modello del rimbalzo elastico. Il ciclo sismico. **Propagazione e registrazione delle onde sismiche:** differenti tipi di onde sismiche. I sismografi. Come si registrano le onde sismiche. Come si localizza l'epicentro di un terremoto. Gli strati della terra. **La «forza» di un terremoto:** Le scale di intensità di un terremoto. La magnitudo di un terremoto. Magnitudo e intensità a confronto. **Gli effetti del terremoto:** i Danni agli edifici. Maremoti o Tsunami. **La distribuzione geografica dei terremoti. La difesa dai terremoti:** Previsione deterministica e previsione statistica.

## Modulo 2 – La tettonica delle placche

Alla ricerca di un modello: La struttura interna della terra. La crosta. Il mantello. Il nucleo. Il flusso di calore: Il flusso di calore. La temperatura interna della terra. Il campo magnetico terrestre: La geodinamica. Il paleomagnetismo. Come si magnetizzano lave e sedimenti. La struttura della crosta. Crosta oceanica e crosta continentale. L'isostasia. L'espansione dei fondi oceanici. La deriva dei continenti. Le dorsali oceaniche. Le fosse abissali. Espansione e subduzione. Le anomalie magnetiche dei fondi oceanici. La Tettonica delle placche: La placche litosferiche. L'orogenesi. Il ciclo di Wilson. La verifica del modello: Vulcani: ai margini o all'interno delle placche. Terremoti: ai margini delle placche o all'interno dei continenti. Moti convettivi e punti caldi.

Gli Alunni

*Spasofio Angelica*  
*Andrea Longobardi*  
*Peccorno Anna*

Il Docente

Prof. *Giuseppe Scarvaglieri*

*Giuseppe Scarvaglieri*

PROGRAMMA SVOLTO  
FILOSOFIA  
PROFESSORE PIETRO SPITALERI PERDICARO  
LICEO SCIENTIFICO O.S.A VEN. IGNAZIO CAPIZZI  
CLASSE 5°C A.S.2015/2016

## **Immanuel Kant**

### Introduzione: componenti scientifiche della formazione kantiana:

- Illuminismo, empirismo, razionalismo, scientismo.

### La Critica della ragion pura

- L'autoanalisi della ragione
- I giudizi della scienza
- La "rivoluzione copernicana"
- Il concetto di trascendentale
- L'architettura dell'opera
- L'Estetica trascendentale
- L'Analitica trascendentale
- La deduzione trascendentale e l'io penso
- I limiti del conoscere
- La Dialettica trascendentale: l'ambizione della ragione
- La Dialettica trascendentale: la critica alle idee metafisiche

### La Critica della ragion pratica

- La morale come "fatto della ragione"
- Il criterio dell'universalizzazione
- L'etica dell'intenzione
- La nuova fondazione della metafisica

## **Friedrich Hegel**

### Il sistema hegeliano

### La Filosofia della Natura (cenni)

### La Filosofia dello Spirito

- Lo spirito soggettivo
- Lo spirito oggettivo
- Diritto, moralità, eticità

## Lo spirito assoluto nella filosofia sistematica hegeliana

### **Arthur Schopenhauer**

#### La prima elaborazione del pessimismo

##### Il mondo come rappresentazione

- La dimensione del fenomeno come illusione e inganno
- Le forme a priori della conoscenza
- La vita come sogno

##### Il mondo come volontà

- Oltre il velo di Maya
- L'unica verità
- La prima via d'uscita dal dolore: l'esperienza estetica
- La seconda via di liberazione: la morale
- L'estremo atto di negazione della volontà: l'ascesi

### **Karl Marx**

#### Introduzione

- Influenza di Feuerbach
- Marx ed Hegel

#### Formazione intellettuale e attività politica

- Gli studi giuridici e filosofici
- Gli anni di Parigi e Bruxelles
- L'impegno rivoluzionario e le opere della maturità

#### L'analisi dell'alienazione operaia e l'elaborazione del materialismo storico

- L'interpretazione della religione
- Il fenomeno dell'alienazione
- La proprietà privata e il suo superamento
- Il distacco dalla sinistra hegeliana
- La concezione materialistica della storia
- La dialettica tra forze produttive e rapporti di produzione

#### L'analisi del sistema produttivo capitalistico

- La critica dell'economia politica classica
- L'analisi della merce
- Un concetto chiave: il plusvalore
- Le contraddizioni indite nel sistema capitalistico di produzione

- La rivoluzione sociale e l'abbattimento dello Stato borghese

**Auguste Comte**

Il fondatore del positivismo

La legge dello sviluppo storico dell'umanità

*Firma degli studenti*

*Peonno d'una  
fatti leguali delo stiano*

*Firma del docente*

*Vito F. Costa*

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SEC. SUP. – L. CLASS. – L. SCIENT. - I.P.S.I.A.  
“VEN. IGNAZIO CAPIZZI”  
BRONTE (CT)  
C.F. 80011280874  
C.M. CTISOO900X

## **PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO**

**Classe:** 5CSA SEDE LICEO SCIENTIFICO

**Anno:** 2015/2016

**Docente:** FARINATO VINCENZA

**Materia:** RELIGIONE CATTOLICA

### **Argomenti:**

- Accoglienza attraverso domande che stimolano la riflessione su contenuti riguardanti la materia.
- Dov'è tuo fratello? il fenomeno dell'immigrazione: incontro - scontro di culture diverse. Lettura in classe di Matteo cap. 25, 31-46.
- Vivere in modo equo e solidale: "no all'indifferenza"; l'intangibile dignità della persona umana; "no allo sfruttamento e al lavoro schiavizzante". Riflessione guidata a partire dalla visione in classe di un cortometraggio dal titolo "Lo sfruttamento degli immigrati in Puglia", vincitore del premio Jerry Masslo 2012.
- Approfondimento: "No al razzismo". Riflessione guidata a partire dalla visione in classe di un frammento tratto dal film "La ragazza del dipinto" regia di Amma Asante.
- La classe assiste alla presentazione del progetto "La scuola senza stress". Imparare a meditare per imparare a vivere.
- La "Donazione del sangue" all'interno del progetto "Educazione alla salute": esposizione del modulo.
- Riflessione guidata, attraverso l'attività di brainstorming, sulla simbologia del sangue e sui significati che può assumere la donazione del sangue.
- L'ISIS e la strategia del terrore; riflessione guidata attraverso la visione di diversi video: "ISIS e i bambini"; "Parigi: telefonata di Papa Francesco Tv2000"; "Renzi dolore atroce per gli attentati"; "Terrorismo ISIS in Italia, Alfano riunisce il comitato per la sicurezza".

- La povertà come "povertà economica e mancanza di mezzi necessari per vivere dignitosamente". Riflessione guidata attraverso la visione di due documentari: "Affamati a Milano"; "I poveri alla stazione di Bologna".
- Visione di un video dal titolo: " I ricchi in gioielleria, i poveri in mensa". Riflessione guidata sugli eccessi e sugli sprechi caratterizzanti certi stili di vita e sul senso di responsabilità nella condivisione dei beni primari. Laboratorio: divisione della classe in quattro gruppi e approfondimento del tema legato allo "spreco" secondo le seguenti tecniche: mimo, immagine, post FB, video, e canto.
- Presentazione alla classe di un power-point sullo "spreco" (energetico, alimentare...) realizzato da alcuni studenti.
- Visione in classe di un documentario dal titolo "La rabbia dei risparmiatori rovinati dalle banche"; e ascolto del testo in musica di Ligabue "Non ho che te" come lavoro realizzato da un gruppo di alunni.
- Introduzione alla visita pastorale e pianificazione delle attività da svolgere. Presentazione di due power-point sullo "spreco" come incapacità di vivere rispettando l'uomo e la natura realizzati da due gruppi di studenti.
- "L'utero in affitto", "maternità surrogata": riflessione guidata a partire dalla lettura in classe di un articolo di giornale.
- Da "Bioetica; manuale per teologi" di G. Russo: "La procreazione assistita"; "Qualche nota storica"; "Distinzioni terminologiche"; "Aspetti bioetici dell'inseminazione artificiale"; "Bioetica della procreazione in vitro".
- Riflessione guidata a partire dalla lettura in classe di un articolo di giornale dal titolo "Lettera di una figlia amorevole alla comunità gay" di Sheila Liaugminas.
- Le relazioni. Innamoramento e amore. L'amore nella cultura classica greca e latina; il significato dei termini: eros; filia; agape; charitas. L'arte di amare: l'amore come relazione; l'amore come relazione non possessiva.
- Visione in classe di un cortometraggio dal titolo: "Cuore ingenuo". Riflessione guidata sui condizionamenti ambientali (educazione, contesto culturale) e sulla capacità di scegliere insita nella natura umana.
- Riflessione sulla visita pastorale di Monsignor Salvatore Gristina. I frutti del Vaticano II; la Chiesa, una comunità che vive nella e per la carità.
- Laboratorio: "Come in una rete"; riflessione guidata sulla conoscenza dell'altro come premessa

per una relazione efficace.

- Ripasso.

Bronte (CT), il 23/05/2016

Docente

Vincenta Terinola

Studenti

Federica Terinola  
Sebastian M. Topaschi  
Edwin J. Kohn



**ISTITUTO SUPERIORE “ Ven. I. CAPIZZI “**  
**Corso Umberto, 279 – 95034 Bronte (CT)**

---

**PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2015/2016**

**INSEGNANTE: LONGHITANO VINCENZO**  
**CLASSE: 5<sup>^</sup> C LICEO SCIENTIFICO**  
**MATERIA: SCIENZE MOTORIE**

---

- ◆ Prove attitudinali d'ingresso;
- ◆ Esercizi e andature per il miglioramento delle capacità motorie di base e delle capacità organiche in generale;
- ◆ Esercizi con e senza attrezzi per il miglioramento della coordinazione, della mobilità articolare, della forza, dell'attitudine al ritmo;
- ◆ Consolidamento e miglioramento degli schemi motori di base;
- ◆ L'apparato Locomotore (Ossa-Muscoli-Articolazioni);
- ◆ I paramorfismi;
- ◆ Cenni sull'Apparato circolatorio e sull'Apparato respiratorio
- ◆ L'alimentazione e lo sport
- ◆ Nozioni di primo soccorso nei traumi da sport
- ◆ Gli sport individuali (Atletica leggera- Tennis );
- ◆ Didattica dei fondamentali, conoscenza tecnica, esecuzione pratica e tattica di gioco degli sport di squadra (La Pallavolo);

Data 06/06/2016

**Firma degli allievi**

Bozano Lorenzo  
Aurelio Schiavo

**Firma dell'Insegnante**

V. Longhitano