

Classe 4 D

Anno scolastico 2014/2015

Materia	Insegnante	Firma
Italiano	PESI GUGLIELMO	
Latino	PESI GUGLIELMO	
Storia	M. ZINANNI	
Geografia		
Filosofia	M. ZINANNI	
Matematica	VAUJICCHI	
Fisica	VAUJICCHI	
Scienze	L. CHETONI	
Inglese	CASTAGNOLI A.	
Disegno e St. dell'Arte	GIOVANNA	
Scienze Motorie e Sportive	DUCCESCOLO	

### **Trigonometria**

*(Ripasso: risoluzione di triangoli rettangoli).*

Teorema della corda, teorema dei seni, teorema del coseno e loro dimostrazione vettoriale. Risoluzione di triangoli qualunque. Problemi di geometria piana risolvibili con equazioni e disequazioni goniometriche. Problemi di trigonometria che conducono al calcolo di un limite.

### **Geometria analitica**

*(Ripasso: circonferenza e parabola)*

L'ellisse come luogo geometrico, la sua equazione canonica e le proprietà. Proprietà ottica dell'ellisse con dimostrazione. Posizione reciproca retta-ellisse. Tangenti ad una ellisse. Formula di sdoppiamento con dimostrazione. Ellisse traslata e metodo del completamento dei quadrati. L'iperbole come luogo geometrico, la sua equazione canonica e le proprietà. Posizione reciproca retta e iperbole. Tangenti ad una iperbole. Formula di sdoppiamento. La rotazione rispetto all'origine degli assi cartesiani e rispetto ad un punto qualsiasi. Iperbole equilatera e funzione omografica. Problemi di ricapitolazione su circonferenza, parabola, ellisse e iperbole. Problemi di geometria analitica che conducono al calcolo di un limite. Grafici di funzioni irrazionali riconducibili a coniche. Grafici di curve con valori assoluti riconducibili a coniche.

### **Esponenziali e logaritmi**

*(Ripasso: grafici di funzioni esponenziali e logaritmiche, equazioni esponenziali e logaritmiche. Trasformazioni del piano applicate ai grafici di funzioni logaritmiche ed esponenziali)* Disequazioni logaritmiche ed esponenziali. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni logaritmiche.

### **Limite di una funzione reale di una variabile reale**

Cenni di topologia della retta reale. Insieme dei numeri reali. Intervalli. Estremo superiore e inferiore. Intorno di un punto. Punti di accumulazione e punti isolati. Definizioni: limite finito per una funzione in un punto, limite infinito per una funzione in un punto, limite destro e sinistro di una funzione in un punto, limite per una funzione all'infinito. Teorema di unicità del limite e sua dimostrazione. Teorema del confronto e sua dimostrazione. L'algebra dei limiti.

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$  e  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$  ed altri limiti notevoli ad essi riconducibili. Forme indeterminate. Risoluzione di forme indeterminate. Forme indeterminate delle funzioni potenza.

### **Funzioni continue**

Definizione. La continuità delle funzioni elementari. Continuità delle funzioni composte. Funzioni continue su intervalli. Classificazione dei punti di discontinuità di una funzione.

### **Studio di una funzione e grafico probabile**

*(Ripasso: classificazione e determinazione del dominio di una funzione. Simmetrie del grafico. Intersezione con gli assi cartesiani e studio del segno)*

Asintoti orizzontali, verticale e obliqui. Rappresentazione del grafico probabile. Punti stazionari. Estremi di una funzione: massimi, minimi assoluti e relativi. Studio della monotonia, dei massimi e dei minimi di una funzione a mezzo della derivata prima. Estremi di una funzione non derivabile in un punto. Massimi e minimi assoluti. Problemi di massimo e minimo. Concavità e convessità. Punti di flesso. Studio di concavità e flessi con la derivata seconda. Studio completo di una funzione.

### **Derivate**

*(Ripasso: rapporto incrementale, definizione di derivata e suo significato geometrico)*

Derivate delle funzioni fondamentali. Derivabilità di una funzione. Algebra delle derivate: derivata della somma, derivata del prodotto di una funzione per una costante, derivata del prodotto di funzioni, derivata del quoziente di funzioni, derivata di una funzione composta.

### **Numeri complessi**

L'insieme dei numeri complessi. Operazioni con i numeri complessi. Rappresentazione geometrica dei numeri complessi nel piano di Gauss. Corrispondenza tra vettori e numeri complessi. Coordinate cartesiane e coordinate polari. Forma trigonometrica. Prodotto, potenze e quoziente di numeri complessi in forma trigonometrica. Radice

ennesima di un numero complesso in forma trigonometrica e significato geometrico. Radici ennesime dell'unità e significato geometrico. Risoluzioni di equazioni nell'insieme dei numeri complessi. Rotazioni del piano come prodotto di numeri complessi.

#### **Statistica descrittiva**

Introduzione alla statistica descrittiva. Frequenza assoluta, relativa, percentuale e cumulata. Distribuzioni di frequenza. Indici di posizione: media aritmetica, media aritmetica ponderata, mediana e moda. Indici di variabilità: scarto semplice medio, varianza e scarto quadratico medio.

#### **Calcolo combinatorio**

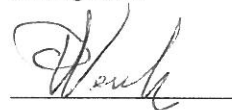
Principio fondamentale del calcolo combinatorio. Disposizioni, permutazioni e combinazioni semplici. Disposizioni, permutazioni e combinazioni con ripetizione. Teorema del binomio di Newton. Formula di Stifel e sua dimostrazione. Formula di Gauss per la somma dei numeri interi. Cenni al principio di induzione.

#### **Probabilità**

Definizione classica, frequentista e soggettiva di probabilità. Eventi e spazio degli eventi. Operazioni con gli eventi. Eventi compatibili e incompatibili. Probabilità totale. Probabilità dell'evento contrario. Probabilità condizionata. Eventi dipendenti e indipendenti. Probabilità composta. Formula di Bayes.

Pistoia, 13 Giugno 2015

L'insegnante

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is stylized and appears to be 'W. ...'.

Programma di Lingua e Letteratura Straniera (INGLESE)  
Anno scolastico 2014/2015  
Classe IV sezione D  
Prof.ssa Castagnoli Angela

Come stabilito in sede di programmazione preventiva, gli obiettivi del IV anno del corso di studi, ovvero l'ulteriore sviluppo dell'abilità di comprensione del testo scritto e la conseguente produzione orale, sono stati perseguiti in modo direi naturale analizzando i testi letterari. Per quanto riguarda gli altri ambiti, alla classe sono state presentate letture contenute nei testi in adozione "Gold First Certificate" (Coursebook e Maximiser) (Pearson).

L'abilità di listening comprehension è risultata sacrificata rispetto alle altre per ragioni di tempo, per cui si è portata avanti prevalentemente tramite l'uso dell'inglese durante la lezione, oltretutto specificamente quando si sono svolte le attività di ascolto proposte dal testo.

La classe ha poi partecipato ad una drammatizzazione, relativa al teatro elisabettiano, tenuta da docente madrelingua e finanziata dalla scuola.

Per quel che riguarda la letteratura, dal testo in adozione "Cakes and Ale", Carlo Signorelli Scuola, - Concise Edition-, sono stati trattati i seguenti periodi storico-letterari, autori, argomenti e testi:

The Renaissance-William Shakespeare the dramatist:

The Puritan Age-Charles I and the clash with Parliament. The Civil War and the Commonwealth.

Metaphysical Poetry: John Donne: "Batter my Heart", "A Valediction: Forbidding Mourning".

John Milton: da "Paradise Lost: "Satan's Speech"; "On His Blindness".

The Rise of the Novel. Types of novels. Journalism.

Daniel Defoe and the realistic novel.

Samuel Richardson and the bourgeois novel; da "Pamela", "Pamela Refuses Mr.B.'s Advances".

Henry Fielding and the comic-epic novel.

Lawrence Sterne and the anti-novel; da "Tristram Shandy", "When They Begot Me" (in fotocopia).

Oltre a quanto sopra elencato, gli studenti hanno poi letto integralmente le tragedie "Hamlet" e "Macbeth" di William Shakespeare, la prima delle quali è stata poi analizzata in dettaglio in classe nel corso del I Trimestre. Inoltre, a gruppi, gli alunni hanno anche letto e presentato oralmente relazioni delle opere "Romeo and Juliet", "The Merchant of Venice", "King Lear", "A Midsummer Night's Dream", "Othello", "The Tempest". Ogni singolo alunno ha poi letto, in italiano, uno dei seguenti romanzi: "Moll Flanders", "Robinson Crusoe" (Daniel Defoe), "Gulliver's Travels" (Jonathan Swift), "Joseph Andrews" (Henry Fielding), sui quali sono poi state esposte oralmente relazioni dettagliate da parte degli studenti, divisi in gruppi.

Da "Dubliners", di James Joyce, sono state lette le short stories "Eveline" e "The Dead", le quali verranno riprese ed inserite nel programma dell'anno prossimo.

Per qual che riguarda le strutture della lingua straniera, si è ripassato e fissato quanto studiato nel triennio precedente e si è cercato di ampliare le conoscenze dei Phrasal Verbs e di alcune espressioni idiomatiche dell'inglese. A tal fine si sono utilizzate le Units non analizzate nella classe terza dei testi in adozione sopra indicati.

Durante l'estate gli studenti dovranno leggere, anche in italiano, le versioni integrali dei romanzi "Oliver Twist" o "Hard Times" di Charles Dickens, il romanzo "The Picture of Dorian Gray" e la commedia "The Importance of Being Earnest" - quest'ultima obbligatoriamente in inglese- di O.Wilde, il romanzo "To The Lighthouse" di Virginia Woolf.

Gli studenti

Cecchi Niccolò  
Lolento Niccolò

L'Insegnante

Angela Castagnoli



Programma di Educazione Fisica a.s. 2014/15

Classe 4 D

Potenziamento fisiologico:

esercizi in deambulazione, di corsa, in palestra ed in ambiente naturale  
esercizi ginnici di formazione generale, mobilizzazione e tonificazione  
esercizi a coppie.

Rielaborazione degli schemi motori:

esercizi in circuito a stazioni, percorsi misti

esercizi ai piccoli e ai grandi attrezzi

Sviluppo della socialità:

giochi con la palla, esercizi a coppie con la palla  
compiti di giuria ed arbitraggio.

Pratica e conoscenza delle attività sportive:

pallavolo, pallacanestro, calcetto

Teoria e metodologia dell'attività fisico-sportiva:

Prof. Alessandro Ducceschi

Programma effettivamente svolto (anno scolastico 2014-15)

Materia: Religione

Docente: Edi Natali

Classe: IV D

Modulo 1, Ecclesiologia:

- Definizione Chiesa;
- Chiesa e missione;
- Lumen Gentium;
- Magistero.

Modulo 2, Testimoni Cristiani:

- Madeleine Delbr el;
- Maria Teresa di Calcutta;
- Papa Francesco.

Modulo 3, Le Paure che ci Abitano:

- Paura di Vivere;
- Paura dell'Amore;
- Paura della Societ ;
- Paura della Morte.

Modulo 4, Problema del Male:

- Libro di Giobbe;
- "Il concetto di Dio dopo Auschwitz" - Hans Jonas;
- "Candido" - Voltaire;
- "La Leggenda del Grande Inquisitore" - Dostoevskij;
- "Hannah Arendt (film)".

Benedetta Giusti  
Dono (donna)  
Andrea Saldi



## **Programma di Fisica - Classe 4<sup>a</sup> D**

Prof. Paolo Vannucchi

### **Gravitazione**

*(Ripasso: legge di gravitazione universale, leggi di Keplero, il campo gravitazionale).*

Lavoro della forza gravitazionale con calcolo integrale. Energia potenziale gravitazionale. Conservazione dell'energia e velocità di fuga. Energia di un corpo in moto attorno alla terra.

### **Termodinamica**

*(Ripasso: temperatura, legge di dilatazione lineare).*

Variabili di stato. Principio zero della termodinamica. Equilibrio termico. Gas perfetti: leggi di Boyle e Gay Lussac. Trasformazioni isobare, isocore e isoterme. Grafico di Clapeyron. L'equazione dei gas perfetti, la costante dei gas. Termometro a gas a volume costante. Punto triplo dell'acqua. Lavoro termodinamico. Lavoro di una trasformazione isoterma con calcolo integrale. Lavoro di una trasformazione ciclica. Teoria cinetica dei gas: origina della pressione, velocità quadratica media, principio di equipartizione dell'energia, cenni sul cammino libero medio. Legge di Dalton. Energia interna di un gas reale e di un gas perfetto. Conservazione dell'energia. Primo principio della termodinamica. Trasformazioni quasi statiche. Calori specifici. Trasformazioni adiabatiche. Macchine termiche. Il funzionamento del motore a scoppio. Secondo principio della termodinamica. Enunciati di Clausius e di Kelvin. Macchine frigorifere. Il condizionatore e la pompa di calore. Teorema di Carnot.

### **Elettrostatica**

Fenomeni elettrostatici elementari. L'elettrizzazione per strofinio. Conduttori e isolanti. L'elettrizzazione per contatto. La carica elettrica. La conservazione della carica elettrica. La legge di Coulomb. La forza di Coulomb nella materia. Il vettore campo elettrico. Il campo elettrico generato da una carica puntiforme. Principio di sovrapposizione. Le linee di campo. Il campo elettrico di un dipolo. Il flusso del campo elettrico attraverso una superficie piana. Il teorema di Gauss per il campo elettrico. Il campo elettrico generato da particolari distribuzioni continue di carica.

### **Cinematica bidimensionale e moto armonico**

Il moto circolare uniforme: leggi orarie del moto, derivazione e calcolo di velocità e accelerazione. Il moto armonico: leggi orarie, velocità e accelerazione. L'oscillatore armonico. Il pendolo semplice.

Pistoia, 10 Giugno 2015

L'insegnante



STAPE

DISEGNO

\*

- prospettive centrale metodo dei punti di distanza proforte di gruppi di solidi e conforfoci ordintoriche

- STAPE

primo rinascimento, il Quattrocento  
Pittura, Scultura, Architettura  
Brunelleschi: le migliori opere ordintoriche  
a Firenze.

Douello: formazione e la collaborazione  
con Ghiberti. le opere a Firenze e Padova

Ghiberti: le formelle per il concorso e  
le porte del Battistero

Massaccio politer e coffello Firenze

- Il primo rinascimento a Padova  
e Montore Mantegna

- Urbino e Piero della Francesca -  
il ciclo di Arezzo.

- P'ete Laurey'one Botticelli e  
Leonardo

- L'involo di Michelangelo.

il prof. Bruny'omell.



PROGRAMMA SVOLTO: SCIENZE

a.s. 2014/15

DOCENTE: prof.ssa LUCIA CHETONI

Libri di testo: **Chimica:** Valitutti- dal carbonio agli OGM. Ed. Zanichelli  
**Scienze della Terra:** Tarbuck -Modelli Globali. Ed. Zanichelli  
**Biologia:** Curtis- Invito alla Biologia.blu Plus. Il corpo umano.Ed. Zanichelli

#### CLASSE 4 SEZ. D

### CHIMICA

#### Elettrochimica

Le reazioni di ossido riduzione. Come si bilanciano tali reazioni.

Le reazioni redox spontanee e le Pile. La scala dei potenziali standard di riduzione. Prevedibilità di una reazione redox.

La cella elettrochimica e l'elettrolisi.

#### CHIMICA ORGANICA

La chimica del carbonio. Le ibridazioni  $sp$ ,  $sp^2$  e  $sp^3$ . Legami sigma e pi greco. Come si rappresentano i composti organici.

L'**isomeria** di struttura. Stereoisomerie: conformazionali e configurazionali. Gli isomeri geometrici e ottici. L'attività ottica e il polarimetro. Enantiomeri e diastereoisomeri.

#### Gli Idrocarburi

**Gli alcani:** nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni chimiche di alogenazione e combustione. I cicloalcani.

**Cicloalcani:** nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni chimiche di combustione e addizione.

**Alcheni:** nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni chimiche: idrogenazione e addizione elettrofila. La regola di Markovnikov. Polimerizzazione.

**Alchini:** nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni chimiche: idrogenazione e addizione elettrofila.

**Idrocarburi aromatici:** caratteristiche, il benzene e la sua struttura. I requisiti di aromaticità. I principali idrocarburi aromatici monociclici e policiclici. Le reazioni di sostituzione elettrofila aromatica.

#### I gruppi funzionali e le principali classi di composti

**Alogenoderivati:** nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni chimiche: di sostituzione nucleofila ed eliminazione. La tossicità di alcuni composti alogenoderivati.

**Alcoli:** nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni chimiche. Reazioni di rottura del legame O-H, di rottura del legame C-O e di ossidazione. Alcoli polivalenti o polioli

**Fenoli:** nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni chimiche: rottura del legame O-H, di ossidazione.

**Eteri:** nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e chimiche.

**Aldeidi e Chetoni:** nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni chimiche: di addizione nucleofila, di ossidazione, di riduzione.

**Acidi carbossilici:** nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni chimiche: rottura del legame O-H e di sostituzione nucleofila. I loro derivati: **esteri** e **ammidi**: nomenclatura, proprietà fisiche e reazioni chimiche. Acidi carbossilici polifunzionali: idrossiacidi e chetoacidi.

**Le Ammine:** nomenclatura, isomerie, proprietà fisiche e reazioni chimiche di salificazione. Le ammine aromatiche.

LABORATORIO: preparazione del sapone

### BIOLOGIA

#### Istologia

I tessuti: epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso. Caratteristiche e proprietà distintive.

#### L'organizzazione del corpo umano

Apparati e sistemi. Le cellule e le loro comunicazioni: giunzioni ocludenti, comunicanti e desmosomi. Le cellule staminali e le loro diverse differenziazioni. Il concetto di omeostasi.

### **Sistema tegumentario**

Epidermide, derma e annessi cutanei

### **Sistema cardiovascolare e il sangue**

Il cuore: struttura e funzioni. Come nasce e si trasmette il ritmo cardiaco. Struttura e funzione dei vasi sanguigni: arterie, vene e capillari. Il movimento del sangue. I meccanismi di scambio e di regolazione del flusso cardiaco. Pressione sanguigna e pressione osmotica. La composizione e le funzioni del sangue: il plasma e la frazione corpuscolare. Principali patologie a carico di questo sistema.

### **Sistema respiratorio e scambi gassosi**

Organizzazione funzione del sistema respiratorio. Il meccanismo della respirazione: la ventilazione polmonare. Il sangue e gli scambi gassosi. Il trasporto dei gas respiratori nel corpo umano. Il ruolo dell'emoglobina. Il controllo della respirazione. Principali patologie a carico di questo sistema. I danni del fumo.

### **Il sistema digerente**

Richiami alle biomolecole. Organizzazione funzione del sistema digerente. I nutrienti. Ingestione, digestione, assorbimento ed eliminazione. Le funzioni di stomaco, intestino. Il ruolo del fegato e pancreas e le loro diverse funzioni. L'assorbimento delle sostanze nutritive. Struttura dei villi. Il controllo della digestione. Gli ormoni coinvolti. Principali patologie a carico di questo sistema.

### **Sistema linfatico e immunitario**

Il sistema linfatico, gli organi linfatici e il suo ruolo nella difesa immunitaria. L'immunità innata. L'infiammazione. L'immunità acquisita. La risposta immunitaria umorale. La selezione clonale, le cellule della memoria. Struttura degli anticorpi. Gli anticorpi monoclonali. L'immunità cellulo mediata: i linfociti T helper, citotossici e le proteine MHC. Il ruolo delle interleuchine. La differenza tra self e non self. La risposta primaria e secondaria. I vaccini e i sieri. Immunodeficienze, l'AIDS; malattie autoimmuni.

### **Sistema escretore e l'equilibrio idrosalino**

Organizzazione funzione del sistema escretore. Il nefrone unità funzionale del rene. L'osmolarità. L'attività del nefrone. I meccanismi che regolano la funzionane dei reni: ormoni ADH; renina angiotensina aldosterone.

### **Sistema riproduttore**

Organizzazione funzione del sistema riproduttore maschile e femminile. La spermatogenesi e il suo controllo ormonale. Androgeni, LH e FSH. La oogenesi, ciclo ovarico e ciclo uterino. Spermatogenesi e oogenesi a confronto. Il ruolo degli ormoni. Estrogeni, progesterone e LH e FSH. Il processo di fecondazione. I contraccettivi e le malattie sessualmente trasmesse. Principali tecniche di fecondazione artificiale.

### **Sistema nervoso**

I neuroni e le loro caratteristiche. I neuroni sensoriali, interneuroni e neuroni motori. Il potenziale di membrana trasmette l'impulso nervoso. Generazione del potenziale d'azione e sua propagazione. Sinapsi elettriche e chimiche a confronto. Il ruolo delle droghe.

## **SCIENZE DELLA TERRA**

Il programma di scienze della terra stabilito in sede di dipartimento era stato già svolto nella classe terza.

10/6/15

L'insegnante  
Lucia Chetoni

*Lucia Chetoni*  
*Chiara Boracchi*  
*Giuseppe Marino*

**PROGRAMMA di STORIA**

DOCENTE: Maria Zinanni

Libro di testo: Feltri – Bertazzoni – Neri, *Chiaroscuro*, SEI (voll.1 e 2 ).

**L'età di Calvino e di Filippo II**

Crescita demografica e sviluppo economico nel Cinquecento.  
L'aumento della popolazione e il commercio del grano.  
L'argento americano e la rivoluzione dei prezzi.  
Calvino e la dottrina della predestinazione. La diffusione del calvinismo.  
Il Concilio di Trento: la Controriforma e la Riforma Cattolica.  
Grandezza e limiti della potenza spagnola.  
La rivolta dei Paesi Bassi e l'indipendenza delle Province Unite.  
L'Inghilterra di Elisabetta I.  
Le guerre di religione in Francia.  
Enrico IV e l'Editto di Nantes.

**Il Seicento.**

La guerra dei trent'anni e le sue conseguenze.  
La rivoluzione inglese del 1640.  
L'assolutismo secondo Hobbes.

**L'età di Luigi XIV e di John Locke:**

La Francia di Luigi XIV.  
Economia e politica in Europa.  
La rivoluzione inglese del 1688-89.  
Locke: la teoria politica e il problema della tolleranza religiosa..

**Il secolo dell'Illuminismo:**

Caratteri generali del XVIII secolo.  
La Rivoluzione americana.

**La Rivoluzione francese:**

L'Ancien Régime.  
La rivoluzione del 1789.  
La fase monarchica e moderata.  
La Repubblica democratica.  
Il Terrore e il Termidoro.

**L'età napoleonica:**

Il Direttorio e le prime campagne di Napoleone.  
Napoleone al potere.  
Le Repubbliche giacobine in Italia.  
La dominazione napoleonica in Europa.  
La sconfitta di Napoleone.

**La Rivoluzione industriale:**

Il decollo industriale dell'Inghilterra.

**L'ordine di Vienna:**

La Restaurazione (1815-1831).

La nascita del Regno d'Italia.

Pistoia, 8.6.2013.

L'insegnante

Mario Finucci

I rappresentanti degli studenti

Giuseppe Biondi  
Bruno Longo

## PROGRAMMA di FILOSOFIA

DOCENTE: Maria Zinanni

Libro di testo: De Luise – Farinetti, *Lezioni di storia della filosofia*, Zanichelli. (voll. A e B).

### **Aristotele:**

Le obiezioni alla dottrina delle idee; gli scritti esoterici e l'edizione di Andronico di Rodi; il sistema delle scienze.

La Logica: i modi della predicazione (Topici). le categorie, i giudizi; la teoria della dimostrazione: il ragionamento apodittico; il sillogismo (figure e modi); induzione e intuizione; i principi di identità e non contraddizione.

La Metafisica: i significati dell'ente; sostanza e accidenti: sussistenza e inerenza; sostanze prime e sostanze seconde; dio come causa prima, motore immobile, atto puro, pensiero di pensiero.

La Fisica e la teoria della conoscenza: le quattro cause e la sostanza come sinolo di materia e forma; il problema del mutamento e le nozioni di potenza e atto; la cosmologia; l'anima e le sue funzioni dell'anima; il processo della conoscenza; il problema dell'intelletto agente.

L'Etica: l'agire umano e la ricerca della felicità come "sommo bene"; la virtù e le facoltà dell'anima; la virtù come *habitus* e la teoria della *mesôtês*; virtù etiche e virtù dianoetiche.

La Politica: la comunità come organismo "naturale"; la critica a Platone; i rapporti sociali e la subordinazione "naturale"; la classificazione delle forme di governo.

### **Le filosofie ellenistiche.**

L'epicureismo: Fisica e Etica; il "quadrifarmaco", analisi epicurea del "piacere".

Lo stoicismo: periodizzazione e figure principali; la Logica; la verità come "adæquatio intellectus et rei"; la teoria della conoscenza: l'assenso e la "rappresentazione catalettica"; l'Etica.

Lo scetticismo: il dubbio scettico e l'*epoché*.

Il neoplatonismo: le ipostasi e l'emanazione.

### **Filosofia e cristianesimo.**

La Patristica (cenni sintetici).

**Agostino di Ippona:** le vicende biografiche e la formazione; la polemica contro gli scettici; la conoscenza; fede e ragione; la creazione e il tempo; la polemica contro Pelagio, il problema del libero arbitrio, la grazia e la predestinazione; la concezione della storia e la *Civitas dei*.

Lettura: cap. 14 libro XII della *Civitas Dei*.

### **La Scolastica.**

Periodizzazione e caratteri generali.

Dialettici e antidialettici; Berengario di Tours e la disputa sull'eucarestia. Anselmo d'Aosta e le prove dell'esistenza di Dio: il *Monologion*; la prova ontologica nel *Proslogion* e le critiche di Gaunilone.

Il problema degli universali: nominalismo e realismo; le posizioni di Abelardo e di Ockham.

Tommaso d'Aquino e la ricezione di Aristotele in Occidente. Il problema del rapporto tra ragione e fede; il realismo moderato.

### **Microcosmo e macrocosmo nella filosofia rinascimentale.**

Il tema dell'infinito in Cusano e in Giordano Bruno.

### **La rivoluzione astronomica.**

Copernico, Brahe e Keplero. Il problema del metodo scientifico.

Bacone: gli idola, il metodo induttivo, scienza e tecnologia.

Galilei: le scoperte astronomiche; La matematizzazione della fisica; il metodo sperimentale; il problema del rapporto tra scienza e Scrittura.

La scienza moderna e il meccanicismo.

Lettura: Galilei, *Lettera a Benedetto Castelli*.

## **Il Razionalismo.**

### **Cartesio.**

Le vicende biografiche e la formazione. Le opere principali.

Il problema del metodo: le *Regulae ad directionem ingenii* e il criterio dell'evidenza; l'albero della filosofia. Il *cogito* e la rifondazione della conoscenza. Le "idee". Le prove dell'esistenza di Dio; la versione cartesiana della prova ontologica.

*Res cogitans* e *res extensa*: il dualismo e il problema del rapporto mente/corpo.

Le passioni dell'anima e la "morale provvisoria".

Lettura. Dalle *Meditazioni metafisiche*: "Io penso, io sono"

### **Spinoza.**

Le vicende biografiche e la formazione. Le opere principali.

La filosofia come ricerca del "sommo bene"; l'emendazione dell'intelletto e le forme della conoscenza.

Sostanza e attributi; *ordo rerum* e *ordo idearum*. Il *conatus sese conservandi* e l'origine delle passioni. Il pensiero politico.

Lettura. Dall'*Etica*: "Origine e funzione degli affetti".

### **Leibniz.**

Le ricerche logiche e la *characteristica universalis*; verità di ragione e verità di fatto; il principio di "ragion sufficiente".

La monadologia; il principio dell'identità degli indiscernibili; le caratteristiche della monade; percezione e appercezione; l'armonia prestabilita. La teodicea.

### **Vico.**

Il criterio del *verum-factum* e la fondazione della "scienza nuova". La conoscenza storica; filologia e filosofia. La "storia ideale eterna".

## **L'empirismo.**

Caratteri generali.

**Locke**: la critica all'innatismo; idee semplici e idee complesse; qualità primarie e secondarie; le idee complesse di modi, sostanze e relazioni; il problema dell'identità personale.

**Berkeley** e l'immaterialismo ("esse est percipi").

**Hume**: la scienza della natura umana; la teoria della conoscenza: impressioni e idee, memoria e immaginazione, i principi della associazione di idee.

Lettura. Dal *Trattato sulla natura umana*: "Causalità, abitudine e credenza".

## **Kant.**

La *Critica della Ragion Pura*. I giudizi sintetici a priori; la "rivoluzione copernicana" della conoscenza. La dottrina degli elementi. L'Estetica trascendentale e le forme a priori di spazio e tempo. La Logica trascendentale: la funzione dell'intelletto e l'Analitica trascendentale; giudizi e categorie. L'io penso e la deduzione trascendentale delle categorie. Il problema della applicazione delle categorie al molteplice dell'intuizione, la funzione dell'immaginazione e gli "schemi" trascendentali. La Dialettica trascendentale: le idee della Ragione e le pretese della metafisica; i paralogismi della Psicologia razionale; le antinomie della Cosmologia razionale; l'analisi critica delle prove dell'esistenza di Dio. Il valore regolativo delle idee della ragione.

Lettura: "Sensibilità e intelletto" (pp.728-29).

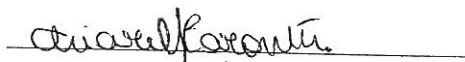

La *Critica della Ragion Pratica*: i caratteri fondamentali della "legge morale" (universalità, autonomia, formalità); il conflitto tra sensibilità e ragione e le formulazioni del l'imperativo categorico; i postulati della Ragion Pratica.

Pistoia, 8.6.2013.

L'insegnante



I rappresentanti degli studenti

AUTORI\*

Testi adottati: Mortarino, Reali, Turazza, "Genius loci", voll. I e II, Loescher  
Fotocopie

CICERONE      dalle "Familiari"  
14,4

dalla prima "Catilinaria"  
capp. 1, 2, 3, 32, 33

VIRGILIO      dalle "Bucoliche"  
I, IV

dalle "Georgiche"  
I,118-146; II,136-176; IV,125-146

dall' "Eneide"  
IV,331 – 387

ORAZIO      : dalle "Satire"  
I,9

dalle "Odi"  
I, 9, 11, 23, 37, 38; III,13, 30

dalle "Epistole"  
I,4

LIVIO      I, 6, 7, 19, 58

TIBULLO      : dalle "Elegie"  
I, 1

\*Dei testi poetici si richiede la lettura metrica

SINTASSI

Testo adottato: Flocchini, Bacci, Moscio, "Maiorum lingua. Manuale", Bompiani

Morfologia: Le leggi dell'accento latino. L'apofonia. Aggettivi e pronomi dimostrativi e indefiniti: "aliquis, quis, quisquam, quidam". Pronomi relativi. Verbi deponenti e semideponenti. Nozioni fondamentali di



sintassi dei casi: verbi con costruzione personale. Genitivo di quantità. Costruzione di "donare et circumdare". Doppio dativo. Accusativo con verbi impersonali. Principali tipologie di complementi. Sintassi del verbo: passivo impersonale. Sintassi della proposizione e del periodo; proposizioni indipendenti all' indicativo: proposizioni interrogative dirette; indicativo in luogo del condizionale italiano; regola dell' anteriorità. Proposizioni indipendenti al congiuntivo ( congiuntivo esortativo, proibitivo, concessivo, potenziale, deliberativo, ottativo). Le proposizioni subordinate implicite: infinito, participio, gerundio e gerundivo, supino. Proposizioni subordinate esplicite prop. interrogative indirette, finali, consecutive, volitive.

STORIA della LETTERATURA (Testo adottato: Mortarino, Reali, Turazza, "Genius loci", voll. 1 e 2 )  
Cicerone. Virgilio. Orazio. Tibullo. Propertio. Ovidio. Livio.

Pistoia, li 09/06/2015

I rappresentanti di classe

Bruno Lorenzini  
Dino Barattini

L' Insegnante



STORIA DELLA LETTERATURA

Testo adottato : Luperini, Cataldi, Marchiani, "Il nuovo letteratura come dialogo", 1 e 2, Palumbo.

Rinascimento: Machiavelli e Guicciardini (ripasso). I generi letterari: Della Casa. Manierismo: Tasso. Il Barocco: Marino. La scienza nuova: Galileo. Il classicismo barocco: Chiabrera. L'Arcadia: Metastasio. Illuminismo: l'estetica del sensismo. Goldoni. Parini. Alfieri. Neoclassicismo e "preromanticismo". Foscolo. Manzoni.

LETTURE

Della Casa : dalle "Rime"

Al Sonno

Tasso : dalle "Rime"

Qual rugiada o qual pianto

dall' "Aminta"

Coro del I'Atto I

dalla "Gerusalemme liberata"

Proemio. III, 1-6, 13. 17-24; VII, 6-22. XII, 52-70; XVIII,11-16

Marino : dall' "Adone"

Elogio della rosa

Dalla "Lira"

"Bella schiava"

- Ciro di Pers : Orologio da rote
- Galileo : dalla Lettera a Cristina di Lorena  
La scienza e le Sacre Scritture  
Dal "Saggiatore"  
La natura, un libro scritto in lingua **matematica**
- Chiabrera : "Belle rose porporine"
- Zappi : "In quell'età"
- Rolli : "Solitario bosco ombroso"
- Metastasio : dalla "Didone abbandonata"  
Atto I, scena 17
- Goldoni : "La locandiera".
- Parini : dal "Giorno"  
"Mattino": Il risveglio del giovin **Signore** (vv.33-100)  
"Mezzogiorno": La favola del **Piacere**. **La vergine cuccia**
- Alfieri : "Saul"
- Foscolo : dalle "Ultime lettere di Jacopo Ortis"

Lettera da Ventimiglia ( 19 e 20 febbraio)

dai "Sonetti riconosciuti"

Alla sera, A Zacinto, In morte del fratello Giovanni

"Dei sepolcri"

Manzoni

: dall' "Adelchi"

Coro dell' Atto IV

Dalle "Odi civili"

Il cinque Maggio

"I promessi sposi"

Lettura integrale de "La vita è sogno", "Candido", "Ultime lettere di Jacopo Ortis"

Dante, "Purgatorio" : qualsiasi commento

Canti I, II, III, IV (vv. 91-139), V, VI, VIII(vv.1-17, 64-78, 109-139), XI

Pistoia, li 09/06/2015

I rappresentanti di classe

*Bruno Lorenza*  
*Orion Bonatti*

L' Insegnante

