

Classe 3 E

Anno scolastico 2014/2015

Materia	Insegnante	Firma
Italiano	MARIA FAVA	Maria Fava
Latino	FAUSTO CIATTI	faustoc
Storia	DARIO FURNARI	Dario
Geografia		
Filosofia	DARIO FURNARI	Dario
Matematica	MOMCA MACCLO-	M. MacClos
Fisica	CARMELA ANGIOLINI	Carmela
Scienze	CHITI LUCIA	Chiti Lucia
Inglese	DANIELA MORANDI	Daniela
Disegno e St. dell'Arte	ROSELLINA PIRELLA	Rose
Scienze Motorie e Sportive	ZERINI sost. DAMI	Zerini

Libri di testo adoperati:

<u>Biologia :</u>	Curtis, Barnes. Schnek, Flores	" Invito alla biologia.blu Plus" biologia molecolare, genetica ed evoluzione	Ed. : Zanichelli
<u>Sc. Terra:</u>	Tarback Lutgens	"Modelli globali Geologia e Tettonica " Volume A	Ed. : Linx
<u>Chimica</u>	Cracolice Peters	"Chimica tutto si trasforma" secondo biennio.	Ed. Linx

**CHIMICA**

Ripasso alcuni concetti dell'anno precedente: i composti binari; uso della mole nel bilanciamento delle reazioni chimiche. Il reagente limitante ed esercizi relativi.

I composti ternari: idrossidi, acidi ossigenati e sali ternari: la formula dei composti ternari a partire dal nome. Riconoscimento del composto ternario partire dalla formula. Reazione di sintesi di tali composti.

Il modello atomico di Bohr. I numeri quantici. Configurazione elettronica interna, esterna e totale degli elementi. Regola dell'ottetto. Configurazione elettronica di un elemento ( con numero atomico fino a 20 ).

Somiglianze nel comportamento degli elementi in base alla posizione sulla tavola periodica.

Il legame chimico di una molecola in base alla elettronegatività degli elementi coinvolti: differenza tra i diversi tipi di legame.

Il numero di ossidazione. Regole per il calcolo del numero di ossidazione: concetto di ossidante e riducente. Le reazioni di ossidoriduzione.

La ibridazione del carbonio. Ibridazione  $sp^3$ ,  $sp^2$  ed  $sp$ . La struttura cristallina del diamante.

Il legame sigma e pi greco.

Concetto di composto saturo e insaturo in base al tipo di ibridazione del carbonio.

saper riconoscere il tipo di legame intermolecolare in una sostanza.

La velocità di reazione: definizione; vari tipi di reazione chimica in base alla velocità di reazione.

Fattori che influenzano la velocità di reazione. Energia di attivazione e i catalizzatori: cosa è un catalizzatore e quale ruolo svolge nella reazione chimica.

Le reazioni reversibili e l'equilibrio chimico: significato della costante di equilibrio

I fattori che influenzano l'equilibrio. Principio dell'equilibrio mobile di Le Chatelier.

La ionizzazione dell'acqua. Concetto di acqua neutra, pH e pOH. La scala del pH, del pOH di acidi e basi.

Gli acidi e le basi; Acidi forti e deboli. Il calcolo del pH.

Teoria di Bronsted e Lowry: coppie acido-base coniugata in una soluzione.

## **SCIENZE DELLA TERRA**

Minerali e rocce: differenza tra minerali e rocce. Le principali forme dei minerali.

La cella elementare e la forma dei cristalli. Polimorfismo e isomorfismo e processi di formazione dei cristalli. Caratteristiche fisiche dei minerali. Colore, durezza e scala empirica di Mohs.

Il ciclo delle rocce: le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche.

Le rocce magmatiche: caratteristiche delle rocce intrusive ed effusive. Relazioni tra lo stato solido e le strutture litiche. Le rocce sedimentarie: processo di formazione; caratteristiche delle rocce sedimentarie. Concetto di fossili.

Rocce metamorfiche: effetti di pressione e temperatura sul metamorfismo.

I magmi e vulcanismo: le caratteristiche del magma e relazione con i tipi di eruzione e di vulcano che esso forma. I vulcani lineari e centrali, a scudo e a strato i magmi, i tipi di eruzione e la formazione dei vulcani. Attività vulcanica accessoria e residua.

I terremoti, le onde sismiche e le scale di misurazione: la scala Mercalli e la scala Richter. I tipi di terremoti.

Individuare l'epicentro di un terremoto: le dromocrone.

## **BIOLOGIA**

Storia dello studio della genetica.

I meriti di Mendel. Esperimenti di Mendel su *Pisum Sativum* e la nascita della genetica scientificamente intesa. Incrocio di un monoibrido: legge della dominanza. I caratteri dominanti e recessivi. linee pure e ibridi; il test cross. Incrocio di un diibrido e legge della segregazione dei caratteri. Il quadrato di Punnet.

La dominanza intermedia e codominanza nei gruppi sanguigni dell'uomo.

### **Attività di laboratorio effettuate:**

Verifica su natura acida o basica di diverse sostanze in soluzione.

Analisi macroscopica di campioni di rocce.

Combustione del magnesio. Formazione di idrossido relativo; verifica del grado di acidità.

Saggio colorimetrico del pH di diverse soluzioni.

**GLI ALUNNI**

Alberto Vettori  
Mouamir Hassaief

**L'INSEGNANTE**

Luce Eliti

Pistoia 10 giugno 2015

Programma di Italiano

I primi documenti in volgare: "Indovinello veronese", "Placito di Capua"  
Le principali trasformazioni dal latino al volgare..

La letteratura religiosa, la lauda.  
San Francesco: "Il Cantico di Frate Sole".  
Jacopone da Todi: "Donna de Paradiso"

La poesia provenzale.  
La scuola siciliana.  
Jacopo da Lentini: "Meravigliosamente"

La civiltà comunale  
La scuola toscana.  
Guittone d'Arezzo: "Ahi lasso..."

Il Dolce Stil Novo  
G. Guinizzelli: "Al cor gentil rempaira sempre amore", "Voglio del ver la mia donna laudare"  
G. Cavalcanti: "Chi è questa che ven, che ogn om la mira...", "Perch'io no spero di tornar giammai"

I poeti comico realistici  
Cecco Angiolieri: "S'io fossi foco", "Becchina, amor...", "La mia malinconia...."

Dante Alighieri, la vita, la poetica

Dalla "Vita Nova": cap. XXVI (La lode di Beatrice) "Tanto gentile e tanto onesta pare...", XLII "La conclusione dell'opera"  
Il "Convivio"  
Il "De vulgari eloquentia"  
Le Epistole  
"De Monarchia"  
Dalle "Rime": "Guido i' vorrei che tu e Lapo ed io.."  
Dalla "Divina Commedia", "Inferno", canti I, III, V, VI, X, XIII, XXVI, XXXIII (vv. 1-90)

Francesco Petrarca, la vita, la formazione culturale  
Petrarca pre umanista  
Dall'"Epistolario": "Ascensione al Monte Ventoso"  
Dal "Canzoniere": "Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono", "Solo e pensoso i più deserti campi", "Movesi il vecchierel canuto e bianco", "Padre del ciel dopo i perduti giorni", "Erano i capei d'oro a Laura sparsi", "Chiare, fresche, dolci acque", "Zefiro torna e il bel tempo rimena", "Levommi il mio pensier in parte ov'era"

Giovanni Boccaccio, la vita  
Boccaccio pre umanista

Dal "Decamerone": "Ser Ciappelletto", "Andreuccio da Perugia", "Lisabetta da Messina", "Federigo degli Alberghi", "Nastagio degli Onesti", "Guido Cavalcanti", "Calandrino e l'elitropia", "Chichibio e la gru"

L'Umanesimo, caratteri generali.  
L'Umanesimo civile fiorentino.  
Firenze nell'età di Lorenzo de' Medici

Umanesimo latino  
Di Poggio Bracciolini: "Liberiamo i padri dagli ergastoli"  
Di Pico della Mirandola: "L'uomo al centro del mondo"

Umanesimo volgare  
Di Lorenzo de' Medici: "La canzona di Bacco e Arianna", "La Nencia da Barberino"  
Poliziano, la vita, le opere ("Le stanze per la Giostra", "La favola di Orfeo")  
Dalle "Stanze per la giostra": "Julo e la ninfa, l'apparizione di Simonetta"  
Dalle "Canzoni a ballo": "Ben venga maggio"

Il poema epico-cavalleresco a Firenze con il "Morgante" di L. Pulci e a Ferrara con "L'Orlando innamorato" di M.M. Boiardo.

Ludovico Ariosto  
La vita.  
Le commedie  
Le "Satire".

Dall'"Orlando furioso": "Il proemio", "Il primo canto", "Il palazzo di Atlante" (XII ott. 8-12, 17-20), "La pazzia di Orlando" (XXIII ott. 102-107, 110-116, 124-125, 128-136), "Astolfo sulla luna" (XXXIV ott. 70-86)

N. Machiavelli, la vita, il pensiero.  
Lettera al Vettori del 10 dicembre 1513  
La composizione del Principe, il rapporto con la trattatistica politica precedente.  
Dal Principe capp. I, VII, XV, XVIII, XXV, XXVI.  
I Discorsi sopra la prima Deca di Tito Livio.  
La Mandragola.

F. Guicciardini, la vita, il pensiero.  
Dai Ricordi: 6, 30, 117, 118, 125, 160, 161, 218  
"La Storia d'Italia"

Pistoia, 7 giugno 2015

Il docente

*Maria Fava Vicari*

Gli alunni.

*Giulia N. Carbonara*  
*Emma Bonguini*

PROGRAMMA DI FISICA  
CLASSE 3° SEZ. E  
ANNO SCOLASTICO 2014/2015  
INSEGNANTE CARMELA ANGELINI

1. I PRINCIPI DELLA DINAMICA: la dinamica. Il primo principio della dinamica. Sistemi inerziali e relatività galileiana. Il secondo principio della dinamica. Il terzo principio della dinamica. La forza peso. Peso apparente. Funi e vincoli. Il piano inclinato. Sistemi di riferimento accelerati e forze fittizie. I principi della dinamica nella storia.
2. I MOTI NEL PIANO: la composizione dei moti. La composizione delle velocità. Moti relativi. Moto parabolico.( il moto di caduta libera dei proiettili. Il moto di un proiettile lanciato in direzione orizzontale e in direzione obliqua: il tempo di volo, la traiettoria, la gittata, la velocità, l'angolo di lancio. La gittata massima). Moto circolare uniforme e sue caratteristiche.
3. LE FORZE E IL MOTO: l'attrito radente statico e dinamico. Resistenza di un mezzo ( attrito viscoso e resistenza aerodinamica). Velocità limite. La forza elastica. La forza centripeta e la forza centrifuga.
4. LAVORO ED ENERGIA: lavoro di una forza. Lavoro di una forza che dipende dalla posizione. Interpretazione grafica del lavoro. Energia cinetica. Il teorema dell'energia cinetica. Forze conservative e forze non conservative. Il lavoro di una forza lungo un percorso chiuso. Energia potenziale. Energia potenziale gravitazionale. Energia potenziale elastica. La conservazione dell'energia meccanica. Il principio di conservazione dell'energia. Potenza.
5. LA QUANTITA' DI MOTO: quantità di moto e secondo principio della dinamica. L'impulso di una forza. La conservazione della quantità di moto. Urti e leggi di conservazione. Urti anelatici. Urti elastici. Il moto del centro di massa.
6. LA DINAMICA DEI CORPI IN ROTAZIONE: grandezze angolari nel moto circolare. Relazione tra grandezze angolari e lineari nel moto circolare. Cinematica rotazionale. I corpi rigidi e il moto rotatorio. Il momento di una forza. Il momento di più forze. Dinamica rotazionale. Il momento angolare. Equilibrio di un corpo rigido.
7. LA GRAVITAZIONE: le tre leggi di Keplero. La legge di gravitazione universale. Attrazione gravitazionale e peso dei corpi. Le orbite dei satelliti attorno alla Terra. I pianeti extrasolari. L'energia potenziale gravitazionale. Conservazione dell'energia, velocità di fuga e buchi neri. Le leggi di Newton e le leggi di Keplero. Dall'azione a distanza al campo gravitazionale. Fisica della Terra e fisica del cielo ( un po' di storia).
8. LA TEMPERATURA: La temperatura e la sua misura. Equilibrio termico e principio zero della termodinamica. Dilatazione termica di solidi e liquidi. Le leggi dei gas. La temperatura assoluta e il termometro a gas. L'equazione di stato del gas perfetto.

Pistoia 5 giugno 2015

L'insegnante

Gli studenti

*Carmela Angelini*

*Immozzo Agostini*  
*Mattia Orlandini*

# Programma di Scienze Motorie e Sportive effettivamente svolto

Classe 3E

Esercizi atti a migliorare le abilità motorie:

- La forza: esercizi a carico naturale per migliorare la forza degli arti superiori ed inferiori.
- La resistenza: verifica della propria resistenza specifica e come allenarla.
- La velocità o rapidità: verifica della propria velocità, come allenare la velocità.
- La mobilità: esercizi atti a sviluppare la mobilità articolare del cingolo scapolo-omerale e coxo-femorale, mobilità del rachide con l'ausilio di piccoli e grandi attrezzi.
- Esercizi di allungamento (stretching).
- La coordinazione: esercizi in tutte le posizioni, saltelli, vari tipi di andature, esercizi semplici e complessi, coordinazione oculo- manuale ed oculo- motoria podalica.
- L'equilibrio: equilibrio statico, dinamico ed in volo.

Conoscenza degli sport di squadra:

- Pallavolo
- Pallacanestro
- Calcio a cinque

Di questi sport è stato affrontato, dal punto di vista pratico, il terreno di gioco, i fondamentali individuali e di squadra, principali gesti arbitrali, semplici schemi di gioco, concetto di attacco e difesa.

Altre attività:

- Tennis
- Ping Pong
- Roller – Blade
- Badminton

Teoria:

Le componenti attive dell'apparato locomotore: il sistema muscolare, il sistema nervoso, i circuiti del controllo motorio, la meccanica dell'apparato locomotore.

Pistoia 8 Giugno 2015

*Emma Baroguidi*  
*Mattia Orlandini*

L'insegnante

*Serenio*



**LICEO STATALE**  
**“AMEDEO DI SAVOIA DUCA D’ AOSTA “**  
Viale Adua, 187 - 51100 Pistoia - Tel. 0573/368430 - Fax 0573/34863  
-Email: [info@liceoscientificopistoia.it](mailto:info@liceoscientificopistoia.it)

**A.S. 2014/2015 – CLASSE III E – Disegno e STORIA DELL’ARTE - Prof. Pietro Rosellini**

### **Tavole svolte I Quadrimestre**

TAV.1: Sezione di un parallelepipedo (3,3,5) con un piano generico Alfa, mediante il cambiamento del secondo piano di proiezione e nuova linea di terra ( $l^*$ ). Ribaltamento della sezione su Pi Greco 1.

TAV.2: Sezione di una piramide a base pentagonale ( $l=3$  cm. e  $h=7$  cm.) con un piano Alfa perpendicolare a Pi Greco 2, lato//linea di terra e suo ribaltamento su Pi Greco 2

TAV. 3: Tetraedro con base ( $l=4$  cm.) app a Pi Greco1 sezionato con Alfa generico che taglia tutti gli spigoli lobbiqui del tetraedro.

Tav.4: Tetraedro con base ( $l=4$  cm.) app a Pi Greco1 sezionato con Alfa generico che taglia la base del teraedro.

TAV.5: Cubo appartenente ad alfa generico in PPO.

TAV.6: in PPO prisma a base triangolare equilatera ( $l=4$  e  $h=7$ ) sezionata da Alfa generico.

TAV. 7: In PPO una piramide a base quadrata appartenente a un piano Alfa generico;  $l = 3$  cm e  $h = 6$  cm.

### **3E Tavole svolte II Quadrimestre**

TAV. 8 Assonometria ortogonale. Proiezione di un quadrato appartenente a  $(x,y)$ .

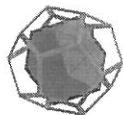
TAV. 9 Disegnare in P.P.A.Ort. una piramide a base esagonale (appartenente al piano  $(x,y)$ ), di lato = 2 cm e altezza = 6 cm.

Tav. 10. Disegno in P.P.A.Ort. (Trim.) di un prisma a base pentagonale regolare che poggia su  $(x,y)$ . Misure: lato di base = 2 cm. e  $h = 5$  cm.).

Tav. 11. Disegno in P.P.A.Ort. (Trim.) di una piramide a base quadrat che poggia su  $(x,y)$ . Misure: lato di base = 4 cm. e  $h = 5$  cm.)

Tav. 12. In assonometria isometrica disegnare una figura a "L" in pianta lati esterni 4 cm. e 6 cm. e spessa 2 cm.; l'altezza è 5 cm. Dati dell'assonometria isometrica: lato triangolo delle tracce = 14 cm.





## LICEO STATALE

“AMEDEO DI SAVOIA DUCA D' AOSTA “

Viale Adua, 187 - 51100 Pistoia -Tel. 0573/368430 - Fax 0573/34863

-Email: [info@liceoscientificopistoia.it](mailto:info@liceoscientificopistoia.it)

*A.S. 2014/2015 - CLASSE III E - Disegno e STORIA DELL'ARTE - Prof. Pietro Rosellini*

### Programma Svolto Storia dell'arte

#### 1. Arte Paleocristiana

- 1.1. Il problema dell'aniconicità e dell'iconicità nelle tre grandi religioni monoteiste: descrizione del mondo ebraico; il caso concreto delle moschee islamiche decorazioni.
- 1.2. Richiamo sulla Basilica di S. Pietro (scorso anno). S. Paolo fuori le mura. S. Sabina.
- 1.3. I Battisteri e le prime chiese. Tipologie. Simbologia dei battisteri (pianta a croce e ottagonale). Battistero di S. Giovanni in Laterano.
- 1.4. La basilica. La sinagoga e il tempio di Gerusalemme.
- 1.5. S. Costanza a Roma. Cenni a S. Agnese fuori le mura (Roma).
- 1.6. Costruzioni costantiniane e Gerusalemme: il SS. Sepolcro. S. Sophia a Costantinopoli.
- 1.7. Ravenna: Mausoleo di Galla Placidia. S. Apollinare Nuovo e in Classe. Mausoleo Teodorico. S. Vitale e i suoi mosaici.

#### 2. Alto medioevo.

- 2.1. Generalità.
- 2.2. Urbanistica medioevale: schemi policentrici, radio centrici, a fuso, isolati. Gli esempi di Lucca, Firenze (cenni), Aversa (cenni)
- 2.3. Introduzione delle linee curve nelle rappresentazioni artistiche e nell'origine di alcune città: il ring. Oreficeria longobarda. Corona Ferrea
- 1.1. Cappella Palatina ad Aachen (Aquisgrana).
- 1.2. Abbazia di Ferentillo: bassorilievo. Altare Duca Rachtis (Cividale del Friuli).

#### 3. Dopo il Mille.

##### 3.1. Romanico.

- 3.1.1. I maestri scalpellini. Bestiario, ciclo del tempo e anno liturgico.
- 3.1.2. S. Ambrogio (MI), Cattedrale di Modena.
- 3.1.3. S. Miniato a Monte a Firenze.

##### 3.2. Rinascimento.

- 3.2.1. Primo Rinascimento fiorentino; in rapporto alle Fiandre.
- 3.2.2. La figura dell'artista nel Rinascimento.
- 3.2.3. Brunelleschi.
- 3.2.4. Brunelleschi e l'invenzione della prospettiva.

### Programma Svolto di Disegno

#### 1. Proiezioni Parallele Ortogonali. (P.P.O.).

- 1.1. Sezioni con piani a perpendicolari a  $p_2$ , di prismi e piramidi con base  $\in p_1$ . Esercizi
- 1.2. Sezioni con piani generici di prismi e piramidi con base  $\in p_1$ . Esercizi.

1.3. Prismi e piramidi con base  $\epsilon$  a (piano generico). Esercizi

**2. Proiezioni Parallele Assonometriche (P.P.A.)**

2.1. Contenuti: Introduzione sulle proiezioni coniche (centrali) e cilindriche (parallele).

2.2. Assonometrie ortogonali: isometrica, bimetrica, trimetrica, scale di riduzione, ribaltamenti dei piani coordinati sul quadro p.

2.3. Costruzione di Solidi semplici e parallelepipedi accostati in Assonometria Ortogonale.

**3. Sono parte integrante del programma gli elaborati grafici cui all'allegato A)**

Pistoia, 08/06/2015

Gli Studenti  
Matteo Bozonelli .....  
Adriano.....

L'insegnante  
.....

ANNO SCOLASTICO: 2014/2015

CLASSE: III SEZ. E DEL CORSO ORDINARIO

MATERIA: **LATINO**

DOCENTE: FAUSTO CIATTI

#### PROGRAMMA SVOLTO

16/09 – Conoscenza della classe e programmazione dell'attività didattica annuale. Prova d'ingresso (Cat. Carm. 86, vv. 5-6).

16/09 – Letteratura latina delle origini.

23/09 – Livio Andronico, Nevio (teatro).

27/09 – *Videor* e suoi usi.

27/09 - Ennio .

30/09 – *Dicor, feror, narror, putor, trador*.

04/10 – Genitivo partitivo, di stima, con *interest* e *refert*.

04/10 – Catullo: Carm. 5.

07/10 – Ancora su *interest* e *refert*.

07/10 – Catullo: Carm. 3.

11/10 – La tragedia antica.

14/10 – Dativo di possesso, agente, fine; doppio dativo.

14/10 – Catullo: Carm. 51.

18/10 – La commedia antica.

21/10 – Dativo con verbi; il passivo dei verbi al dativo.

21/10 – Catullo: Carm. 86, 87, 109.

25/10 – Plauto: vita e opera.

04/11 – Accusativo con i verbi impersonali.

04/11 – Catullo: Carm. 101.

08/11 – Plauto: arte e stile.

11/11 – Ablativo con *dignus/indignus, opus est, utor etc...*

11/11 – Relazione: *Antigone* di Sofocle.

15/11 – Catullo: Carm. 8 e 85.

18/11 – Complementi di luogo e di tempo.

18/11 – Cesare: B. G. I, 1, §§ 1-7.

22/11 – Terenzio e il circolo scipionico.

25/11 – Ripasso delle regole fin qui studiate.

25/11 – Cesare: B. G. VII, 4, §§ 1-5.

29/11 – Terenzio: arte e stile.

06/12 – Indicativo latino, condizionale o congiuntivo italiano.

09/12 – Interrogative dirette semplici.

09/12 – Cesare: B. G. VII, 4, §§ 6-10.

13/12 – Catone: vita, oratoria, *De agri cultura*.

16/12 – Congiuntivo esortativo e imperativo negativo.

16/12 – Cesare: B. G. VII, 69, §§ 1-7.

20/12 – Relazione: Plauto, *Menaechmi*.

23/12 – Congiuntivo concessivo.

23/12 – Cesare: B. G. VII, 72, §§ 1-4.

10/01 – Catone: *Origines*.

13/01 – Congiuntivo desiderativo.

13/01 – Cesare: B. C. III, 91.

17/01 – Lucilio e la satira polemica.

20/01 – Ripasso della sintassi dei casi.

20/01 – Esercitazione per coppie con il dizionario.

24/01 – Esercitazione per coppie sul programma svolto.

31/01 – Catullo: vita e personalità. Lesbica.

03/02 – Congiuntivo dubitativo.

03/02 – Cesare: B. C. III, 96.

07/02 – Catullo: il libro e i *Carmina docta*.

10/02 – Congiuntivo potenziale.

10/02 – Sallustio: B. C. 5, §§ 1-8.

14/02 – Lucrezio: vita, personalità, il poema e la sua struttura.

17/02 – Imperativo negativo.

17/02 – Sallustio. B. C. 5, § 9; 15, §§ 1-5.

21/02 – Lucrezio: epicureismo, arte e stile.

24/02 – Legge dell'anteriorità.

24/02 – Sallustio: B. C. 60.

28/02 – Nepote.

03/03 – La *consecutio temporum* del congiuntivo.

03/03 – Sallustio: B. C. 61.

14/03 – Cesare: vita e *De bello Gallico*.

17/03 – Ripasso: la *consecutio temporum*.

17/03 – Sallustio: B. I. 6, §§ 1-2.

21/03 – Cesare: il *De bello civili*; il *Corpus Caesarianum*.

24/03 – Sallustio: B. I. 6, § 3; 7, §§ 1-3.

24/03 – Sallustio: vita e personalità; il *De Catilinae coniuratione*.

28/03 – Sallustio: B. I. 7, §§ 4-7.

31/03 – Lucrezio: I, vv. 1-20.

31/03 – Sallustio: il *Bellum Jugurthinum*; lingua e stile sallustiani.

11/04 – Lucrezio: I, vv. 21/43.

14/04 – Lucrezio: I, vv. 80/101.

14/04 – Cicerone: vita e attività oratoria.

18/04 – Cicerone: Cat. I, §§ 1-2 (fino a *nostrum*).

21/04 - Cicerone: Cat. I, §§ 2-3.

21/04 – Cicerone: opere filosofiche e politiche.

28/04 – Cicerone: Tusc. V, 2, 5 (→ *tradimus*)

28/04 – Cicerone: l'epistolario.

08/05 – Cicerone: Tusc. V, 2, 5-6.

16/05 – Cicerone: Ad Att. I, 13, § 3.  
19/05 – Cicerone: Ad Att. II, 13.  
19/05 – Lucrezio: II, vv. 1-19.  
23/05 – Cicerone: Ad Fam. XIV, 4, §§ 1-2.  
26/05 – Lucrezio: II, vv. 20-39.  
26/05 - Cicerone: Ad Fam. XIV, 4, §§ 3-4.  
30/05 - Cicerone: Ad Fam. XIV, 4, §§ 5-6.  
06/06 – Lucrezio: IV, vv. 1153-1170.  
09/06 – Cicerone: Ad Fam. VI, 15; XI, 23;  
09/06 – Lucrezio: II, vv. 352-366.

VERSIONI ASSEGNATE PER LE VACANZE – VEDI FOTOCOPIA ALLEGATA

IL DOCENTE

GLI ALUNNI

faustina

Elouan Hassani

Alberto Vettori

Pistoia, 13 giugno 2015

1

246. Come Verre trattò Sopatro, primo magistrato dei Tindaritaní, che si era rifiutato di consegnargli una statua di Mercurio

Erat hiems summa, tempestas perfrigida, imber maximus, cum Verres imperat lictoribus, ut Sopättrum de porticu, in qua ipse sedebat, præcipitem in forum deiciant nudumque constituent. Vix erat hoc imperatum, cum illum spoliatum stipatumque lictoribus videres. Omnes id fore putabant, ut miser atque innocens virgis caederetur; fefellit hic (*in questo*) homines opinio. Virgis iste caederet sine causa socium populi Romani atque amicum? Leniter hominem clementerque accepit. Equestres sunt medio in foro Marcellorum statuæ, ex quibus iste C. Marcelli statuam delegit; in ea Sopättrum, hominem cum domi nobilem tum summo magistratu præditum, divaricari et deligari iubet. Quo cruciatu sit adfectus venire in mentem necesse est omnibus, cum esset vinctus nudus in aëre (*al vento*), in imbri, in frigore. Neque tamen finis huic iniuriæ crudelitæque fiebat, donec populus atque universa multitudo, atrocitate rei misericordiam commota, senatum clamore coëgit, ut isti (= Verri) simulacrum illud Mercürii polliceretur. Clamabant fore, ut ipsi se di immortales ulciscerentur; hominem interea perire innocentem non oportere. Ita Sopäter de statua C. Marcelli, cum iam paene obriguisset (*era quasi diventato un pezzo di ghiaccio*), vix vivus aufertur.

247. Gli uomini di Stato devono essere disinteressati

Caput (*cosa d'importanza capitale*) est in omni procuratione negotii et muneris publici, ut avaritiæ pellatur etiam minima suspicio. «Utinam, inquit C. Pontius Samnis<sup>1</sup>, ad illa tempora me fortuna reservavisset et tum essem natus, quando Romani accipere dona coepissent! non essem passus diutius eos imperare». Ne<sup>2</sup> illi multa sæcula exspectanda fuerunt; modo (*da poco tempo*) enim hoc malum in hanc rempublicam invasit. Laudat Africanum Panaetius, quod fuerit (trad. coll'indic.) abstinens. Quidni laudet? Sed in illo alia maiora; laus abstinentiæ non hominis est solum, sed etiam temporum illorum. Omni Macedonum gaza, quæ fuit maxima, potitulus Paulus tantum in aerarium pecuniæ invexit, ut unius imperatoris præda finem attulerit tributorum. At hic nihil domum suam intulit præter memoriam nominis sempiternam. Imitatus patrem Africanus<sup>3</sup> nihilo locupletior Carthagine eversa. Quid? qui eius collega fuit in censura, L. Mummius, numquid copiosior, cum copiosissimam urbem funditus sustulisset?

1. Sconfisse i Romani alle Forche Caudine nel 321 a. C.

2. Si badi che questo «ne» si accompagna all'indicativo.

3. Si tratta di P. Corn. Scipione Africano minore, figlio di Emilio Paolo Macedonico.

248. Chi accusa un altro sia egli stesso esemplare

Omnes qui alterum, nullis impulsu inimicitii, nulla privatim læsi iniuria, nullo præmio adducti in iudicium reipublicæ causa (*nell'interesse*) vocant, providere (*prima considerare*) debent non solum quid oneris in præsentia tollant, sed quantum in omnem vitam negotii (*briga*) suscipere conentur. Legem enim sibi ipsi dicunt innocentiae, continentiae virtutumque omnium; nam qui sibi hoc (*questo impegno*) sumpsit, ut corrigat mores aliorum ac peccata reprehendat, quis huic ignoscat, si qua in re ipse ab religione officii declinat? Furem aliquem aut rapacem accusaris: vitanda tibi semper erit omnis avaritiæ suspicio. Maleficum quempiam adduxeris < in iudicium > et crudelem: cavendum erit semper ne qua in re asperior aut inhumanior fuisse videare. Itaque non modo accusator, sed ne obiurgator quidem ferendus est is, qui, quod in altero vitium reprehendit, in eo ipse deprehenditur.

2

### 318. I Tarentini intimano ai Romani e ai Sanniti di deporre le armi.

Per idem tempus parantibus se Sannitibus Romanisque ad proelium legati Tarentini interveniunt denuntiantes eis, ut bellum omittent; per utros stetisset quo minus, *(da qualunque delle due parti fosse dipeso che non...)* discederetur ab armis, adversus eos se pro alteris pugnuros. Ea legatione Papirius audita, perinde ac motus dictis eorum, cum collega se communicaturum respondit, accitoque eo, cum tempus omne in apparatu pugnae consumpsisset, collocutus de re haud dubia, signum pugnae proposuit. Agentibus divina humanaeque quae adsolent, cum *(tutte le volte che)* acie dimicandum est, consulibus Tarentini legati occurrerunt responsum expectantes, quibus Papirius ait: «Auspicia secunda esse, Tarentini, pullarius nuntiat, litatum praeterea est egregie; auctoribus diis, ut videtis, ad rem gerendam proficiscimur». Signa inde ferri iussit et copias eduxit, vanissimam increpans gentem, quae suarum impotens rerum prae domesticis seditioibus discordiisque, aliis modum pacis ac belli facere aequum censeret.

### 319. Sogni profetici

Matrem Phalaridis scribit Ponticus Heraclides<sup>1</sup> visam esse < sibi > videre in somnis simulacra deorum, quae ipsa domi consecrasset; ex his Mercurium e <sup>in cella</sup> patera, quam dextra manu teneret, sanguinem visum esse fundere; qui cum terram attigisset, refervescere videretur sic, ut tota domus sanguine redundaret. Quod matris somnium immanis filii crudelitas <sup>in cella</sup> comprobavit. Quid ego, quae magi Cyro illi interpretati sint, ex Dinonis Persicis *(storie persiane)* proferam? Nam cum dormienti ei sol ad pedes visus esset, ter eum scribit frustra appetivisse manibus, cum se <sup>in cella</sup> convolvens sol elaberetur et abiret; ei magos dixisse ex triplici adpetitione solis triginta annos Cyrum regnaturum esse portendi. Quod ita contigit; nam ad septuagesimum pervenit, cum quadraginta natus annos regnare coepisset.

1. Eraclide Pontico, autore di opere varie di cultura.



Liceo Scientifico "A. Di Savoia" di Pistoia

Programma di **STORIA**

classe **III E** - a.s. 2014/2015

prof. *Dario Furnari*

1. L'eredità altomedievale
2. Poteri universali e poteri locali nel X-XI secolo
3. L'Europa delle città e dei regni
4. L'Europa nel XIV secolo tra crisi e ristrutturazione economica
5. Dalla *Respublica Christiana* agli Stati monarchici
6. Guardando a Est: gli Imperi mongolo, ottomano e russo
7. L'Italia degli Stati territoriali
8. L'Umanesimo e il Rinascimento
9. Al di là dell'Europa cristiana: gli europei e i continenti africano e asiatico; le civiltà precolombiane
10. Le scoperte geografiche e il problema del riconoscimento dell'*altro*
11. L'impero di Carlo V e i nuovi equilibri europei
12. Riforma e Controriforma: la rottura dell'unità religiosa occidentale
13. Le guerre di religione

Gli Alunni

*Littorio Coppini*  
*Marta Orlandini*

prof. *Dario Furnari*



Liceo Scientifico "A. Di Savoia" di Pistoia

Programma di **Filosofia**

classe **III E** - a.s. 2014/2015

prof. *Dario Furnari*

1. Genesi, natura e problemi della filosofia delle origini
2. Il problema della natura nella filosofia ionica: Talete, Anassimene e Anassimandro
3. I cosiddetti pitagorici, la matematizzazione della natura e la scoperta degli irrazionali
4. Eraclito e il problema del *logos*
5. Parmenide e il problema logico-ontologico dell'«essere»
6. Zenone e i paradossi della molteplicità
7. I fisici pluralisti e il problema unità-molteplicità della natura: Empedocle e Anassagora
8. Il materialismo meccanicistico di Democrito
9. La Sofistica: il relativismo di Protagora e il nichilismo di Gorgia
10. Legge e natura: il dibattito sulla politica nella riflessione sofistica.
11. Socrate: la dialettica e la cura dell'anima
12. Platone:
  - 12.1 L'eredità socratica e la svolta metafisica
  - 12.2 Il problema della conoscenza e la critica al relativismo e al nichilismo sofistico
  - 12.3 Il problema ontologico: la teoria delle idee
  - 12.4 La psicologia
  - 12.5 La politica e il problema della "città giusta"
  - 12.6 Il problema uno-molteplice nei dialoghi della maturità
  - 12.7 La cosmologia
13. Aristotele
  - 13.1 La logica e il problema della natura del linguaggio
  - 13.2 Il problema della fondazione della scienza
  - 13.3 L'ontologia o scienza dell'ente in quanto ente
  - 13.4 La fisica, il problema del movimento-mutamento e il "primo motore immobile"
  - 13.5 Il problema dell'anima e della conoscenza
  - 13.6 L'etica e il problema dell'*eudaimonia*
  - 13.7 Il problema della città e la Politica
13. L'epicureismo: fisica ed etica, materialismo ed edonismo
14. Lo stoicismo: logica, fisica ed etica

Prof. Dario Furnari



**PROGRAMMA FINALE  
LINGUA E LETT.INGLESE  
CLASSE III E  
ANNO SCOLASTICO 2014/2015**

Dal libro di testo " **Gold First**" ed. **Pearson** ,sono state svolte con presentazione del lessico-strutture morfosintattiche le seguenti Unit:

**Unit 1 Bands and Fans**

**Unit 2 Relative Values**

**Unit 3 Things that Matter**

**Unit 4 Betting Nature**

**Unit 5 Eat your Heart out!**

Dal libro di testo **Performer Culture & Literature 1+2** Ed.Zanichelli  
abbiamo affrontato i seguenti argomenti.

**Unit1**

**The birth of a Nation**

Meet the Celts

Caesar and the Druids

Roman Britain

The Anglo Saxons

Anglo Saxon art

The treasure of Sutton Hoo

The epic poem

Good vs evil

The Viking attacks

The Norman Invasion

**Unit2**

**Developing Society**

A war of succession

The Gothic cathedral

King John and the Magna Carta

Medieval Outlaws

The medieval Ballads

the birth of Parliament

Geoffrey Chaucer's portrait of English society

The narrator's voice Chaucer and Boccaccio  
The Black Death: a great human tragedy  
The Wars of the Roses

### **Authors and Texts**

**Geoffrey Chaucer (life-works)**

**The Canterbury Tales :issues and themes**

**"The Wife of Bath" analisi e comprensione**

**"The Prioress" analisi e comprensione**

### **Authors and Texts**

**Presentazione di James Joyce e analisi del testo nella narrativa moderna**

**"Eveline" by J.Joyce from Dubliners(fotocopia)**

**Agli studenti viene inoltre richiesto di leggere durante le vacanze:**

**"Macbeth**

**" Hamlet" di Shakespeare**

**"Robinson Crusoe"**

**"Moll Flanders " di Defoe**

**Pistoia 4 Giugno 2015**

**L'insegnante**

*Daniela Sola*

**Alunni**

*Vittorio Coppini*  
*Marta Colombini*

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe: 3E

a.s.: 2014/2015

Insegnante: prof. Monica Macciò

### LE FUNZIONI

- Richiami e integrazioni sui concetti generali.
- Le funzioni da  $\mathbb{R}$  in  $\mathbb{R}$ , dominio, condominio e grafico.
- Ricerca del dominio di una funzione.
- Funzioni uguali.
- Invertibilità di una funzione e funzione inversa.
- Studio della parità di una funzione.
- Funzioni crescenti e decrescenti; monotonia e invertibilità.
- Composizione di funzioni.

### GEOMETRIA ANALITICA

- Richiami e integrazioni sul piano cartesiano, sulla retta e sulla parabola.
- Le trasformazioni geometriche; trasformazioni involutorie e isometrie; trasformazione di punti e di curve.
- Simmetrie rispetto ad un punto e a una retta parallela agli assi; curve simmetriche rispetto a un punto e a una retta parallela agli assi.
- Simmetrie rispetto alle bisettrici dei quadranti. Curve simmetriche rispetto alle bisettrici.
- La parabola con asse di simmetria parallelo all'asse  $x$ .
- Le traslazioni.
- Equazioni di parabole con asse parallelo all'asse  $y$  ottenute per traslazione.
- Area del segmento parabolico.
- Cenno alle dilatazioni.
- La circonferenza; definizione come luogo geometrico e equazione.
- L'asse di un segmento e la bisettrice come luoghi geometrici.
- Posizione relative di una retta e di una circonferenza.
- Posizione relativa di due circonferenze.

### DISEQUAZIONI ALGEBRICHE

- La funzione valore assoluto.
- Disequazioni col valore assoluto.
- Disequazioni irrazionali.

### GONIOMETRIA

- Richiami e integrazioni sulla circonferenza goniometrica e sulla misura di angoli.
- Le funzioni goniometriche seno, coseno, tangente, secante, cosecante, cotangente.
- Grafici delle funzioni goniometriche.
- Costruzione del grafico di funzioni goniometriche generalizzate con l'uso delle trasformazioni.
- Le funzioni goniometriche inverse di seno, coseno, tangente.
- Angoli associati.
- Le formule di addizione e sottrazione, di duplicazione di bisezione.
- Le coordinate polari.
- Le rotazioni nel piano cartesiano.

### EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

- Equazioni elementari e riconducibili a elementari.
- Equazioni lineari in seno e coseno.
- Equazioni omogenee di secondo grado.
- Disequazioni goniometriche elementari e riconducibili a elementari.

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe: 3E

a.s.: 2014/2015

Insegnante: prof. Monica Macciò

### LE FUNZIONI

- Richiami e integrazioni sui concetti generali.
- Le funzioni da  $\mathbb{R}$  in  $\mathbb{R}$ , dominio, condominio e grafico.
- Ricerca del dominio di una funzione.
- Funzioni uguali.
- Invertibilità di una funzione e funzione inversa.
- Studio della parità di una funzione.
- Funzioni crescenti e decrescenti; monotonia e invertibilità.
- Composizione di funzioni.

### GEOMETRIA ANALITICA

- Richiami e integrazioni sul piano cartesiano, sulla retta e sulla parabola.
- Le trasformazioni geometriche; trasformazioni involutorie e isometrie; trasformazione di punti e di curve.
- Simmetrie rispetto ad un punto e a una retta parallela agli assi; curve simmetriche rispetto a un punto e a una retta parallela agli assi.
- Simmetrie rispetto alle bisettrici dei quadranti. Curve simmetriche rispetto alle bisettrici.
- La parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x.
- Le traslazioni.
- Equazioni di parabole con asse parallelo all'asse y ottenute per traslazione.
- Area del segmento parabolico.
- Cenno alle dilatazioni.
- La circonferenza; definizione come luogo geometrico e equazione.
- L'asse di un segmento e la bisettrice come luoghi geometrici.
- Posizione relative di una retta e di una circonferenza.
- Posizione relativa di due circonferenze.

### DISEQUAZIONI ALGEBRICHE

- La funzione valore assoluto.
- Disequazioni col valore assoluto.
- Disequazioni irrazionali.

### GONIOMETRIA

- Richiami e integrazioni sulla circonferenza goniometrica e sulla misura di angoli.
- Le funzioni goniometriche seno, coseno, tangente, secante, cosecante, cotangente.
- Grafici delle funzioni goniometriche.
- Costruzione del grafico di funzioni goniometriche generalizzate con l'uso delle trasformazioni.
- Le funzioni goniometriche inverse di seno, coseno, tangente.
- Angoli associati.
- Le formule di addizione e sottrazione, di duplicazione di bisezione.
- Le coordinate polari.
- Le rotazioni nel piano cartesiano.

### EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

- Equazioni elementari e riconducibili a elementari.
- Equazioni lineari in seno e coseno.
- Equazioni omogenee di secondo grado.
- Disequazioni goniometriche elementari e riconducibili a elementari.

## TRIGONOMETRIA

- I teoremi sui triangoli rettangoli.
- Il teorema della corda.
- Area di un triangolo qualunque.
- Il teorema dei seni.
- Il teorema di Carnot.

## I VETTORI

- Grandezze scalari e vettoriali.
- Rappresentazione di un vettore.
- Modulo di un vettore.
- Componenti cartesiane di un vettore e scrittura tramite i versori degli assi.
- Somma e differenza di vettori.
- Prodotto di un vettore per uno scalare.
- Prodotto scalare.
- Prodotto vettoriale.
- Applicazioni geometriche.

## LA FUNZIONE ESPONENZIALE E LA FUNZIONE LOGARITMICA

- Richiami sulle potenze e potenze ad esponente irrazionale.
- La funzione e la curva esponenziale, proprietà.
- Basi particolari (10 ed  $e$ ).
- La funzione logaritmica come inversa della funzione esponenziale.
- Curve logaritmiche, proprietà.
- Il logaritmo.
- Le proprietà dei logaritmi ed i cambiamento di base.
- Equazioni e disequazioni esponenziali.
- Equazioni e disequazioni logaritmiche.
- Ricerca del dominio di funzioni logaritmiche generalizzate.

## I NUMERI COMPLESSI

- Estensione dei numeri reali.
- L'unità immaginaria e i numeri immaginari.
- Numeri complessi in forma algebrica e operazioni con essi.
- Le equazioni di secondo grado a coefficienti reali.
- La rappresentazione geometrica di un numero complesso nel piano di Gauss.
- Numeri complessi e vettori.
- La rappresentazione goniometrica di un numero complesso.
- Potenze e radici di numeri complessi in forma goniometrica, le formule di De Moivre.

Pistoia, 8/6/2015

L'insegnante

M. Meccis

Gli studenti

Alberto Vettori  
Giuseppe Belliti