

**Programma di storia**  
**Anno scolastico 2016/2017**  
**Classe terza A**

L'alba dell'Europa:

Le monarchie feudali.

La mappa dei poteri dell'Europa medievale.

La svolta dell'anno mille.

I Comuni, i Regni, l'Impero

Il consolidamento delle monarchie nazionali.

Tra crisi e trasformazione.

La medicina medievale di fronte alla peste.

La costruzione degli stati nazionali in Europa:

La guerra dei Cent'anni

La guerra delle due rose.

Le origini dello Stato moderno.

La nascita del mondo moderno

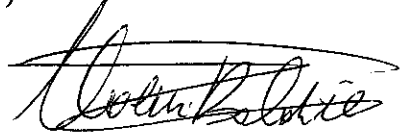
L'Europa alla scoperta del mondo.

La Riforma Protestante

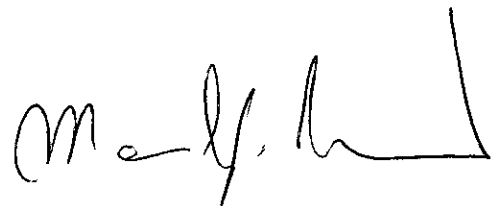
L'iniziativa cattolica.

Le guerre d'Italia e l'Impero di Carlo V.

ALUNNI



Vincenzo Fallini



**PROGRAMMA di FILOSOFIA  
ANNO SCOLASTICO 2016/2017  
CLASSE TERZA A**

La Grecia e la nascita della filosofia;

La ricerca del principio: La scuola ionica di Mileto, Talete, Anassimandro e  
Anassimene;

Pitagora ed Eraclito.

Il problema dell' essere: Parmenide;

Il principio come sostanza complessa: Empedocle, Anassagora e Democrito;

L' indagine sull'uomo: I sofisti e Socrate.

Platone.

Aristotele.

ALUNNI:

Vicco Fattori

~~Ugo...~~

Mano...

INS.: ZITO P.

Riepilogo e Revisione strutture di base secondo anno: Correzione **Maximizer 2**

- What is Literature: Guide to literary appreciation: What goes into the literary canons. Literary genres
- A systematic approach to critical appreciation
- Literary Genres
- Elements of a book: Plot/Setting/Characters/Conflict/Narrator
- Qualities of a hero and the antagonist
- Elements of a story
- Types of characters: Flat, Stock and Round characters.
- Elements of a plot
- Poetry: Nothing Gold Can Stay - R. Frost
- Direct/Indirect characterization /Describe a picture
- Rewriting sentences with linkers and connectors: Use of English: although/however/despite/yet :Concession
- Describing picture: Useful words and phrases./Contrasting/Speculating/Personal feelings, Rephrasing/ Hesitator
- Trump's election: The 45th President of the USA

***In riferimento al libro di testo adottato: " Visiting Literature": vol. 1-gli argomenti proposti sono stati:***

Dal libro di testo "Visiting Literature" vol.1

- From the Origins to the Middle Ages
- Historical context: Intro to Epic Poem
- The History of the English Language,
- Literary context – Poetry ; Old English Poetry
- Beowulf and the beginning: Themes and important aspects

**Beowulf** – testo Black Cat – extract :Beowulf's Funeral

Meaning Devices: metaphor, simile and personification

Herot Hall: the centre of life in the Anglo-Saxon society

Geoffrey Chaucer: Short Biography – Canterbury Tales project : Chaucer and Boccaccio

**The Canterbury Tales**- testo Black Cat: -

- The Knight's tale
- The Nun's priest's tale
- The Pardoner's tale
- The Wife of Bath's tale
- The Franklin's tale.
- The General Prologue of Canterbury Tales: analysis and paraphrase

Anglo-Saxon Prose and Mediaeval Prose - The Development of Language

- Literary context – Drama
- The Spirit of the Age /Salient features of Medieval Ages: life of the serf

- The English Renaissance (1485-1603)
- Historical context
- Shakespeare's England
- The Elizabethan Drama
- The Elizabethan Playhouse

William Shakespeare: **Characters, plot, themes** :

**Love in Shakespeare** – testo della Black Cat:

- **The Taming of The Shrew** - Debate : Theme of Marriage in The Taming of the Shrew. How do people celebrate weddings in your country? Courtship and marriage in Elizabethan Times. Deals with relationship
- **Romeo and Juliet** The Prologue/The Balcony scene (act II, scene II)  
Love Death/ light in Shakespeare/Women in Shakespeare's time
- **The Twelfth Night**: What is love: circle debate. Different grades and shade
- **Othello**: Embracing diversity: Debate: Cultural Stereotypes/ Immigration

**Power and ambition in Shakespeare**:\_Testo della Black Cat

- **Richard III** : . The war of roses
- **Henry V** : The Hundred Years' War Agincourt speech: We few, we happy few...

Per il ripasso e il recupero estivo si raccomanda di far riferimento al programma suddetto, in aggiunta

Concludere Julius Caesar Hamlet Macbeth in **Power and Ambition in Shakespeare**

**Lecture estive**: Edizione Black Cat

- **Robinson Crusoe** di Daniel Defoe
- **Gulliver's travels** di Jonathan Swift

Vives Ketter  
Federica Bechi

Rub

Classe 3 A

Materia Biologia e Chimica

Anno scolastico 16-17

Professor. Luigi Cenerelli

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

Gli argomenti svolti sono indicati in dettaglio nel "Riepilogo Attività Registro del

Professore", che viene allegato alla presente.

### EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data

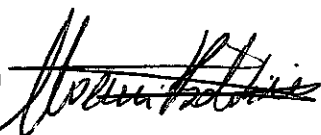
8 giugno 2017


Firma

Il docente  
prof. Luigi Cenerelli



Gli alunni della classe

1) 

2) 

## Riepilogo Attività Registro del Professore

**Classe:** 3A ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2016/2017

**Docente:** Cenerelli Luigi

**Materia:** SCIENZE NATURALI (O)

Data	Attività svolta	
17/09/2016	Materia ed elettricità (cenni), le particelle subatomiche: l'esperimento di Thomson e la scoperta dell'elettrone, il protone, il neutrone, il modello atomico di Thomson a confronto con quello di Rutherford.	
20/09/2016	L'esperimento di Rutherford e il modello atomico planetario. Il nucleo atomico: numero atomico e numero di massa. Definizione di isotopi: il caso dell'idrogeno e del carbonio. Lo spettrometro di massa: cenni sul funzionamento. Calcolo della MA di un elemento con isotopi (caso di Cl-35 e Cl-37).	
23/09/2016	Svolgimento di esercizi alla lavagna con valutazione degli alunni. Es. da 18 a 35 p. 16-17.	
24/09/2016	La chimica nucleare: la stabilità del nucleo, gli isotopi stabili, i nuclidi, fascia di stabilità degli isotopi. La radioattività naturale: il decadimento alfa, il caso dell'U-238.	
27/09/2016	Le particelle subatomiche: definizioni. Il decadimento alfa e beta-.	
30/09/2016	Il ciclo C-14 / N-14. Il decadimento beta+, la cattura K e l'emissione gamma. La legge del decadimento radioattivo, la costante di decadimento, il tempo di dimezzamento. Calcolo di $t_{1/2}$ per il Ra-226.	
01/10/2016	Difetto di massa come misura dell'energia di legame fra nucleoni. Calcolo dell'energia corrispondente ad 1 u. Calcolo dell'energia di legame per deuterio ed elio. Andamento dell'energia di legame media in funzione di A.	
05/10/2016	La radioattività artificiale: produzione di raggi alfa dal Po-214, 2 esempi di reazione nucleare (da N-14 a O-17 e da Be-9 a C-12). I neutroni lenti. La fissione dell'U-235 in Ba-142 e Kr-91, calcolo dell'energia liberata.	
07/10/2016	La fusione nucleare: aspetti energetici. Svolgimento di esercizi con valutazione degli alunni.	
08/10/2016	La duplice natura della luce (corpuscolare e ondulatoria). Fenomeni che si spiegano con la natura ondulatoria (cenni sulla rifrazione).	
12/10/2016	Rifrazione, diffrazione, birifrangenza e natura ondulatoria della luce. L'effetto fotoelettrico e la sua spiegazione.	
14/10/2016	Ripasso sulla natura corpuscolare ed ondulatoria della luce. Spettro continuo, di emissione ed assorbimento.	
15/10/2016	Definizione di corpo nero e interpretazione di Planck del suo spettro. L'atomo di idrogeno: esame dello spettro, la serie di Balmer nel visibile, formula di Balmer per la determinazione della lunghezza d'onda.	
19/10/2016	L'atomo di H secondo Bohr. Il due postulati di Bohr. Quantizzazione dei raggi delle orbite con calcolo.	
22/10/2016	La quantizzazione dell'energia dell'elettrone nell'atomo di H. Calcolo di $E_n$ . Tabella dati con valori di $E_n$ in funzione di n.	
25/10/2016	Calcolo di $\lambda_n$ per qualsiasi valore di n nell'atomo di H. L'energia di ionizzazione: definizione, come varia lungo periodi e gruppi, il caso del Na. Il modello atomico a strati: livelli principali (n) e sottolivelli (s, p, d, f). Distribuzione elettronica in livelli e sottolivelli.	
28/10/2016	I numeri quantici successivi a n: l, m, ms. Sintesi delle principali tappe della meccanica quantistica.	

## Riepilogo Attività Registro del Professore

**Classe:** 3A ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2016/2017

**Docente:** Cenerelli Luigi

**Materia:** SCIENZE NATURALI (O)

Data	Attività svolta	
04/11/2016	I sottolivelli s, p, d, f ed il loro legame con il n. quantico secondario l. La configurazione elettronica: regole per il riempimento dei livelli energetici dei primi 18 atomi.	
05/11/2016	Cenni sulla natura ondulatoria degli elettroni e sulla loro lunghezza d'onda. Il principio di indeterminazione di Heisenberg. I quattro numeri quantici (n, l, m, ms). I diversi orbitali (s, p, d, f).	
08/11/2016	La configurazione elettronica degli elementi: regole da seguire, descrizione dei periodi. Calendarizzate prossime prove orali.	
09/11/2016	La configurazione elettronica degli elementi: segue la descrizione dei periodi con le principali anomalie.	
15/11/2016	La classe partecipa in auditorium all'incontro con il prof. Orosei sulla ricerca della vita nell'Universo.	
19/11/2016	Esame della tavola periodica: origini, gruppi, periodi, classi. La notazione di Lewis. Le proprietà periodiche: raggio e volume atomico.	
22/11/2016	Chiarimenti sull'andamento del raggio atomico. L'affinità elettronica. Richiami sull'energia di prima ionizzazione e sul suo andamento. Iniziata l'elettronegatività.	
29/11/2016	L'elettronegatività. Svolgimento di esercizi a p. 78 del testo con valutazione.	
30/11/2016	Svolgimento di esercizi con valutazione a p. 78-79.	
06/12/2016	Il legame chimico: definizione. L. atomici e l. elettrostatici. L. intramolecolari e intermolecolari. Primi cenni sulle teorie del legame di valenza (VB) e dell'orbitale molecolare (MO). L. omeopolare o puro: il caso delle molecole di H e Cl.	
07/12/2016	L. omeopolare o puro: il caso della molecola di N. Legame sigma e pi greco. Effetti del numero di legami in termini di energia e distanza: etano, etilene ed etino; N molecolare, azometano e idrazina. L. covalente o misto: il caso di HCl. Postulato della media geometrica dell'energia di legame e calcolo per HCl.	
10/12/2016	Richiami sulla disposizione degli elettroni secondo Lewis. Legame sigma e pi greco. Eccezioni alla regola dell'ottetto: BeH <sub>2</sub> , BH <sub>3</sub> , PCI <sub>5</sub> e ibridazione sp, sp <sup>2</sup> , sp <sup>3</sup> d.	
20/12/2016	legame dativo e 3 diversi comportamenti del lone pair.	
10/01/2017	Energia di legame. Distanza di legame. Legami covalenti doppi e tripli.	
11/01/2017	Il legame covalente dativo: ripasso. Il caso dell'acido ipocloroso, cloroso, clorico e perclorico. Formazione dello ione ammonio. Lo ione esacquo-alluminio.	
14/01/2017	Polarità dei legami e differenza di elettronegatività.	

## Riepilogo Attività Registro del Professore

**Classe:** 3A ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2016/2017

**Docente:** Cenerelli Luigi

**Materia:** SCIENZE NATURALI (O)

Data	Attività svolta	
	Legame covalente puro o omeopolare, polare o misto. Il legame ionico (da terminare).	
17/01/2017	Legame ionico: il caso di $MgF_2$ e di $MgO$ . Bilancio energetico del legame ionico nel $LiF$ . Energia reticolare. La forma delle molecole: il caso di $BeH_2$ (da terminare).	
18/01/2017	La forma delle molecole secondo la teoria VSEPR: $BeH_2$ , $BH_3$ , $CH_4$ , $NH_3$ , $H_2O$ , $CO_2$ , $HCN$ . Rappresentazione delle molecole con il software Avogadro.	
21/01/2017	Svolgimento di esercizi del testo con valutazione degli studenti (p. 102-103).	
24/01/2017	Sintesi degli ultimi argomenti svolti: regola dell'ottetto, teoria VB e orbitali ibridi.	
31/01/2017	Sintesi sulla teoria dell'orbitale molecolare. Orbitali leganti e antileganti. Il caso di $H_2$ , $He_2$ , $O_2$ . La polarità delle molecole: $CCl_4$ e $H_2O$ .	
01/02/2017	Chiarimenti sulla teoria MO. Polarità delle molecole: il caso di $CO_2$ e $H_2O$ . Legami intermolecolari: il legame a H (definizione ed esempi con proteine e DNA).	
04/02/2017	La classe partecipa in auditorium alla presentazione della guida botanica "Fiori del Mugello".	
07/02/2017	Le forze dipolo-dipolo e di London. Cenni sul legame metallico. Definizione di valenza. Definizione di numero di ossidazione (n.o.). Le regole per determinare n.o.	
08/02/2017	Esempi di attribuzione del numero di ossidazione secondo le regole già indicate.	
14/02/2017	La nomenclatura dei composti inorganici. Gli ossidi.	
21/02/2017	La classe partecipa allo spettacolo teatrale sulla pena di morte "Il giro del mondo in 80 minuti" - progetto "Atlante" - Teatro di Rifredi.	
22/02/2017	Le regole della nomenclatura dei composti inorganici	
28/02/2017	Le regole della nomenclatura dei composti inorganici	
01/03/2017	Terminate le regole della nomenclatura dei composti inorganici con esercizi.	
08/03/2017	Lettura con commento di parti del testo "Dal Big Bang alla cellula madre" per l'attività Pianeta Galileo.	
11/03/2017	Lettura con commento del testo "Dal Big Bang alla cellula madre" per Pianeta Galileo e organizzazione visita di istruzione.	
14/03/2017	Compilazione questionario sul progetto Atlante. Organizzazione lavori di gruppo sul testo "Dal Big Bang alla cellula madre".	
18/03/2017	La classe partecipa alla conferenza del prof. Ciotti sulla storia dell'astronomia in auditorium.	



## Riepilogo Attività Registro del Professore

**Classe:** 3A ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2016/2017

**Docente:** Cenerelli Luigi

**Materia:** SCIENZE NATURALI (O)

Data	Attività svolta	
04/04/2017	Biologia: cellule somatiche e germinali, i gameti, numero diploide ed aploide, la divisione cellulare, la scissione binaria nei procarioti, il ciclo cellulare, interfase.	
05/04/2017	Le fasi della mitosi in dettaglio. La citodieresi. Cenni sul controllo del ciclo cellulare. Cromosomi omologhi e cariotipo. Meiosi I: crossing-over (profase I) e assortimento indipendente (metafase I).	
08/04/2017	Dettaglio sulla meiosi: profase I e crossing-over, metafase I e assortimento indipendente. Terminata la meiosi. Confronto meiosi-mitosi. Iniziate le anomalie cromosomiche (trisomia 21).	
12/04/2017	Le anomalie cromosomiche: poliploidia, aneuploidia (non-disgiunzione in meiosi e suoi effetti: monosomia e trisomia). Cenni su trisomia 21, sindrome di Turner e di Klinefelter. Anomalie nella struttura dei cromosomi: delezione, duplicazione, inversione, traslocazione. Iniziate la genetica: chi era Mendel, i sette caratteri presi in esame nelle sue ricerche, dominante e recessivo (da terminare).	
19/04/2017	Struttura del fiore nella pianta di pisello (androceo e gineceo); fecondazione incrociata ed autofecondazione; linea pura; omozigote ed eterozigote; allele; locus; genotipo e fenotipo. L'incrocio fra due linee pure che differiscono per un solo carattere: generazione P, F1 ed F2.	
22/04/2017	Le tre leggi di Mendel: I. della dominanza (monoibrido, F1), I. della segregazione (monoibrido, F2), I. assortimento indipendente (diibrido, F2). Significato del test cross nel monoibrido e nel diibrido. Calcolo della probabilità di avere 7 caratteri diversi su 7 cromosomi diversi.	
26/04/2017	Chiarimenti sul test cross. Le malattie ereditarie autosomiche recessive e dominanti: come si ereditano. Il caso dell'albinismo.	
02/05/2017	Terminata l'ereditarietà dell'albinismo. Altre malattie autosomiche recessive: alcaptonuria e fenilchetonuria. Schema di riepilogo.	
03/05/2017	Malattie autosomiche recessive: l'anemia falciforme. Malattie autosomiche dominanti: cenni sulla corea di Huntington. Alleli multipli: i gruppi sanguigni.	
06/05/2017	Schema di Ottemberg. Il fattore Rh. Compatibilità fra gruppi sanguigni. Esercizi sui gruppi sanguigni e il fattore Rh.	
09/05/2017	Dominanza incompleta. Caratteri poligenici (cenni). Definizione di pleiotropia. Ereditarietà dei geni sul cromosoma X: il lavoro di Morgan.	
10/05/2017	Daltonismo: cenni sulle tipologie e sulle cause; ereditarietà e albero genealogico. Morgan ed i geni linked: studio della trasmissione di 2 caratteri associati nello stesso individuo (da terminare).	
13/05/2017	Esperienze di Morgan sul diibrido. Il test cross. Conseguenze del crossing-over. Mappatura dei geni sul cromosoma X.	

## Riepilogo Attività Registro del Professore

Classe: 3A ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

Anno: 2016/2017

Docente: Nardoni Stefano

Materia: SCIENZE MOTORIE SPORTIVE

Data	Attività svolta	Attività assegnata
26/09/2016	test d-ingresso ,minicooper 6- 60mt velocità salto,getto palla da tre kg , elevazione da fermo .misure antropometriche p e h.	
10/10/2016	riscald. gen preatletici eser. potenz dei dorsali,deambulazione per sentire le andature,studio e prova di passi di corsa corretto.	
17/10/2016	in piscina lavoro individuale per chi presenta problemi. 5 vasche gambe crawl ,5 vasche braccia crawl , 10 vasche a stile crawl, dorso, rana, delfino	
24/10/2016	in piscina lavoro personale a chi presenta problemi. 5 vasche gambe delfino ,5 vasche braccia delfino , 10 vasche a stile crawl, dorso, rana, delfino	
07/11/2016	in piscina lavoro individuale per chi presenta problemi. 5 vasche gambe dorso ,5 vasche braccia dorso, 10 vasche a stile crawl, dorso, rana, delfino	
14/11/2016	. 5 vasche gambe rana ,5 vasche braccia rana , 10 vasche a stile crawl, dorso, rana, delfino in piscina lavoro individuale per chi presenta problemi. Gare 50mt a stile dorso, crawl cenni di regolamento delle gare effettuate	
21/11/2016	in piscina lavoro individuale per chi presenta problemi. Gare 50mt a stile rana, delfino cenni di regolamento delle gare effettuate	
28/11/2016	40 vasche miste, nuoto per salvamento 50 a testa alta,25 a un braccio fuori e 25 a due braccia .prove di salvataggio cenni di primo soccorso	
05/12/2016	piscina lavoro individuale 10 vasche a stile crawl, dorso, rana, delfino, prova virate e partenza dai blocchi prova tuffi recupero gare	
12/12/2016	in piscina nuoto senza ausili, occhialini per respirare in acqua in piena libertà. lavoro individuale per chi presenta problemi. 4 stili 40 vasche	
09/01/2017	lezione sulla pallacanestro fondamentali passaggi regole palleggi principali regole di gioco	
23/01/2017	lezione sulla pallacanestro fondamentali passaggi regole disposizione sui tiri liberi palleggi principali regole di gioco, partita	
30/01/2017	lezione sulla pallacanestro fondamentali passaggi regole disposizione sui tiri liberi palleggi principali regole di gioco, partita	
06/02/2017	1)lezione salto in alto teorica riscaldamento generale preatletici, prove di rincorsa e stacco, fase di volo, atterraggio, gara.	
13/02/2017	2)lezione salto in alto riscaldamento generale preatletici, prove di rincorsa e stacco, fase di volo, atterraggio, gara.	
20/02/2017	3)lezione salto in alto riscaldamento generale preatletici, prove di rincorsa e stacco, fase di volo, atterraggio, gara.	
06/03/2017	volley teoria riscald gen. passaggi alto ,bagher, ricezione, battuta alta, di sicurezza ,disposizione in campo, regole di gioco, muro e partita1.	
21/03/2017	1)allenamento per campestre:km3 /4 durata 20'-25' corsa aerobica km 3-4 senza tempo di gara teoria sforzo aerobico ed anaerobico defaticamento	
27/03/2017	allenamento per campestre:km3 km4 durata 20'-25' campestre gara km2 biennio femminekm 3 biennio e femmine, km 4 triennio corsa con misurazione tempo	
03/04/2017	allenamento per campestre:km3 km4 durata 20'-25' campestre gara km2 biennio femminekm 3 biennio e femmine, km 4 triennio corsa con misurazione tempo	
10/04/2017	atletica leggera riscaldamento generale preatletici, getto del peso salto in lungo	

**Riepilogo Attività Registro del Professore****Classe:** 3A ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -**Anno:** 2016/2017**Docente:** Nardoni Stefano**Materia:** SCIENZE MOTORIE SPORTIVE

<b>Data</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Attività assegnata</b>
15/05/2017	atletica leggera riscaldamento generale preatletici, corse piana mt 100 mt1000	
29/05/2017	atletica leggera riscaldamento generale preatletici, getto del peso salto in lungo	

05/06/2017 conclusione anno presentazione programmi votazioni finali

*Ugo Fauti*  
*Stefano Nardoni*

Professoressa **Maria Pascarella****PROGRAMMA SVOLTO****ARGOMENTI SVOLTI**

## LIBRI DI TESTO

- L. Solinas, *Tutte le voci del mondo* (con eBook), SEI Irc.

## TESTI DI LETTURA, DI CONSULTAZIONE, DISPENSE, PERCORSI MULTIMEDIALI

- *Bibbia*
- S. Bocchini, *Le religioni presentate ai miei alunni*, EDB
- Documenti specifici del Magistero ecclesiastico
- Documenti integrativi di approfondimento (disciplinari ed interdisciplinari)

Con riferimento al Piano di Lavoro annuale, i contenuti disciplinari previsti sono stati affrontati mediante lo sviluppo e l'approfondimento delle unità tematiche di seguito elencate, integrate con testi e materiali di supporto cartaceo e multimediale.

**Area storico-fenomenologica**  
***Il fatto religioso*****Tema 7 L'unità minacciata**

86-97

- Lo Scisma d'Oriente
- Pellegrini sulle strade del mondo
- La difesa dei luoghi della fede
- La lotta contro le eresie
- La risposta monastica

**Tema 8 Dalla frattura al rinnovamento**

98-107

- La Riforma Protestante
- La Riforma e le sue conseguenze
- La Riforma in Europa
- La Riforma Cattolica: il Concilio di Trento

**Tema 9 Lo slancio missionario della Chiesa**

108-117

- Il rinnovamento spirituale
- Cristianesimo senza confini
- Il Cristianesimo nelle Americhe
- Il Cristianesimo in Asia e in Africa

**Area biblico-teologica**  
***La rivelazione di Dio***

**Tema 11 Il discorso su Dio**

242-262

- Un Dio solo in tre Persone
- Ragionare su Dio
- Le domande su Dio
- Si può provare l'esistenza di Dio?
- Negare l'esistenza di Dio
- Si salva chi non è cristiano?

**Area antropologico-esistenziale**  
***Chi è l'uomo?***

**Tema 4 Le regole sono necessarie?**

322-327

- Etica e morale
- L'etica cristiana
- La coscienza e la virtù

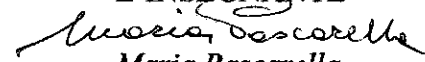
**Tema 5 Le regole per essere liberi**

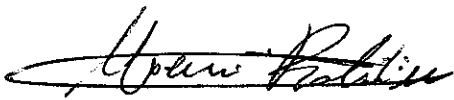
- La Legge: un aiuto per l'uomo
- La Legge oltre la Legge
- La scelta esistenziale proposta da Cristo
- Vivere secondo l'amore

EVENTUALI OSSERVAZIONI /

Data: 10 giugno 2017

L'INSEGNANTE

  
Maria Pascarella

  
Vincenzo Ruffino

Professor. Sabina Mazzoldi

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

A) Letteratura (R. Luperini, P. Cataldi, L. Marchiani, F. Marchese, Perché la letteratura, Vol. 1, Palumbo Editore 2015):

Duecento e Trecento: l'epoca medioevale: i cambiamenti sociali e culturali, l'immaginario e i valori; la lingua: latino e volgare; autori e pubblico: i chierici, la corte, l'intellettuale comunale; l'intellettuale di corte; la cultura e la sua trasmissione; l'ordine sociale; la figura del cavaliere (ripasso).

I trovatori provenzali: lingua, temi, stile (ripasso).

Le chansons de geste; la Chanson de Roland: temi e valori (ripasso).

Il romanzo cortese (ripasso).

L'amor cortese: T2 Andrea Cappellano, De amore

La produzione in volgare in Italia.

La scuola siciliana: forme e contenuti; il volgare siciliano illustre:

- T1 Giacomo da Lentini, Meravigliosamente;

- Giacomo da Lentini, Io m'aggio posto in core a Dio servire (in fotocopia);

- Stefano Protonotaro, Pir meu cori alligrari (in fotocopia);

- T2 Cielo d'Alcamo, Rosa fresca aulentissima.

La scuola toscana di transizione: poesia d'amore e canzone civile:

- Guittone d'Arezzo, Tuttor ch'eo dirò "gioi", gioiva cosa (in fotocopia);

- T3 Guittone d'Arezzo, Ahi lasso, or è stagion de doler tanto.

Il "dolce stil novo": definizione: Dante, Purgatorio XXIV, 49-63; XXVI, 97-99 e 112-14.

- Bonagiunta Orbicciani, Voi, ch'avete mutata la mainera (in fotocopia);

- T4 Guido Guinizzelli, Io voglio del ver la mia donna laudare;

- T5 Guido Guinizzelli, Al cor gentil rempaira sempre amore;

- T6 Guido Cavalcanti, Chi è questa che vèn, ch'ogn'om la mira;

- T7 Guido Cavalcanti, Voi che per li occhi mi passaste 'l core.

La poesia comico-realistica:

- Cecco Angiolieri, "Becchin' amor!", "Che vuo', falso tradito?" (in fotocopia);

- T1 Cecco Angiolieri, S'i' fosse foco, ardere' il mondo;

- T2 Cecco Angiolieri, Tre cose solamente m'enno in grado.

Dante Alighieri: vita e opere.

- Epistola a Cangrande della Scala (in fotocopia).

Dalla Vita Nova: struttura e significati:

- T1 Il proemio;
- T2 Il primo incontro con Beatrice;
- T5 Donne ch'avete intelletto d'amore;
- T6 Tanto gentile e tanto onesta pare;
- T9 La conclusione dell'opera.

Dalle Rime:

- T10 "Guido, i' vorrei che tu e Lapo e io"

Dal Convivio:

- T13 La scelta del volgare.

Dal De vulgari eloquentia:

- T14 La definizione del volgare modello.

Dal De Monarchia:

- T15 Impero e Papato.

Il Preumanesimo: l'organizzazione della cultura e i centri della sua elaborazione; la trasformazione degli intellettuali e la nuova figura sociale dello scrittore; il libro, la scrittura, le biblioteche, il pubblico; il recupero dei classici; la centralità dell'uomo; gli studia humanitatis.

Giovanni Boccaccio: vita e formazione tra Napoli e Firenze. La produzione napoletana e fiorentina.

Dal Ninfale Fiesolano:

- T1 Le ninfe al bagno e l'inganno di Africo

Il Decameron: struttura e temi.

Dal Decameron:

- T1 La novella delle papere;
- T2 La descrizione della peste;
- T3 La novella di Ser Ciappelletto;
- T4 La novella di Andreuccio da Perugia;
- T6 La novella dello stalliere del re Agilulfo;
- T7 La novella di Tancredi e Ghismunda;
- T8 La novella di Elisabetta da Messina;
- T10 La novella di Nastagio degli Onesti;
- T11 La novella di Federigo degli Alberighi;
- T13 La novella di Frate Cipolla;
- T14 La novella di Calandrino e l'elitropia;
- T15 La novella della badessa e le brache;
- T16 La novella di Griselda.

Lezione-spettacolo di A. Galligani, Decameron. Magnifico arazzo di umana commedia.

Francesco Petrarca: vita. Il nuovo intellettuale; l'uso del latino.

Dall'Epistolario:

- T1 L'ascensione al Monte Ventoso;

Dal Secretum:

- T3 L'amore per Laura sotto accusa.

Dal Canzoniere:

- T1 Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono;
- T7 Erano i capei d'oro a l'aura sparsi;
- T9 Solo e pensoso i più deserti campi;
- T14 Se lamentar augelli, o verdi fronde;
- Benedetto sia 'l giorno e 'l mese e l'anno (in fotocopia);
- Padre del ciel, dopo i perduti giorni (in fotocopia);
- Del mar Tirreno a la sinistra riva (in fotocopia);
- L'aura gentil che rasserena i poggi (in fotocopia);
- La vita fugge e non s'arresta un'ora (in fotocopia);
- T8 Chiare, fresche e dolci acque.

B) Dante Alighieri, la Divina Commedia. La cosmologia dantesca; la terzina dantesca: struttura e funzioni. Inferno: struttura e temi.

Dall'Inferno lettura, parafrasi e commento dei seguenti canti o parti di canto: I, II, III, IV, V, VI, VIII (31-63), X, XI (16-90); XIII, XV, XVI, XIX, XXIV, XXVI, XXXII (1-15, 124-139), XXXIII, XXXIV.

Ascolto del commento e della lettura di R. Benigni del canto V.

Riassunto dei seguenti canti:

VII-IX (sacra rappresentazione davanti alla città di Dite), XII, XIV, XVII-XVIII, XX-XXV (con cenni alla sacra rappresentazione dei canti XXI-XXIII).

C) Lettura, commento, analisi e discussione in classe dei seguenti romanzi:

- Henry James, Giro di vite;
- Alessandro Baricco, Novecento;
- Yukio Mishima, La voce delle onde;
- Oscar Wilde, Il ritratto di Dorian Gray;
- Samuel Beckett, Aspettando Godot.

D) Educazione linguistica: lezioni su analisi del testo.

## EVENTUALI OSSERVAZIONI

Per il recupero dei debiti si raccomanda il ripasso di tutti gli argomenti svolti durante l'anno, con particolare attenzione allo studio dei testi, che non solo devono essere perfettamente compresi, ma devono essere anche oggetto di approfondimento personale e di riflessione critica. Per prepararsi adeguatamente alla prova scritta (analisi del testo) si raccomanda di svolgere le tracce assegnate per l'estate, dopo aver ripassato gli argomenti trattati nel programma; si raccomanda di curare soprattutto la fase propedeutica (lettura accurata della traccia, schema degli argomenti da trattare) e la fase di revisione (rilettura del testo che deve essere comprensibile e corretto dal punto di vista ortografico e sintattico).

Data 5/06/2017

*Vito Furlan*  
*Sabina Mazzoldi*

Firma  
 Sabina Mazzoldi

*Sabina Mazzoldi*



Professor. Sabina Mazzoldi

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

#### A) Grammatica:

- recupero e ripasso della morfologia nominale e verbale;
- ripasso delle principali strutture morfosintattiche;
- sintassi dei casi: nominativo e vocativo, genitivo, dativo, accusativo, ablativo; costrutti verbali notevoli.

B) Laboratorio di traduzione (G. Turazza, M. Reali, Competenze per tradurre (versioni latine): analisi del periodo di testi latini di Cesare, Nepote e Sallustio con individuazione della frase principale, delle frasi subordinate, dei connettivi; traduzione. Il laboratorio è stato svolto a gruppi, con tutor e docente di potenziamento prof.ssa Samanta Pecchioli.

C) Letteratura (M. Mortarino, M. Reali, G. Turazza, *Meta viarum. Storia e antologia della letteratura latina*, vol. 1, Torino, Loescher, 2015):

La lingua e la scrittura: materiali e supporti; la tradizione dei testi classici; la filologia e l'edizione critica (appunti).

Storia della lingua latina: il latino e l'indoeuropeo, il latino classico. Le prime iscrizioni; la nascita della letteratura latina; i carmina preletterari: Carmen Saliare; Carmen Arvale; carmina triumphalia; carmina convivalia; XII Tavole; Annales Maximi; fescennini; Fabula Atellana.

Testi: L'iscrizione di L. Cornelio Scipione Barbato\* (analisi linguistica).

Il genere epico: i modelli greci da Omero all'Ellenismo. Il genere epico a Roma: contenuti e forme; Livio Andronico e l'Odusia; Nevio e il Bellum Poenicum; Ennio e gli Annales.

- T1 Livio Andronico, L'incipit dell'Odysia\*;
- T2.1 Gneo Nevio, Il proemio\*;
- T2.2 Gneo Nevio, Fuga da Troia\*;
- T3 Ennio, Il nuovo Omero\*;
- T3.1 Ennio, Dichiarazione di poetica\*;
- T3.2 Ennio, Il sogno di Ilia e il mito delle origini

Il teatro greco e il teatro latino. La struttura della tragedia e della commedia attica; Eschilo, Sofocle e Euripide; la catarsi; il teatro ellenistico (cenni). Tragedia e commedia; autori e testi; la fabula atellana; 'vertere' e 'contaminatio'.

Plauto: l'autore, i testi, la struttura, le finalità, le tecniche; i metri (numeri innumeri); il corpus varroniano. *Aulularia*, *Amphitruo*, *Bacchides*, *Curculio*, *Rudens*, *Stichus*, *Mostellaria*, *Pseudolus*, *Miles gloriosus*, *Menaechmi*: trama, personaggi, la figura del servo, il risus e i suoi meccanismi. La lingua. Rovesciamento dei valori e 'carnevale'.

Testi:

- T1.1 L'argumentum acrostico del *Miles*\*;
- T4.2 *Serenata ai chiavistelli*\*;
- Il lamento dell'avarò\*.

Accio, Pacuvio, Cecilio Stazio (cenni).

Terenzio: vita e produzione; i prologhi. *Andria*, *Hecyra*, *Heautontimoroumenos*, *Eunuchus*, *Phormio*, *Adelphoe*: trama, personaggi, tematiche.

Testi:

- T1.1 Il prologo dell'*Andria*\*;
- T1.2 Il prologo degli *Adelphoe*\*.

Catone, *De agri cultura* e *Origines*.

- T1.2 L'eroico tribuno *Cedicio*\*;
- T2.1 *Primato dell'agricoltura*\*.

Lucilio e la satira.

- T2.1 *Riflessione gnomica sulla virtus*\*;
- T2.2 *Un concilio degli dei*.

L'Epicureismo (in compresenza con il prof. Lavoratti) e Lucrezio. Il *De rerum natura*: presentazione di tutti i libri, a gruppi, con lettura di passi scelti in italiano.

Testi:

- T1.1 Il proemio: l'invocazione a *Venere*\*;
- T1.2 *Elogio di Epicuro*\*;
- T2.1 *Il sacrificio di Ifigenia*\*;
- T3.2 *Necessità della morte, taedium vitae*\*;
- T5.2 *La peste di Atene*.

Il genere storiografico; modelli greci. *Annalistica* e *monografia*.

Cornelio Nepote, *De viris illustribus* (cenni). Traduzioni dal versionario.

Cesare: i *Commentarii*: ipotesi di composizione e finalità. La lingua e lo stile. Il corpus *Cesarianum*. Approfondimento della lingua e dello stile cesariani con traduzioni dal versionario.

Sallustio: il *Bellum Iugurthinum*, traduzioni dal versionario con osservazioni linguistiche e stilistiche.

La metrica latina; sillaba e quantità, fenomeni metrici, schema dell'esametro dattilico catalettico, del distico elegiaco, dell'endecasillabo falecio.

La lirica latina; i *poetae novi*; *doctrina* e *labor limae*.

Catullo: *biografia*; la figura di *Clodia*; *libellus* e *Liber*; temi e modelli.

Testi:

- T1.1 *L'irrefrenabile passione e l'ombra della morte*\*;
- T1.3 *Lesbia è senza paragoni*\*;
- T1.4 *Fide, foedus, amicitia*\*;
- T1.6 *Scrivere sull'acqua*\*;

- T1.7 Amare e bene velle\*;
- T1.8 L'amore: un contrasto interiore\*;
- T3.1 La dedica del libellus a un amico\*;
- T3.2 Potenza dell'eros: l'aemulatio di Saffo\*;
- T2.4 Sul sepolcro del fratello\*;
- T3.3 Il lamento di Arianna.

I testi contrassegnati da asterisco sono stati letti in latino, con osservazioni morfologiche, sintattiche, linguistiche, lessicali, retoriche, contenutistiche.

#### EVENTUALI OSSERVAZIONI

Per il recupero di eventuali debiti si raccomanda il ripasso della morfosintassi del BIENNIO, la traduzione e lo studio dei testi affrontati in classe (letteratura), un accurato svolgimento dei compiti assegnati per l'estate, con particolare attenzione alla costruzione del testo, all'analisi del periodo, alla scelta dei vocaboli.

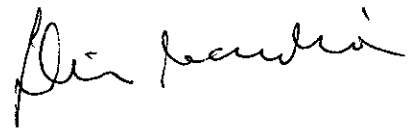
Data 5/06/2017

Vice



Firma

Sabina Mazzoldi



Professoressa Fagorzi Lucilla

## PROGRAMMA SVOLTO

### Storia dell'Arte:

- Il Rinascimento maturo e la "Maniera moderna": la storia, la vita, le idee
- Leonardo da Vinci (la prima stagione fiorentina, a Milano da Ludovico il Moro, il Cenacolo, da Venezia a Firenze, a Milano e poi di nuovo a Firenze, la tecnica del disegno, da Roma alla corte di Francia, l'eredità di Leonardo). Analisi delle seguenti opere:
  - I. *Annunciazione*
  - II. *Ritratto di Ginevra de' Benci*
  - III. *Adorazione dei Magi*
  - IV. *Vergine delle Rocce*
  - V. *Dama con l'ermellino*
  - VI. *Il Cenacolo*
  - VII. *Vergine con Bambino, sant'Anna e san Giovannino*
  - VIII. *Gioconda*
  - IX. *San Giovanni Battista*
  - X. *Leda e il cigno*
- Michelangelo (le prime opere fiorentine, da Firenze a Roma, di nuovo a Firenze e poi a Roma, la figura serpentinata, la Cappella Sistina, dai Prigioni al Mosè, i lavori in San Lorenzo a Firenze, di nuovo a Roma, le ultime opere). Analisi delle seguenti opere:
  - I. *Madonna della Scala*
  - II. *Bacco*
  - III. *Battaglia dei centauri e dei Lapiti*
  - IV. *Pietà*
  - V. *David*
  - VI. *Tondo Pitti e Tondo Taddei*
  - VII. *Tondo Doni*
  - VIII. *Volta della Cappella Sistina*
  - IX. *Prigioni*
  - X. *Genio della Vittoria*
  - XI. *Mosè*

- XII. *Sagrestia Nuova della Basilica di San Lorenzo e tombe medicee*
- XIII. *Cupola della Basilica di San Pietro*
- XIV. *Conversione di San Paolo*
- XV. *Pietà Rondanini*
- XVI. *Il Giudizio Universale*
- Raffaello (la formazione, Raffaello a Firenze, Raffaello a Roma). Analisi delle seguenti opere:
  - I. *Incoronazione della Vergine*
  - II. *Lo sposalizio della Vergine*
  - III. *Ritratto di Agnolo Doni e Maddalena Strozzi*
  - IV. *Madonna col Bambino*
  - V. *Deposizione di Cristo*
  - VI. *Affreschi degli Appartamenti Vaticani e delle Logge Vaticane*
  - VII. *La Trasfigurazione*
- Tiziano (la formazione, i ritratti e le figure femminili, protagonista della scena veneziana, la fama e le opere al di fuori di Venezia, l'evoluzione stilistica intorno agli anni Trenta, Tiziano a Roma, artista di imperatori, la svolta della tarda attività). Analisi delle seguenti opere:
  - I. *Concerto campestre*
  - II. *Amor sacro e amor profano*
  - III. *La Schiavona*
  - IV. *Polittico Averoldi*
  - V. *Pala Pesaro*
  - VI. *L'Assunta dei Frari*
  - VII. *Baccanale*
  - VIII. *Venere di Urbino*
  - IX. *Caino uccide Abele*
  - X. *Presentazione della Vergine al Tempio*
  - XI. *Tizio*
  - XII. *Danae*
  - XIII. *Venere e Adone*
  - XIV. *Incoronazione di spine*
  - XV. *Punizione di Marsia*
- Fermenti manieristi tra Ferrara, Mantova e Parma: Palazzo Te a Mantova di Giulio Romano-la Sala dei Giganti
- Sviluppi del Manierismo: la diffusione del Manierismo

- Giorgio Vasari
- Benvenuto Cellini. Analisi delle seguenti opere:
  - I. *Ninfa di Fontainebleau*
  - II. *Perseo*
  - III. *Saliera di Francesco I*
- Giambologna. Analisi delle seguenti opere:
  - I. *Fontana di Nettuno*
  - II. *Apollo*
  - III. *Mercurio*
  - IV. *Colosso dell'Appennino*
- Il Primo Seicento: la storia, la vita, le idee
- Caravaggio (la giovinezza, Caravaggio nell'ambiente dell'epoca, il tema della "misericordia", la Natura morta). Analisi delle seguenti opere:
  - I. *Suonatore di liuto*
  - II. *Figli di Cronos*
  - III. *Storie di San Matteo nella Cappella Contarelli*
  - IV. *Morte della Vergine*
  - V. *Le opere di Misericordia*
  - VI. *Decollazione del Battista*
- I "caravaggeschi": Orazio e Artemisia Gentileschi. Analisi di *Giuditta decapita Oloferne*.
- Il Barocco, il Trionfo delle Arti.
- Pietro da Cortona: *Trionfo della Divina Provvidenza*
- Gianlorenzo Bernini ( materia e dinamismo all'ombra dei Borghese, Bernini e la nascita del Barocco, le opere di Bernini della maturità e dell'ultima fase). Analisi delle seguenti opere:
  - I. *Enea e Anchise*
  - II. *David che scaglia il sasso*
  - III. *Apollo e Dafne*
  - IV. *Fontana dei Fiumi*
  - V. *Baldacchino*
  - VI. *Piazza San Pietro*
  - VII. *Scala Regia*
  - VIII. *Estasi di Santa Teresa d'Avila*
- Francesco Borromini, artista poliedrico. Analisi delle seguenti opere:
  - I. *Chiesa di San Carlo alle Quattro Fontane*

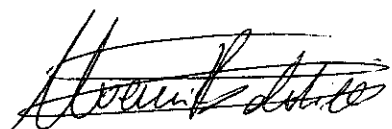
- II. *Oratorio dei Filippini*
  - III. *Chiesa di Sant'Agnese*
  - IV. *Sant'Ivo alla Sapienza*
  - Il Settecento: la storia, la vita, le idee. Capriccio, Veduta e rococò.
  - Le novità della pittura francese – Jean Antoine Watteau:  
*Imbarco a Citera, Pierrot, L'insegna di Gersaint.*
  - Giambattista Tiepolo. Analisi degli affreschi della Residenza Wurzburg (Allegorie dei Continenti)
  - Pietro Longhi- *Lezione di ballo, La caccia all'anatra*
  - Canaletto e il Vedutismo, analisi de *Il bacino di San Marco e San Giorgio Maggiore, La Piazzetta dei Marmorari*, la camera ottica
  - Francesco Guardi. Analisi de *La Torre dell'orologio in Piazza San Marco, Capriccio architettonico con rovine romane*
  - Gli artisti del quotidiano- Giacomo Ceruti e Alessandro Magnasco
  - L'architettura rococò in Europa: il *Santuario dei Quattordici Santi*
  - Filippo Juvarra e l'architettura in Piemonte. Analisi delle seguenti opere:
    - I. *Palazzo Madama*
    - II. *Basilica di Superga*
    - III. *Palazzina di Stupinigi*
  - Gli interventi urbanistici a Roma: la Scalinata di Piazza di Spagna di Francesco De Sanctis e la Fontana di Trevi di Nicola Salvi
  - La reggia di Caserta di Luigi Vanvitelli
  - Visione di documentari su vari artisti
- Disegno:
- Proiezioni ortogonali di solidi inclinati e ribaltati
  - Assonometrie cavaliere
  - Disegno a mano libera
  - Teoria delle ombre applicata a segmenti

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Sospensione del giudizio: si consiglia un sostanziale ripasso e/o studio del programma di Storia dell'Arte e di effettuare, per mezzo di esercizi grafici (almeno uno per ogni argomento trattato) , un recupero delle carenze di disegno.

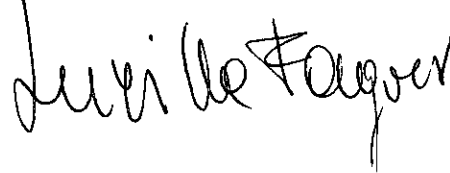
Data 05/06/2017

Firma dei rappresentanti di classe



Vasco Falco

Firma dell'insegnante





Prof. Cartacci Rita

## PROGRAMMA SVOLTO

### **Equazioni e disequazioni algebriche:**

Equazioni e disequazioni di secondo grado, fratte, di grado superiore al secondo, con valore assoluto, con funzioni irrazionali, sistemi di disequazioni.

### **Le funzioni:**

Le funzioni e le loro caratteristiche, le proprietà delle funzioni e loro composizione, le successioni numeriche, le progressioni aritmetiche, le progressioni geometriche.

## GEOMETRIA ANALITICA

### **Il piano cartesiano e la retta:**

Coordinate cartesiane, punto medio di un segmento, distanza tra due punti, baricentro di un triangolo, area di un triangolo. Le rette e le equazioni lineari, equazione in forma esplicita, coefficiente angolare, intersezione tra due rette, condizione di parallelismo e di perpendicolarità, fascio di rette proprio e improprio, retta per un punto, distanza punto-retta. Equazione di alcuni luoghi geometrici: bisettrice tra due rette, asse di un segmento. Casi semplici di simmetria: rispetto agli assi cartesiani e rispetto all'origine e rispetto alle bisettrici del primo e del secondo quadrante.

### **La parabola:**

equazione cartesiana in forma canonica, fuoco, direttrice, vertice, asse di simmetria, parabola con asse di simmetria orizzontale, retta tangente, esterna e secante una parabola, condizioni per determinare l'equazione della parabola, fasci di parabole, sistemi parametrici tra retta e parabola. Grafici deducibili dalla parabola

### **La circonferenza:**

equazione in coordinate cartesiane, retta tangente, esterna e secante una circonferenza, condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza, posizione reciproca tra due circonferenze, fasci di circonferenze, sistemi parametrici tra circonferenza e retta. Grafici deducibili dalla circonferenza.

### **L'ellisse:**

equazione cartesiana in forma canonica, fuochi, eccentricità, ellisse con fuochi sull'asse delle ascisse e delle ordinate, retta tangente, esterna e secante un'ellisse, condizioni per determinare l'equazione dell'ellisse, traslazione del centro dell'ellisse e metodo del completamento del quadrato. Grafici deducibili dall'ellisse.

### **L'iperbole:**

equazione cartesiana in forma canonica, fuochi, eccentricità, iperbole con fuochi sull'asse delle ascisse e delle ordinate, retta tangente, esterna e secante un'iperbole, condizioni per

determinare l'equazione dell'iperbole, traslazione del centro di simmetria dell'iperbole e metodo del completamento del quadrato. Iperbole equilatera riferita agli assi di simmetria. Iperbole equilatera riferita ai propri asintoti. La funzione omografica.

Discussione grafica di sistemi ed equazioni parametriche.

Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali e con valore assoluto.

### **Le coniche:**

L'equazione generale di una conica; definizione di una conica mediante l'eccentricità; disequazioni di secondo grado a due incognite, le coniche ed i problemi geometrici.

### **EVENTUALI OSSERVAZIONI**

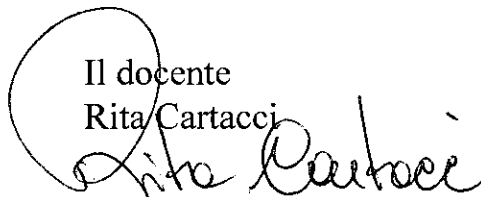
Su ogni parte del programma sono stati eseguiti numerosi esercizi di varia tipologia diversificati per livello di difficoltà.

### **Indicazioni generali per recupero estivo MATEMATICA**


Per tutti gli alunni con sospensione del giudizio è necessario un lavoro di recupero incentrato sulle generalità delle funzioni, sulle disequazioni irrazionali e in modulo (anche risoluzione grafica quando possibile) e tutta la geometria analitica come specificato nel programma. Relativamente ad ogni argomento è necessario rivedere la parte teorica ed effettuare numerosi esercizi; quelli proposti dal libro di testo sono più che sufficienti, sia per numero che per livello di difficoltà. Porre particolare attenzione sia alle curve deducibili da parabola, circonferenza, ellisse e iperbole che alla discussione di equazioni parametriche con metodo grafico anche all'interno di esercizi di geometria euclidea.

Data 10/06/2017

Il docente  
Rita Cartacci



I rappresentanti di classe



Vice Fatte

Prof. Cartacci Rita

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**MOTI, E FORZE** : la velocità, il diagramma orario, il moto rettilineo uniforme, l'accelerazione, il moto rettilineo uniformemente accelerato, corpi in caduta libera, forza peso, forza di Hooke, forza di attrito radente

**I VETTORI**: vettori e scalari, le componenti di un vettore, operazioni sui vettori, prodotto scalare e vettoriale

**I PRINCIPI DELLA DINAMICA E LA RELATIVITA' GALILEIANA**: principi della dinamica, sistemi di riferimento inerziali e non inerziali, forze apparenti

**APPLICAZIONI DEI PRINCIPI DELLA DINAMICA**: la rappresentazione del moto, la velocità nel moto curvilineo, l'accelerazione nel moto curvilineo, forza e accelerazione nel moto curvilineo, il moto dei gravi nel piano, moto lungo un piano inclinato, moto di un proiettile, moto circolare uniforme, il moto circolare dal punto di vista dinamico, moto armonico e forza elastica, descrizione goniometrica del moto armonico. Le oscillazione armoniche del pendolo.

**IL LAVORO E L'ENERGIA** : il lavoro di una forza costante e di una forza variabile, la potenza, l'energia cinetica, teorema dell'energia cinetica

**FORZE CONSERVATIVE ED ENERGIA POTENZIALE**: energia potenziale associata alla forza peso, l'energia potenziale associata alla forza elastica.

**IL PRINCIPIO DI CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA**: conservazione dell'energia meccanica, il lavoro delle forze non conservative, conservazione dell'energia totale.

**QUANTITA' DI MOTO E MOMENTO ANGOLARE** : teorema dell'impulso, la conservazione della quantità di moto nei sistemi isolati, quantità di moto negli urti, urti elastici ed anelastici, urti elastici in una e due dimensioni, centro di massa, momento angolare, conservazione e variazione del momento angolare

**IL MOMENTO MECCANICO E LA CAUSA DELLA SUA VARIAZIONE**: momento meccanico variazione della velocità angolare, il momento di inerzia di un punto materiale, il momento angolare, equazione del moto rotatorio, relazione vettoriale tra il momento di una forza e il momento angolare.

**MOMENTO DI INERZIA E MOMENTO ANGOLARE DI UN CORPO ESTESO**: il moto rotatorio intorno ad un asse fisso, la conservazione del momento angolare.

**ENERGIA CINETICA; LAVORO E POTENZA NEL MOTO ROTATORIO**: il moto di rotolamento.

**LE ORBITE DEI PIANETI**: le leggi di Keplero, il sistema solare secondo Tolomeo e la rivoluzione copernicana.

**LA LEGGE DI GRAVITAZIONE UNIVERSALE**: dal moto dei pianeti alla legge di gravitazione universale, la pesata della Terra.

**IL CAMPO GRAVITAZIONALE:** il campo gravitazionale e la forza su una massa di prova, il campo gravitazionale generato da un punto materiale e da due o più masse, il campo gravitazionale terrestre.

**L'ENERGIA POTENZIALE GRAVITAZIONALE:** il lavoro della forza gravitazionale, l'energia associata all'interazione gravitazionale, la variazione dell'energia potenziale gravitazionale, conservazione dell'energia meccanica nell'interazione gravitazionale, la velocità di fuga della Terra, il buco nero.

**VELOCITA', PERIODO ED ENERGIA DI PIANETI E SATELLITI:** la velocità in orbita, il periodo di rivoluzione, l'energia in orbita, satelliti artificiali terrestri, satelliti geostazionari.

**MECCANICA DEI FLUIDI :** fluidi e pressione, principio di Pascal, legge di Stevino, legge di Archimede, equazione di Bernoulli, effetto Venturi, attrito nei fluidi, caduta in un fluido.

**I SISTEMI GASSOSI:** temperatura, le scale termometriche, dilatazione lineare e volumica dei solidi, dilatazione volumica dei liquidi. equilibrio termico e principio zero della termodinamica; le trasformazioni di un gas a temperatura costante: legge di Boyle; le trasformazioni a pressione costante: la prima legge di Guy-Lussac, le trasformazioni a volume costante: la seconda legge di Guy-Lussac. Lo zero assoluto. Il gas perfetto.

**EQUAZIONE DI STATO DEI GAS PERFETTI:** la massa atomica, la mole e il numero di Avogadro, il volume di una mole di gas, equazione di stato dei gas perfetti

**MODELLO MICROSCOPICO DELLA MATERIA:** moto browniano, modello molecolare dei gas perfetti, calcolo della pressione del gas perfetto; velocità quadratica media e temperatura; energia cinetica media, energia interna, equazione di Van Der Waals, gas, liquidi e solidi

**IL CALORE :** lavoro, calore e temperatura, capacità termica e calore specifico, sorgenti di calore e potere calorifico.

## EVENTUALI OSSERVAZIONI

Su ogni parte del programma sono stati eseguiti numerosi esercizi di varia tipologia, diversificati per livello di difficoltà.

Consiglio a tutti gli studenti di ripassare il programma svolto, di esercitarsi con l'aiuto degli esempi svolti presenti nel testo e degli esercizi presenti nel testo già corretti in classe.

10/06/2017

Il docente  


I rappresentanti di classe



Vale Futtner