

## **Programma Religione Cattolica III Liceo Classico B**

Il senso religioso nel mondo giovanile.

Il senso religioso nel mondo medievale.

La figura di Francesco di Assisi.

La figura di Chiara di Assisi.

Lettura e commenti di brani tratti dalle fonti francescane.

La figura di San Bernardo di Chiaravalle.

.Lettura e commento di brani tratti dagli scritti di Bernardo di Chiaravalle.

Il senso religioso nella letteratura.

Il senso religioso nella filosofia.

Il mistero Pasquale al centro della rivelazione cristiana.

La novità del cristianesimo.

Il cristianesimo come avvenimento di vita.

# LICEO STATALE “NICCOLO’ FORTEGUERRI”

liceo classico, liceo delle scienze umane, liceo economico sociale, liceo musicale

Pistoia

**ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

DOCENTE: Prof. MAURO JACOMELLI

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE: 3<sup>a</sup> B LICEO CLASSICO

## **CONTENUTI DISCIPLINARI (programma svolto fino al 04/03/2020)**

- Attività ed esercizi a carico naturale di sviluppo generale
- Attività ed esercizi di preatletica generale e specifici
- Attività ed esercizi con piccoli attrezzi
- Attività ed esercizi di forza-opposizione-resistenza
- Attività ed esercizi per lo sviluppo della mobilità articolare attiva e passiva
- Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, di ritmo, in situazioni spazio-temporali variati
- Attività ed esercizi per lo sviluppo delle capacità coordinative: equilibrio statico e dinamico – combinazione – differenziazione – reazione semplice e complessa – adattamento e trasformazione – orientamento spazio-temporale – anticipazione
- Attività ed esercizi per lo sviluppo delle capacità condizionali: forza nelle sue varie espressioni – velocità – rapidità – resistenza
- Esercitazioni a staffetta e piccoli circuiti
- Fondamentali di base, tecnici e tattici, dei giochi sportivi: Pallavolo – Pallacanestro – Pallamano – Calciotto – Volano- Baseball
- Atletica leggera : velocità, mezzofondo, salto in lungo, lancio del vortex.
- Orienteering
- Aspetti teorici dell’educazione fisica sportiva : Apparato cardio-circolatorio e respiratorio. La corsa d’orientamento. Regolamento di gioco della pallavolo e della pallacanestro

## **Didattica a Distanza (programma svolto dal 04/03/2020 al termine delle lezioni)**

- Regolamento di alcune discipline di atletica leggera : Salto in Alto, Salto in Lungo.
- Primo soccorso nell’esercizio fisico ed in ambiente domestico : Come comportarsi in caso di trauma, le emergenze, le urgenze, verifica iniziale, la richiesta di soccorso, la posizione del corpo.
- Le patologie della caviglia : le distorsioni.
- Il colpo di calore : il rischio di disidratazione, le conseguenze per l’organismo, i metodi di prevenzione.
- Il congelamento : le conseguenze del freddo intenso, il congelamento, l’ipotermia.
- Visione di filmati e tutorial a carattere sportivo inerenti il programma trattato
- Visione di tutorial atti a motivare :  
l’attività fisica ( qualunque movimento determinato dal sistema muscolo-scheletrico che si traduce in un dispendio energetico superiore a quello delle condizioni di riposo )  
l’esercizio fisico (attività fisica in forma strutturata, pianificata ed eseguita regolarmente).

**Pistoia, 10 Giugno 2020**

**L’INSEGNANTE**

**Prof. Mauro Jacomelli**

**Classe 2B ginnasio  
Programma di INGLESE  
Anno 2019-2020  
Docente Lucia Bugiani**

Dal libro di testo *Engage B2*, Pearson sono state trattate le unit 1,2,3,

**Abilità**

- parlare di sé, delle proprie abitudini e della propria famiglia
- scrivere una email informale e formale
- descrivere un 'immagine
- scrivere una lettera informale
- scrivere un essay
- scrivere un a relazione
- fare confronti
- descrivere eventi passati
- scrivere una recensione

**Grammatica:**

- I tempi del presente: Present simple e Present continuous
- As e like
- Comparativi e superlativi
- I tempi del passato: present perfect simple e continuous, past simple, past continuous, past perfect simple e continuous
- Used to e would
- Congiunzioni temporali
- Nomi contabili e non contabili
- Quantifiers

**Lessico**

- La famiglia
- I nomi e gli aggettivi composti
- Verbi frasali: le relazioni, la tecnologia, l'istruzione, cibo
- La tecnologia
- Le emozioni
- Letteratura

Da M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer Heritage.blu*, Zanichelli

**The Origins and the Middle Ages**

History and culture

From Pre-Celtic to Roman Britain:	Pre-Celtic Britain, The Celts, The Romans	4,5
The Anglo-Saxons and the Vikings:	The Anglo-Saxons, The Danes, Alfred the Great	6
The Norman Conquest and the Domesday Book:	The Battle of Hastings, The development of English, The Consequences of the invasion	7,8

Henry Plantagenet: Henry II, Military reform, Legal reform, Henry II and the power of the Church 9

From the Magna Carta to the Peasants' Revolt: King John and Magna Carta, Henry III and Simon de Montfort, Edward I and Model Parliament 10

The Wars of the Roses 14

### Literature and Genres – Authors and texts

The development of poetry: Anglo-Saxon literature, The main features of Anglo-Saxon literature, The medieval lyric, The metrical romances, The medieval ballad, The father of English literature 15

The epic poem 16

*Beowulf*: a national epic Date, Settings, Plot, Themes, The language of epic style, The hero 22

Film in L2 *Beowulf*

The medieval ballad 17

*Lord Randal* 26,27

The medieval narrative poem 18,19

Geoffrey Chaucer: life, The father of English literature 30

*The Canterbury Tales*: Plot, Structure and Style, Setting, Characters, Themes 31

Da *The Canterbury Tales*: *The Wife of Bath* 35

### **The Renaissance and the Puritan Age**

#### History and Culture

The early Tudors: Henry VII, Henry VIII, Edward VI, Mary I 46,47

Elizabeth I: The Virgin Queen, The royal progress, Danger from Scotland, Exploring the sea, The defeat of the Spanish Armada 48,49

Renaissance and New Learning: The chain of being, Humanism in a changing world, The English Renaissance 51,52

The early Stuarts: James I, Gunpowder Plot, Charles I 53,54

#### Literature and Genres – Authors and texts

The sonnet: The golden age of poetry, Petrarchan sonnet, Shakespearean sonnet, Themes and language 58,59

William Shakespeare: life 66

Sonnets: The Shakespearean sonnet, the fair youth, The dark lady and time, Themes, Style 67

*Shall I compare thee* 68

Shakespeare the dramatist: Dating the plays, A Shakespearean play: general features: evolving scenes, structure, stage directions, characters, variety of style, imagery 70,71

*Romeo and Juliet*: A comedy or a tragedy?, Plot, Setting, Characters, Themes, Style, 72,73

*The balcony scene* 76

*Hamlet*: Plot, Setting, The Character of Hamlet, Themes, Structure 85,86

*To be or not to be* 90



## LICEO STATALE “N. FORTEGUERRI”

LICEO CLASSICO- LICEO DELLE SCIENZE UMANE – LICEO ECONOMICO SOCIALE –  
LICEO MUSICALE

Corso Gramsci, 148 - PISTOIA - Tel. 0573/20302-22328-Fax 0573/24371

Email: [segreteria@liceoforteguerripistoia.it](mailto:segreteria@liceoforteguerripistoia.it) - [ptpc01000g@istruzione.it](mailto:ptpc01000g@istruzione.it)

Anno scolastico 2019/2020

Programma di Italiano

Classe III B liceo classico

Prof.ssa Natascia Bianchi

### L'ORIGINI E IL DUECENTO

#### La mentalità medievale

Il teocentrismo. Il simbolismo. L'allegorismo. L'enciclopedismo. L'ascetismo e il misticismo.

#### Intellettuali, pubblico e scuole in età medievale

Il monachesimo benedettino. Il libro e la trasmissione del sapere. La rinascita carolingia. La cultura del *clericus*. La cultura del laico. La cultura greca e quella araba. La rinascita del XII secolo Un nuovo soggetto: l'università. La filosofia scolastica. I chierici vaganti o goliardi

#### Tra latino e volgare

Latino classico e latino volgare. Dal latino alle lingue romanze. *L'indovinello veronese*. I *Placiti capuani*.

#### In Francia: la nascita della letteratura romanza.

La letteratura in lingua d'oc e d'oïl. I poemi epici. Il romanzo cortese cavalleresco.

La Chanson de Roland, *La morte di Rolando*

Chrétien de Troyes, *L'incontro tra Lancillotto e Ginevra*

#### La poesia provenzale

Gli ideali dell'amor cortese. Interpretazioni dell'amore cortese. Trovatori e giullari. Le forme poetiche e l'esecuzione. L'eredità della poesia trobadorica.

Bernart de Ventadorn, *Non è meraviglia se canto*

Arnaut Daniel, *Su una melodia gioiosa, piacevole e leggera*

### La poesia religiosa

La religiosità nell'Italia del Duecento. Francescani e domenicani. La nascita della poesia religiosa.

Francesco d'Assisi. La lauda e Jacopone da Todi.

Francesco d'Assisi, *Laudes creaturarum*

Iacopone da Todi, *Donna de Paradiso*

Iacopone da Todi, *O Signor, per cortesia*

### La scuola siciliana

Dalla Provenza all'Italia. Le novità delle poesie dei siciliani. Il tema amoroso. I poeti della Scuola.

La trasmissione della poesia siciliana.

Giacomo da Lentini, *Meravigliosamente*

Giacomo da Lentini, *Io m'aggio posto in core a Dio servire*

Stefano Protonotaro, *Pir meu cori alligrari*

Cielo D'Alcamo, *Rosa fresca aulentissima*

### La poesia siculo-toscana

L'innesto della lirica siciliana in Toscana e in Emilia. Affinità e differenze rispetto ai poeti siciliani.

I poeti toscani.

Bonagiunta Orbicciani, *Voi, ch'avete mutata la mainera*

### Lo Stilnovo

La poetica stilnovistica. I contenuti. Lo stile. Una questione controversa: i poeti dello Stilnovo.

Cino da Pistoia. Guido Guinizzelli e Guido Cavalcanti.

Guido Guinizzelli *Al cor gentil rempaira sempre amore*

Guido Guinizzelli, *Io voglio del ver la mia donna laudare*

Guido Cavalcanti, *Chi è questa che vèn che ogn'om la mira*

Guido Cavalcanti, *Voi che per li occhi mi passaste 'l core*

Cino da Pistoia, *La dolce vista e 'l bel sguardo soave*

### La poesia comico-realistica

Le origini del genere. I contenuti. Lo stile. L'intento parodistico. I principali esponenti.

Cecco Angiolieri, *Tre cose solamente m'enno in grado*

Cecco Angiolieri, *S'i' fosse foco*

Rustico Filippi, *Oi dolce mio marito Aldobrandino*

## **Dante Alighieri. Da Firenze all'Empireo**

### La vita. Un protagonista del suo tempo

L'infanzia e la giovinezza. Gli studi filosofici. L'attività politica a Firenze. I primi anni di esilio. Il soggiorno a Verona e a Ravenna.

### Le opere.

Il *Fiore* e il *Detto d'Amore*.

La *Vita nova*.

*Il primo incontro con Beatrice*

*A ciascun'alma presa e gentil core*

*Tanto gentile e tanto onesta pare*

*Oltre la spera che più larga gira*

Le *Rime*.

Il *Convivio*.

*Il proemio*

Il *De vulgari eloquentia*.

La *Monarchia*.

Le *Epistole*

*La lettera a Cangrande della Scala*.

**Le altre opere minori**

La *Commedia*

*Inferno*: canti I, II, V, VI, VIII, X, XIII.

## **IL TRECENTO**

Il tramonto del Medioevo. Intellettuali, pubblico e scuole nel Trecento.

### Francesco Petrarca. Il maestro della nuova Europa

Un intellettuale cosmopolita, professionista delle lettere. L'autobiografismo di Petrarca. Classicità e cristianesimo nell'opera di Petrarca. Filologia e studi umanistici. Le scelte linguistiche, la poetica e l'estetica. Le opere latine e volgari.

*Epistole, A Dionigi da Borgo San Sepolcro*

*Secretum, L'accidia*

Canzoniere, *Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono* (I); *Era il giorno ch'al sol si scoloraro* (III); *Solo et pensoso i più deserti campi* (XXXV); *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi* (XC); *La vita fugge* (CCLXXIII)

Giovanni Boccaccio. Tutti i colori della realtà

La vita. Dalla corte alla città.

Le opere: il periodo napoletano. Il periodo fiorentino. Il Decameron.

Ser Ciappelletto (V,1),

Andreuccio da Perugia (II,5),

Tancredi e Ghismonda (IV, 2)

Lisabetta da Messina (IV,5),

Federigo degli Alberighi (V,9),

Nastagio degli Onesti (V,8),

Cisti fornaio (VI, 2)

Chichibio e la gru (VI, 4),

Calandrino e l'elitropia (VIII, 311111)

Lettura integrale delle seguenti opere

L. Sciascia, *A ciascuno il suo*

F. S. Fitzgerald, *Il grande Gastby*

D. Buzzati, *Il deserto dei tartari*

F. Dostoevskij, *Delitto e castigo*

E. A. Poe, *Racconti*

A. Camus, *La peste*

Pistoia, 9 giugno 2020

**LICEO CLASSICO FORTEGUERRI PISTOIA**  
**Classe III L. C. sez. B**  
**Anno Scolastico 2019/20**

**PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA DELL'ARTE**

Insegnante Luca Giubbolini

**CONTENUTI (programma analitico)**

Scansione per moduli, opere ed artisti

Per quanto attiene ai singoli artisti, qualora non specificato, si fa riferimento a tutte le opere presenti sul manuale.

S.i.: schede integrative- materiali inseriti nella sezione didattica del registro ' Classeviva', durante il periodo di didattica a distanza (appunti redatti dallo stesso docente al fine di guidare gli alunni nello studio ed approfondimento autonomo)

**L'arte preistorica**

L'architettura neolitica: il principio trilitico. Dolmen, menhir, cromlech

**L' arte pre-ellenica**

Le rappresentazioni architettoniche: sezioni orizzontali, longitudinali, trasversali

La città-palazzo minoica

L'affresco col gioco del toro

La falsa cupola: la tomba di Atreo a Micene

L'acropoli micenea: Micene. Il Palazzo miceneo e il Megaron .

**La civiltà greca.**

La classificazione terminologica e temporale.

La nascita delle discipline archeologiche

L'anastilosi

La stratificazione cronologica

Il temenos, l'acropoli

il teatro greco

Il tempio greco: modularità, accorgimenti ottici. Tipologie. Termini specifici.

Gli ordini architettonici

I monumenti della valle dei templi ad Agrigento

I templi arcaici e le loro decorazioni

Tempio di Artemide ad Efeso

Tempio di Artemide a Corfù

La corsa sulle ginocchia e la rappresentazione arcaica della figura

Tempio di Athena Aphaia ad Egina

Le sculture di Egina.

Le sculture frontali di Olimpia e le metope

La policromia

La gerarchia dimensionale

Vitruvio e il paragone tra ordini architettonici e figura umana; l'origine del capitello corinzio

L'acropoli di Atene: i monumenti

La città greca e l'agorà

La pianta ippodamea e le città coloniali

La scultura: le "scuole". Kouroi e Korai. Rapporti con l'arte egizia

Kouros del Sunion, Dioscuri, Kouros di Milo, Moschophoros, Cavaliere Rampin, Hera di Samo,

Korai 679 e 681, Efebo biondo. La policromia.  
Il tema della scultura equestre: la statua di Marco Aurelio

### **La scultura dall'età severa a quella classica.**

La bronzistica

La fusione a cera persa: diretta ed indiretta

Auriga di Delfi, Zeus dell'Artemision, Bronzi di Riace

Mirone, Policleto e Fidia.

Efebo di Krizio

Discobolo: le copie di epoca romana

Apollo Parnopio, Doriforo, Diadumeno

Il manierismo fidiaco

Le sculture del Partenone

I disegni di Jacques Carrey

Scheda integrativa: restituzione ipotetica dei frontoni del Partenone ed identificazione delle scene figurate

La tecnica crisoelefantina

La scultura del IV secolo

Skopas, Prassitele, Lisippo

Apollo sauroctono, Afrodite Cnidia

Leocares, Apollo del Belvedere (cenni a Winckelmann)

Skopas, Testa di Achille e Menade

Classico e classicismi

Lisippo, Kairos, Eros, Apoxyomenos, Ercole Farnese

Cenni alla ritrattistica antica a partire da Alessandro Magno

Il ritratto patetico, fisionomico, ideale

Platone e la condanna della mimesis in arte (cenni al testo de La Repubblica)

### **Arte ellenistica: originali e copie**

Fanciulla di Anzio, Nike di Samotracia, Galata morente, Laocoonte, Vecchia ubriaca,

Pergamo: urbanistica e scultura

Il grande fregio ed il fregio di Telefo

Barocco e Rococò ellenistici: cenni

La koiné ellenistica: sculture del Gandhara al Musée Guimet

La pittura ellenistica

Le fonti: Plinio il vecchio e la Naturalis Historia

Apelle il maestro della grazia

Tombe di Verghina

Il mosaico della battaglia di Alessandro

Mosaico di Palestrina

Gli affreschi dall'esquilino: errationes Ulyxis per topia

La città ellenistica

Il teatro: Epidaurò

L'introduzione del sistema ad arco e volta nel mondo ellenistico

Il tempio etrusco e la teoria vitruviana

Cenni all'urbanistica

### **Roma ed il mondo romano**

La teoria architettonica: Vitruvio

La città, gli edifici del Foro

Scheda integrativa: l'area dei Fori imperiali

La domus e la sua terminologia

La villa: Domus Aurea e Villa di Adriano a Tivoli  
La ricezione romana dei modelli classici: Augusto di Prima porta  
Il sistema dell'arco e della volta  
Le tipologie dei monumenti romani  
Il tempio  
Templi repubblicani al foro Boario  
Il santuario di Palestrina  
Il Pantheon  
L'arco di trionfo  
La basilica  
I mercati traianei nel contesto dei Fori imperiali  
Edifici per lo spettacolo  
La sovrapposizione degli ordini  
Paramenti murari e sistemi costruttivi  
La scultura: archi di trionfo e colonne coclidi  
Arco di Tito, arco di Costantino  
La colonna traiana  
terminologie dei monumenti trionfali  
Arte aulica ed arte plebea (R. Bianchi Bandinelli)  
Stile di genere (O. Brendel)  
Ara Pacis  
Augusto di Prima Porta  
Il monumento equestre

Gli stili pompeiani e la pittura compendiaria  
Origine del termine serliana o palladiana.  
La basilica di Costantino e Massenzio  
Il passaggio dalla basilica pagana a quella cristiana

### **Arte tardoantica**

Scultura tetrarchica e costantiniana  
Introduzione all'arte paleocristiana: piante centrali e longitudinali, basiliche e battisteri

### **Arte bizantino-ravennate:**

santa Sofia a Costantinopoli  
Mausoleo di Galla Placidia  
Battistero degli Ortodossi  
sant'Apollinare Nuovo  
San Vitale a Ravenna: l'architettura ed i mosaici

Passaggio dal pittorico al lineare nell'arte bizantina  
Iconodulia ed iconoclastia  
Gli affreschi di Castelseprio

Rinascenze medievali  
Il concetto di reimpiego

### **L'arte romanica: varietà regionali**

Romanico: significato ed origine del termine  
La basilica di sant'Ambrogio a Milano  
Confronto con san Pietro in Vaticano  
San Marco a Venezia  
Il duomo di Modena  
Il tema del protiro lungo la Via Francigena: Piacenza e Parma  
Le sculture del duomo di Modena: Viligelmo

Le lastre del Genesi ed il rapporto colla scultura antica  
Il complesso di Piazza dei Miracoli  
Il romanico fiorentino: Battistero, san Miniato al monte

### **Il gotico in architettura: gotico monastico e gotico regio**

Le grandi cattedrali ed il sistema arco rampante-contrafforte  
L'architettura degli ordini mendicanti  
Dante e la scultura romanica, l'estetica cistercense attraverso San Bernardo di Chiaravalle  
La scultura gotica: Nicola e Giovanni Pisano  
Attività laboratoriale: visita alla chiesa ed al pulpito di Giovanni Pisano in sant'Andrea a Pistoia

### **Percorso sulla rappresentazione dello spazio, dell'ambiente e del paesaggio dal mondo antico al Trecento**

Il Crocifisso dolente: Giunta Pisano e Cimabue  
La Maestà: Coppo di Marcovaldo, Cimabue, Duccio e Giotto  
Il problema attributivo del ciclo delle Storie di san Francesco, in san Francesco ad Assisi  
Dalla maniera greca a quella vecchia  
Cennino Cennini: di greco in latino  
Problemi di rappresentazione spaziale: la prospettiva intuitiva  
Giotto, Crocifisso di santa Maria Novella  
Cappella dell'Arena

### **Schede integrative**

Roma e la civiltà romana  
L'area archeologica del foro romano  
Roma-i fori imperiali  
Analisi dei fori romani- l'arco di trionfo  
L'epoca dell'imperatore Adriano- il Pantheon  
Memorie di Adriano- La villa di Tivoli  
La narrazione continua nell'arte romana- Arte plebea, arte aulica, l'arco di Costantino  
Dall'arte romana al romanico- il reimpiego (arco di Costantino)  
Dall'arte romana al romanico. la successione degli ordini  
L'architettura medievale: romanico e gotico

### **Approfondimenti estivi degli alunni**

La cattedrale ed il palazzo pubblico di Siena  
La scuola pittorica senese:  
Duccio, La Maestà  
Simone Martini  
Ambrogio e Pietro Lorenzetti. La scoperta del paesaggio urbano e rurale

Pistoia li 6.06.2020

L'insegnante Luca Giubbolini

N.B.: il programma è stato condiviso tramite invio agli alunni Guglielmo Ludovico Condio e Carolina Francesconi sulla piattaforma Teams

L

**LICEO CLASSICO E DELLE SCIENZE UMANE "FORTEGUERRI" PISTOIA**  
**CLASSE 3^ SEZIONE B CLASSICO**  
**PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2019-20 SCIENZE NATURALI**  
**PROF. GIORGIO WINCHLER**

**CHIMICA**

- Particelle subatomiche: protoni, neutroni ed elettroni e loro caratteristiche di massa e carica elettrica; cationi ed anioni; numero atomico e numero di massa
- Isotopi e miscele isotopiche; definizione di unità di massa atomica e massa atomica relativa; calcolo della massa della miscela isotopica di un elemento; calcolo della massa molecolare e composizione percentuale di un composto
- L'evoluzione dei modelli atomici: atomo di Dalton, scoperta dell'elettrone e modello atomico di Thomson; esperimento di Rutherford e relativo modello atomico; limiti del modello di Rutherford e atomo di Bohr, dualismo onda-particella dell'elettrone, ipotesi di De Broglie e principio di indeterminazione di Heisenberg, equazione di Schrodinger e numeri quantici, configurazione elettronica degli elementi secondo il modello a orbitali, orbitali s, p, d f
- Tavola periodica degli elementi: sviluppo storico, gruppi e periodi, configurazione elettronica esterna e suo andamento in relazione a gruppi e periodi, configurazione ottetale e gas nobili, notazione di Lewis
- Regola dell'ottetto e legami chimici; legame covalente, covalente polare e ionico.
- L'elettronegatività: andamento periodico e suo impiego per prevedere il tipo di legame
- Legame metallico
- Caratteristiche delle sostanze ioniche, covalenti e metalliche in relazione al modello di legame
- La teoria VSEPR e la geometria delle molecole: molecole lineari, trigonali planari, tetraedriche, la struttura di H<sub>2</sub>O e NH<sub>3</sub>
- Legami intermolecolari: molecole polari e apolari, legami dipolo-dipolo, dipolo istantaneo-dipolo indotto, ponte di idrogeno.
- Solubilità, e miscibilità, solventi polari e apolari, principio *similia similibus solvuntur*
- Le soluzioni: solubilità e concentrazioni, diverso comportamento di soluti solidi e gassosi, modi per esprimere la concentrazione (m/V, %m/m, %V/V, %m/V, molarità e molalità); relazione tra volume e molarità di una soluzione
- Preparazione soluzioni per pesata e per diluizione

**SCIENZE DELLA TERRA**

- La composizione chimica della crosta terrestre, minerali e rocce, reticolo cristallino, isomorfismo e polimorfismo
- Proprietà fisiche dei minerali (abito cristallino, durezza, sfaldatura, lucentezza, densità/peso specifico, colore)
- La diffrattometria ai raggi X
- Classificazione chimica dei minerali: i silicati e i minerali non silicatici

**BIOLOGIA**

- DNA e RNA, codoni e codice genetico; m-RNA, r-RNA, t-RNA
- La duplicazione del DNA
- L'espressione del DNA: sintesi proteica: trascrizione e traduzione

Pistoia, 06 giugno 2020

Il docente Prof. Giorgio Winchler

Gli studenti .....

.....

## AS 2019-20 – CLASSE III B LC – STORIA

L'Europa carolingia

Il Sacro Romano Impero di nazione germanica

La nascita dei Comuni

Il Barbarossa

Innocenzo III e Federico II

Le Crociate. Approfondimento sulla Quarta Crociata

I movimenti ereticali e la nascita dei grandi ordini mendicanti

Bonifacio VIII e Filippo il Bello

Dai Comuni alle Signorie

La peste nera del Trecento

La cattività avignonese

Docente: Francesco Gaiffi



**LICEO STATALE "NICCOLO' FORTEGUERRI"**  
**LICEO CLASSICO - LICEO DELLE SCIENZE UMANE –**  
**LICEO ECONOMICO SOCIALE – LICEO MUSICALE**  
**PISTOIA**

**PROGRAMMA DI FISICA**

**Classe 3 B liceo classico - Anno scolastico 2019-2020**

***I seguenti moduli sono stati svolti in presenza:***

**Modulo 1 – Introduzione alla fisica**

U.D.1 – Il metodo scientifico e la misura

Introduzione alla fisica – Il Metodo Scientifico – Misurare grandezze fisiche: campioni e strumenti – Misure dirette e indirette – Principali leggi di proporzionalità tra grandezze – Notazione scientifica e ordine di grandezza – Errori di misura e loro propagazione – Schema per la realizzazione di una relazione su un'esperienza didattica.

U.D.2 – Le grandezze vettoriali e le forze

Lo spostamento – I vettori e le loro operazioni – Definizione delle funzioni goniometriche seno, coseno e tangente – Il prodotto scalare e il prodotto vettoriale – Le forze – Peso e massa – La forza elastica – La legge di Hooke – La forza di attrito – Il moto lungo un piano inclinato.

**Modulo 2 – Le forze e l'equilibrio**

U.D.1 – Forze ed equilibrio dei solidi

L'equilibrio di un punto materiale – Il momento di una forza e di una coppia di forze – Le leve – L'equilibrio di un corpo rigido.

**Modulo 3 – Il movimento**

U.D.1 – Il moto rettilineo

Descrizione del moto – La velocità media – Il moto rettilineo uniforme – Il moto rettilineo uniformemente accelerato – La caduta libera.

***I seguenti moduli sono stati svolti in modalità "Didattica a distanza":***

U.D.2– Il moto parabolico

Velocità e accelerazione vettoriale – Il principio di indipendenza – Moto di un proiettile con velocità iniziale: orizzontale o che forma un certo angolo con l'asse x.

U.D.3 – Il moto circolare uniforme

Il moto circolare uniforme – La velocità angolare – L'accelerazione centripeta.

## **Modulo 4 – La spiegazione del movimento**

### U.D.1 – I principi della dinamica

Il primo principio della dinamica e il principio di relatività galileiano – Il secondo principio della dinamica – Il terzo principio della dinamica – Studio dinamico del moto lungo un piano inclinato.

## **Modulo 5 – Il lavoro di una forza**

### U.D.1 – Lavoro e potenza

Definizione del lavoro di una forza – Energia cinetica e teorema delle forze vive – Energia potenziale gravitazionale ed elastica – La potenza – Forze conservative – La conservazione dell'energia meccanica – Lavoro di forze non conservative – La conservazione dell'energia totale.

## **ESPERIENZE EFFETTUATE IN LABORATORIO**

Lo svolgimento dei moduli introdotti in presenza è stato affiancato dalle seguenti esperienze pratiche:

- Misura di lunghezze con l'uso del calibro
- Calcolo della densità di solidi di metallo
- Verifica sperimentale della legge di Hooke
- Moto su un piano inclinato e paradossi meccanici
- Momento risultante di una coppia di forze
- Moto rettilineo uniforme: verifica della legge oraria con l'uso della rotaia

### **Libro di testo:**

- “ Dialogo con la Fisica”, Volume 1  
Autore: James Walker - Edizioni: Linx

Per argomenti non presenti nel testo o per approfondimenti si sono utilizzati appunti forniti dall'insegnante.

**Nella parte svolta con la didattica a distanza, sono stati condivisi appunti cartacei e links che rimandavano a filmati di tipo esplicativo sui contenuti programmatici tratti da Youtube.**

***Il programma è stato condiviso in videoconferenza con gli studenti che lo hanno approvato.***

Pistoia, 10/06/2020

La Docente: Prof.ssa Elisabetta Iozzelli

**PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA GRECA**  
**Anno scolastico 2019-2020**  
**Classe III B Liceo Classico**  
**Prof.ssa Maria Cristina Rabuzzi**

**Letteratura e testi:**

Testo: Porro, Lapini, Laffi, *Ktēma es aei, Dalle origini a Erodoto*, Loescher, Torino 2017

Quadro storico-culturale

**L'epica arcaica: Omero:** Iliade e Odissea; La cosiddetta questione omerica; oralità e scrittura; i poemi epici e la tradizione; la dizione epica, la tecnica formulare e le strutture della narrazione; l'ideale eroico e la società della vergogna; il mondo degli dei e il mondo degli uomini; i poemi omerici fra *mythos* e storia; il contenuto dei poemi

Testi in lingua originale:

T 1 (Iliade I, vv.1-7), T 2 (Iliade II, vv. 8-52), T 6 (vv. 211-249), T 10 (Iliade VI, vv.119-149), T 11 ( Iliade VI, vv. 405-502).

Testi in italiano:

T 3 (Iliade I, vv.53-246) T7 (Iliade III, vv.146-244)

Lettura della scheda: Confronti: "Come le foglie"

**L'epica arcaica: Esiodo:** Una individualità poetica; Teogonia; Opere e giorni; Il ruolo del poeta; Il Catalogo; tradizione e innovazione nella poesia di Esiodo

Testi in lingua italiana:

T 1, T 3, T 4, T 5, T 6, T7, T8

**La poesia lirica:** I mezzi dell'espressione poetica; le forme della poesia lirica; i temi e i modi; poeta, pubblico e contesti; luoghi ambienti e forme della poesia elegiaca e giambica; luoghi ambienti e forme della melica monodica e corale

**Poeti elegiaci e giambici:**

**Callino**

Testi in lingua italiana:

T 18 (fr. 1 W)

**Tirteo:**

Testi in lingua originale:

T 19 (fr. 10W)

Testi in lingua italiana:

T 20

### **Archiloco:**

Testi in lingua originale:

T 2 (fr. 22 T), T 4 (fr. 1 T), , T 5 (fr. 96 T), T 6 (fr. 8 T), T 9 (fr. 105T), T 10 (fr. 2T)

Testi in lingua italiana:

T 1, T 3, T 7

### **Semonide:**

Testi in lingua italiana: T11 (fr. 7 W)

### **Mimnermo:**

Testi in lingua originale: T 21 (fr. 1 W)

Testi in lingua italiana: T 22 (fr. 6 W), T 25 (fr. 12 W), fr. 2 D

### **Solone:**

Testi in lingua originale:

T 28 (fr.4 W)

Testi in lingua italiana:

T 27 (fr. 13 W), T 29 (fr. 20 W)

### **Teognide:**

Testi in lingua italiana:

T 36 (C.T. vv. 19-26), T 37 (vv.27-38), T 38 (vv.213-18), T 39 (vv. 237-54)

### **Poeti melici monodici**

#### **Alceo:**

Testi in lingua originale:

T 6 (fr. 338V), T 8 (fr. 346V), T 14 (fr. 208 V), T 15 (fr. 332 V)

Testi in lingua italiana:

T 5, T 7, T 9-T 13

Lettura della scheda: Confronti: Orazio imita Alceo

### **Saffo:**

Testi in lingua originale:

T 23 Inno ad Afrodite (fr.1 V) T 24 La cosa più bella (fr. 16V), T 25 Ode alla gelosia (fr. 31 V)

Testi in lingua italiana:

T 29 Notturmo (fr. 34V), T 30 E' tramontata la luna (fr. 168B V), T 33 Alta sul ramo più alto (fr. 105 a V)

### **La storiografia**

**Erodoto:** Gli inizi della storiografia e Ecateo di Mileto; la vita di Erodoto; dalla poesia alla storiografia; Greci e barbari; il metodo storiografico; il piacere del logos; la visione politica e religiosa; lingua, stile e dialetto; la questione erodotea.

Testi in lingua originale:

T 1 (*Storie, Prologo*), T 2 (*Storie I, 1-5*), T 5 (*Storie I, 30-34,1*), T 12 (*Storie VI, 110-117,1*)

Testi in lingua italiana:

T 7 (Il primato dei nomoi), T8 (Il relativismo culturale), T 11 La rivolta ionica, T 13 La hybris di Serse

**Senofonte:** *Elleniche II, 10-23*

**Tucidide:** *II, 49; 52-53*

### **Strutture linguistiche:**

Testo: Amisano, *Ermeneia*, Paravia, Milano-Torino 2017

Revisione del sistema del perfetto

Valore dei tempi e dei modi nelle proposizioni principali: Proposizioni enunciative, volitive e interrogative dirette; l'indicativo: espressione della realtà e dell'irrealtà; il congiuntivo esortativo; l'ottativo desiderativo e potenziale.

Le forme nominali del verbo: infinito, participio e aggettivi verbali.

Pistoia 12/6/20



## **AS 2019-20 – CLASSE III B LC - FILOSOFIA**

Civiltà greca e filosofia: nascita e sviluppo della filosofia.

Filosofia e sapere mitico (orfismo e misteri eleusini).

Esame dei più importanti sapienti dell'età arcaica: Talete, Anassimandro, Pitagora,

Empedocle, Anassagora, Democrito, Eraclito e Parmenide.

La filosofia e la *polis*: i sofisti e Socrate

Platone: interpretazioni generali della filosofia platonica. L'ontologia e l'agatologia.

Il mito della caverna.

Il problema della giustizia e la filosofia politica.

Docente: Francesco Gaiffi

## **AS 2018-19 – CLASSE III A LSU - FILOSOFIA**

Civiltà greca e filosofia: nascita e sviluppo della filosofia.

Filosofia e sapere mitico (orfismo e misteri eleusini).

Esame dei più importanti sapienti dell'età arcaica: Talete, Anassimandro, Pitagora, Empedocle, Anassagora, Democrito, Eraclito e Parmenide.

La filosofia e la *polis*: i sofisti e Socrate

Platone: interpretazioni generali della filosofia platonica. L'ontologia e l'agatologia.

Il mito della caverna.

Il problema della giustizia e la filosofia politica.

La via erotica alla verità

Docente: Francesco Gaiffi

# PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA LATINA

Anno scolastico 2019-2020  
Classe III B Liceo classico  
Prf.ssa Maria Cristina Rabuzzi

## Letteratura

Testo: G.Garbarino, *Luminis orae* (letteratura, antologia e autori latini), vol.1a-b, Paravia-Pearson, Milano-Torino, 2015

### **Vol.1a**

#### Unità 1 - Le origini di Roma e della civiltà latina

Il contesto storico (par.1-6)

Il contesto culturale (par.7-8)

1 - Le forme preletterarie tramandate oralmente (Testi religiosi - testi celebrativi e privati - Forme preletterarie teatrali)

2 - I documenti scritti ((Le più antiche iscrizioni latine - Gli *Annales maximi* - Il diritto e la legge della XII Tavole - **Appio Claudio Cieco**)

#### Unità 3 - La conquista del Mediterraneo e l'Ellenizzazione

Il contesto storico (par.1-3)

Il contesto culturale (par.4-6)

#### Unità 4 - La prima produzione letteraria: il teatro e la poesia epica

1 - **Livio Andronico**

2 - **Nevio**

#### Unità 5 - Plauto

La vita e la cronologia delle commedie - Il *corpus* delle commedie: i titoli e le trame - Le commedie del *servus callidus* - La commedia di carattere, la beffa, la commedia degli equivoci - I rapporti con i modelli greci - Lo stile e la lingua (par.1-6)

Percorsi testuali (letture in traduzione italiana)

1) Primo piano sull'opera: *Amphitruo*

Testi: T1 (*Amphitruo*, 50-63; 95-152)

2) Personaggi plautini

Testi: T6, T7, T8, T10 (Il giovane innamorato - Il lenone - Il servo-generale - L'avaro) -

Letture integrali di *Pseudolus* o *Aulularia*

3) I meccanismi del comico

Testi da T12 a T15 (L'equivoco - La beffa del fantasma - Lo scambio di persona - Il riconoscimento finale) - Passi tratti da *Aulularia*, *Mostellaria*, *Menaechmi*, *Rudens*

#### Unità 6 - L'evoluzione della poesia epica . Ennio

La vita - Gli *Annales* - Le opere teatrali - Le opere minori (par.1-4)

#### Unità 7 - Gli inizi della storiografia romana: l'annalistica e Catone

1 - Gli inizi della storiografia

2 - **Catone** - La vita e l'attività politica - Le *Origines* e la concezione catoniana della storia (con T1 (*Origines*, fr.83 Peter) - T2 (fr.118 Sblendorio)

### Unità 8 - Terenzio

2 - La vita e la cronologia delle commedie - I rapporti con i modelli greci - Lo stile - Le commedie: la costruzione degli intrecci - I personaggi e il messaggio morale

Percorsi testuali (in traduzione italiana)

1 – I personaggi "umani" di Terenzio

Testi da T1 a T4 (con passi tratti da *Eunuchus*, *Heautontimoroumenos*, *Hecyra*)

2 - Il rapporto tra padri e figli

Testi da T5 a T7 (con passi tratti da *Andria*, *Heautontimoroumenos*)

3 - Primo piano sull'opera: *Adelphoe* (Passi dal T8 al T13: atto I, vv.26-77; atto III vv.355-434; atto IV, vv.540-91; 610-712; atto V, vv.855-81; 984-97)

### **Vol.1b**

#### Unità 1 - Età di Cesare

Il contesto storico

#### Unità 4- Cicerone

La vita- Le orazioni- Le opere filosofico-politiche (il *De republica*)- Le opere filosofiche

#### Unità 5 - Cesare

La vita - Le opere perdute - I *Commentarii* - Il *De bello Gallico* - Il *De bello civili* - Intenti dell'autore e attendibilità storica dei *Commentarii* - La lingua e lo stile di Cesare (par.1-7)

#### Unità 6 - Sallustio

La vita - La funzione della storiografia e il ruolo dello storico secondo Sallustio -Il *De Catilinae coniuratione* - Il *Bellum Iugurthinum* - Le *Historiae* - Ideologia e arte in Sallustio - Lo stile: arcaismi, *brevitas*, *varietas* (par.1-6)

### **Autori:**

Dal testo sopracitato sono stati letti, tradotti, commentati e analizzati sul piano morfosintattico e lessicale i passi seguenti:

**Cesare** (vol.1b, Unità 5)

Percorso 1 – *De bello Gallico* - Dal T1 al T15 (con T6 e T9 in traduzione italiana): *De bello Gallico* I,1; VI,11,13,17,18,19,20,22,23,24; V,12,13,14; VII,69,77,12-16,89. Ai testi sono state unite le schede di lessico alle pp.368 (*Pagus*, *civitas*, *urbs*), 373 (*Ars*), 378 (Ipotesi sull'origine del nome Germani), 390 (*Pecus*, *peculium*, *pecunia*)

Percorso 2 - *De bello civili* – T16-T18-T19-T22 (*De bello civili*, I,1-2; 9-11; III,82,96)

Percorso 3 – Le qualità di un leader - T24-T30-T31-T32 (*De bello civili*, III,90; II,42; III,91, 103-104) – T25-T26-T27-T28-T29 (*De bello Gallico*, II, 25; VII,87, 88; V,52,1-5; VI,38)

Le letture cesariane in lingua devono essere integrate dalla traduzione delle versioni presenti sul testo di sintassi e contrassegnate con i numeri 330-336; 337-339; 341-347.

## **Cicerone** (vol.1b, Unità 4)

Percorso 1 – Le orazioni - T1 - T2 (*In Verrem, I,1-3; II,4,94-95*) -T3-T4 (I *Catilinaria*, 1-2; 32-33) - T5-T6-T7 (II *Catilinaria*, 1-2; 7-9; 10-11)- T8 (in traduzione italiana); T12 (in traduzione italiana)- *Pro Caelio* 42; 48; 49.

Percorso 2- Riflessioni sul valore della cultura –T15 (*Tusculanae disputationes* I, 1-2); T 16 (in traduzione italiana); T17 (*De divinatione* II, 4-7)

I percorsi sono stati integrati dalla traduzione delle versioni presenti sul testo di sintassi e contrassegnate con i numeri 380-382; 389-391; 393-395.

## **Sallustio** (vol.1b, Unità 6)

Percorso 1 – *De Catilinae coniuratione* - Da T1 a T10 (con T3 e T8 in traduzione italiana): (*De Catilinae coniuratione*, 1, 3, 4, 10, 11, 14, 23, 29, 31, 60, 61)

Percorso 3 - Ritratti sallustiani - T15-T16-T17 (*De Catilinae coniuratione*, 5, 25, 54) - T18-T19-T20

I percorsi devono essere integrati dalla traduzione delle versioni presenti sul testo di sintassi e contrassegnate con i numeri 366-69; 371.

## Strutture linguistiche

Testo: Flocchini, Bacci-Nuovo Dalla sintassi al testo, Bompiani per la Scuola, Milano 2009

Dopo un iniziale ripasso della sintassi dei casi ultimata al ginnasio (ma sempre ripresa in itinere, con puntualizzazioni e chiarimenti, durante la correzione delle traduzioni assegnate come esercizio) sono stati affrontati i seguenti argomenti:

### Le proposizioni indipendenti

1 – Proposizioni indipendenti all'indicativo (L'indicativo latino da tradursi con il congiuntivo italiano - L'indicativo latino da tradursi con il condizionale italiano-Proposizioni interrogative dirette)

2 – Proposizioni indipendenti al congiuntivo (Congiuntivi esortativi e imperative negative; congiuntivo concessive; congiuntivo desiderativo; congiuntivo dubitativo; congiuntivo potenziale)

### Le proposizioni subordinate implicite

1 - L'infinito (in funzione di sostantivo verbale e di verbo) 2 -Il gerundio

3 - Il supino

4 - Il participio (I tempi e la diatesi - Funzioni del participio - L'ablativo assoluto - La perifrastica attiva)

5 - Il gerundivo (attributivo e in funzione predicativa)

### Uso dei modi

1- Indicativo e congiuntivo; L'opzione indicativo-congiuntivo; il congiuntivo per attrazione modale

### Le proposizioni complete

1- Complete dichiarative introdotte da quod

La trattazione teorica è stata affiancata da un adeguato numero di passi di autore da tradurre e analizzare sul piano morfosintattico e lessicale (versioni esemplificative delle strutture studiate e presenti nella suddetta unità).

Pistoia, 12/6/2020



**LICEO STATALE "NICCOLO' FORTEGUERRI"**  
*LICEO CLASSICO - LICEO DELLE SCIENZE UMANE –*  
*LICEO ECONOMICO SOCIALE – LICEO MUSICALE*  
**PISTOIA**

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**Classe 3 B liceo classico - Anno scolastico 2019-2020**

***I seguenti moduli sono stati svolti in presenza:***

**Modulo 1 – I radicali**

U.D.1 - Radicali

I radicali aritmetici ed algebrici – Condizione di esistenza di un radicale – Semplificazione e confronto – Operazioni con i radicali e relative proprietà: moltiplicazione, divisione, trasporto di un fattore fuori e dentro il simbolo di radice, somma algebrica, potenze con esponente frazionario – Semplici casi di razionalizzazione del denominatore di una frazione.

**Modulo 2 – Equazioni, sistemi e funzioni di secondo grado**

U.D.1 – Equazioni e sistemi di secondo grado

Equazioni di secondo grado incomplete e loro risoluzione – Equazione di secondo grado completa e formula risolutiva intera e ridotta – Scomposizione di un trinomio di secondo grado – Risoluzione di equazioni numeriche intere e fratte – Relazioni tra i coefficienti e le radici di una equazione di secondo grado – Risoluzione di equazioni di grado superiore al secondo mediante scomposizione in fattori – Equazioni binomie, trinomie e reciproche – Sistemi di secondo grado – Sistemi simmetrici – Problemi di secondo grado.

U.D.2 – Funzioni di secondo grado

Funzione quadratica – Equazione di una parabola e costruzione del relativo grafico.

**Modulo2 – Disequazioni**

U.D.1 – Disequazioni

Ripasso delle disequazioni di primo grado – Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado intera con l'uso della parabola – Disequazioni di grado superiore al secondo – Disequazioni fratte – Sistemi di disequazioni – Studio di un valore assoluto – Risoluzione di semplici equazioni e disequazioni con il valore assoluto.

**Modulo 3 – Le coniche**

U.D.1– La parabola

Dalla definizione di una parabola alla ricerca della sua equazione nel piano cartesiano – Parabole con asse di simmetria parallelo all'asse x e all'asse y – Risoluzione di semplici problemi sulla ricerca dell'equazione della parabola a partire da condizioni assegnate – La

posizione di una retta rispetto a una parabola – Le rette tangenti ad una parabola – Formula di sdoppiamento – Semplici problemi algebrici e grafici.

***I seguenti moduli sono stati svolti in modalità “Didattica a distanza”:***

U.D.2 – La circonferenza

Definizione ed equazione di una circonferenza nel piano cartesiano – Risoluzione di semplici problemi sulla ricerca dell’equazione di una circonferenza a partire da condizioni assegnate – La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza – Rette tangenti ad una circonferenza – Formula di sdoppiamento – Semplici problemi algebrici e grafici.

U.D.3 – Ellisse

Definizione di ellisse e ricerca della sua equazione (con fuochi sull’asse x o sull’asse y) – Costruzione del grafico di una ellisse e ricerca della sua equazione a partire da condizioni assegnate – La posizione di una retta rispetto ad un’ellisse – Rette tangenti ad un’ellisse – Formula di sdoppiamento – Semplici problemi algebrici e grafici.

U.D.4– Iperbole

Definizione di iperbole e sua equazione (con fuochi sull’asse x o sull’asse y) – Iperbole equilatera e iperbole riferita agli asintoti: legge di proporzionalità inversa – La posizione di una retta rispetto ad una iperbole – Rette tangenti ad una iperbole – Formula di sdoppiamento – Semplici problemi algebrici e grafici.

***Libri di testo:***

- **Matematica multimediale. Azzurro, Volumi 2 e 3**  
Autori: Bergamini, Barozzi – Edizioni: Zanichelli

Per argomenti non presenti nel testo o per approfondimenti si sono utilizzati appunti forniti dall’insegnante.

***Nella parte svolta con la didattica a distanza, sono stati condivisi appunti cartacei e links che rimandavano a filmati di tipo esplicativo sui contenuti programmatici tratti da Youtube.***

***Il programma è stato condiviso in videoconferenza con gli studenti che lo hanno approvato.***

Pistoia, 10/06/2020

La Docente: Prof.ssa Elisabetta Iozzelli