

**Classe 3<sup>a</sup>C**

**Materia: Informatica**

**A.S. 2021/22**

**Docente: Mario Iorfida**

## **Programma Svolto**

### **Unità didattica 0: Gli array**

- Dichiarazione di array monodimensionali: tipo e dimensione
- Input e output dei valori di un array
- Uso degli array nella risoluzione di algoritmi

### **Unità didattica 1: Le funzioni in C**

- Definizione di funzione
- Parametri formali e parametri attuali
- Passaggio di parametri per valore e per riferimento
- Memoria di programma e record di attivazione
- Visibilità delle variabili

### **Unità didattica 2: Uso di puntatori e funzioni ricorsive**

- I puntatori e gli indirizzi di memoria
- Uso operatore \* e operatore &
- Passaggio di puntatori a funzioni
- Funzioni ricorsive

### **Unità didattica 3: Strutture dati omogenee: uso con le funzioni**

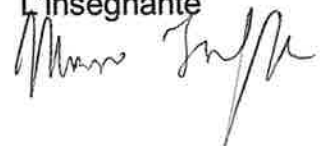
- Array multi - dimensionali: le matrici
- Array di caratteri: le stringhe
- Passaggio di strutture dati omogenee a funzioni

Data 4/6/2022

Gli studenti Aurora Zanone Frisco Daniele

~~Firma di approvazione telematica via e-mail~~

L'insegnante



**Programma svolto****Da Get Thinking! vol. 2**

Ripasso dei principali argomenti svolti nel corso dell'anno scolastico 2020/2021

**Unit 9 – What a job**

The passive (present simple, past simple, present continuous, present perfect, future); jobs; work as/in/for; work vs job

**Unit 10 – Keep healthy**

Pat perfect simple: Modal verbs of deduction (past); present perfect simple vs past perfect continuous; Keeping healthy; Health collocation; time linkers (when, as soon as, then, until, while)

**Unit 11 – Making the news**

Reported statements; Reported questions, Verb patterns; Journalism and the media; having fun; verbs with object + infinitive

**Unit 12 – Playing by the rules**

Be allowed to / let; Wish + past perfect; Third conditional; rules and discipline; consequences and reasons

**Da Time Machine Plus 1****England before English**

A.1	The Celts	p14
A.2	The Romans in Britain	p16
A.3	Anglo-Saxon England and the Viking Invasion	p18
A.4	Anglo-Saxon Literature	p20
	From Anglo-Saxon scop to modern rappers	p22
A.5	Beowulf	p24
	"Beowulf's battle with Grendel"	p26
	Scary monsters	p28
	"Beowulf's funeral"	p30
A.6	The Norman invasion	p32
A.7	The Magna Carta and the Hundred Years War	p34
A.8	The Black Death and the Peasants' Revolt	p36
A.9	Literature in the Middle Ages	p38
A.10	Arthurian legends and Ballads	p40
	Lord Randal	p41
	<b>The art of poetry</b>	<b>p46</b>
A.11	Geoffrey Chaucer	p48
	The Rise of Middle English	p49
	<i>The Canterbury Tales</i>	
	"April's sweet showers"	p50
	Chaucer and Boccaccio	p51

	"The Wife of Bath"	p52
	"The Wife of Bath introduces herself"	p56
	"The Friar"	p58
B.1	England under the Tudors	p68
	Adventurer and Slavers	p71
B.2	The English Renaissance	p72
B.3	The Centrality of Man	p74
B.5	The Elizabethan Age	p84
B.6	The Years after Elizabeth	p88
B.7	The Sonnet	p90
	Wyatt and Petrarca	p91
	Philip Sidney, <i>Astrophil and Stella</i> , "Sonnet 5"	fotocopie
	Edmund Spenser, <i>Amoretti</i> , "One Day I Wrote Her Name"	fotocopie
B.8	William Shakespeare	p92
	Sonnet 18	p93
	Sonnet 130	p95
B.9	John Donne	p98
	The Sun Rising	p100

Agli studenti sono state fornite slide per approfondimento su background storico e culturale sulla piattaforma Classroom della Suite Google.

Inoltre si sono visti in classe i seguenti film di Shekhar Kapur:

*Elizabeth* (1998)

*Elizabeth – The Golden Age* (2007)

Borgo San Lorenzo, 07/06/2022

Insegnante

gli studenti

Aurora Zamperi
   
 Giovanni Boni

I.I.S. "Giotto Ulivi" - Borgo San Lorenzo

**CLASSE:** III C

**MATERIA:** Lingua e Letteratura italiana

**A.S.** 2021/2022

**PROFESSORESSA:** Marina La Manna

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Testi in adozione: R. Brusciagli - G. Tellini, *Il palazzo di Atlante* 1A, G. D'Anna, 2018.  
A.M. Chiavacci Leonardi (a cura di), *Commedia - Inferno*, Zanichelli, 2021 (ultima ristampa).  
Gli alunni hanno anche usufruito di PDF e di altri materiali caricati su Classroom per approfondire gli argomenti delle lezioni.

### **Sezione 1 - IL MEDIOEVO E L'ORIGINE DELL'OCCIDENTE**

#### **Il contesto**

- Il quadro storico
- Il quadro culturale
- Il quadro linguistico

#### **CAPITOLO 1 - Prima dell'Italia, la Francia**

1. Le origini della letteratura italiana: il retroterra francese
2. La letteratura in lingua d'oïl: cavalleria, avventura, cortesia
3. Alla corte di Carlo Magno: la *chanson de geste*
4. Alla corte di re Artù: il romanzo cortese
5. In Provenza: la lirica della *fin'amor*, o "amore perfetto"
- Bernart de Ventadorn: le inquietudini dell'amore perfetto
  - **B. de Ventadorn**, *Can vei la lauzeta mover*

### **Sezione 2 - IL DUECENTO E LE ORIGINI DELLA LETTERATURA ITALIANA**

#### **Il contesto**

- Il quadro storico
- Il quadro culturale

#### **CAPITOLO 2 - La poesia religiosa del Duecento**

1. Francesco: l'amore per il creato
  - **Francesco d'Assisi**, *Cantico delle creature*

#### **CAPITOLO 3 - La Scuola siciliana**

1. Alla corte di Federico II (e se parlassimo tutti siciliano)?
2. Stefano Protonotaro e il siciliano originale
  - **Stefano Protonotaro**, *Pir meu cori alligrari*
3. Giacomo da Lentini
  - **Giacomo da Lentini**, *Meravigliosa-mente*

## CAPITOLO 4 - In Toscana: amore e passione civile

1. Dai poeti siciliani a quelli toscani
  - Guittone d'Arezzo: il campione della poesia siculo-toscana
2. I poeti dello Stilnovo
  - Guido Guinizelli: il padre (inconsapevole) dello Stilnovo
    - G. Guinizelli, *Al cor gentil reppaira sempre amore*
    - G. Guinizelli, *Io voglio del ver la mia donna laudare*
    - G. Guinizelli, *Lo vostro bel saluto e 'l gentil sguardo*
  - Guido Cavalcanti: l'amore come devastazione interiore
    - G. Cavalcanti, *Chi è questa che vèn, ch'ogn'om la mira*
    - G. Cavalcanti, *Voi che per li occhi mi passaste il core*

## CAPITOLO 5 - Non solo Stilnovo: gioco, caricatura, evasione

1. «Poeti maledetti» del Duecento: la poesia comico-burlesca
2. L'umor nero di Cecco Angiolieri
  - C. Angiolieri, *S'i' fosse foco, ardere' il mondo*
  - C. Angiolieri, *Tre cose solamente mi so' in grado*

## Sezione 3 - IL TRECENTO: I PADRI FONDATORI

### CAPITOLO 7 - Dante Alighieri

1. La vita
2. Carattere, idee, poetica
3. Amore oltre la morte: la *Vita nuova*
  - Una fanciulla vestita di bianco: il saluto, il sogno, il sonetto (VN, III)
  - *Donne ch'avete intelletto d'amore* (VN, XIX)
  - *Ne li occhi porta la mia donna Amore* (VN, XXI)
  - *Tanto gentile e tanto onesta pare* (VN, XXVI)
4. Dante e Cavalcanti: storia di un'amicizia
  - D. Alighieri, *Guido, i' vorrei che tu e Lapo ed io*
  - G. Cavalcanti, *I' vegno 'l giorno a te infinite volte*
5. Altre rime, altre donne
  - Un'antibeatrice: la donna «petra» (Rime, 46)
6. La democratizzazione della cultura: dal *Convivio* al *De vulgari eloquentia*
  - Il *Convivio*
    - Una scienza per tutti, anche per chi ha troppo da fare (*Convivio*, I, I)
    - Bellezza e utilità del volgare (*Convivio*, I, X)
  - Il *De vulgari eloquentia*
    - Una lingua senza capitale (*De vulgari eloquentia*, XVII-XVIII)
7. Libera Chiesa in libero Stato? Il *De Monarchia*
  - Il papa e l'imperatore: due fini, due strade, due autorità (*De Monarchia*, III-XV)

### CAPITOLO 8 - Francesco Petrarca

1. La vita
2. Carattere, idee, poetica
3. Petrarca tra volgare e latino: la formazione culturale, la biblioteca, il bilinguismo
4. Il *Secretum*: a colloquio con la propria anima

- Una funesta malattia dell'anima: l'accidia (*Secretum*, II)
- L'amore per Laura e per la gloria (*Secretum*, III) (in fotocopia)
- 5. Le raccolte epistolari: un autoritratto letterario a uso dei posteri
  - La salita al monte Ventoso (*Familiars*, IV, 1)
- 6. Il *Canzoniere*: un "romanzo" che non comincia (e non finisce) mai
  - La composizione: struttura, datazione, titolo e storia del testo
  - Il libro: diario e autobiografia
  - L'io lirico
  - Il paesaggio-stato d'animo
  - Metrica e stile
    - *Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono*
    - *Era il giorno ch'al sol si scoloraro*
    - *Movesi il vecchierel canuto et bianco*
    - *Solo et pensoso i più deserti campi*
    - *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi*
    - *Oimè il bel viso, oimè il soave sguardo*

## CAPITOLO 9 - Giovanni Boccaccio

1. La vita
2. Carattere, idee, poetica
3. Le opere napoletane e le opere fiorentine
  - Lo sperimentalismo napoletano
  - Lo sperimentalismo fiorentino
4. Il *Decameron*
  - Il titolo e la struttura dell'opera
  - La cornice e gli interventi dell'autore
  - Un libro «verticale» o un libro «orizzontale»?
  - La funzione della cornice, l'ordine delle novelle e la struttura complessiva
  - Il realismo e la comicità
  - L'ideologia: i concetti di fortuna e di natura, di ingegno e di onestà
  - La ragione e la morale del *Decameron*: il relativismo come nuovo valore
  - Il *Proemio*
    - Testo in fotocopia
  - L'introduzione
    - Testo in fotocopia
  - Le novelle
    - *Ser Ciappelletto*
    - *Andreuccio da Perugia*
    - *Il palafreniere del re Agilulfo*
    - *Lisabetta da Messina*
    - *Nastagio degli Onesti*
    - *Frate Cipolla*
    - *Peronella e il doglio*
    - *Griselda*

## COMMEDIA, *Inferno*

- La composizione, il titolo e i numeri
- Il viaggio nei tre regni
- Temi, personaggi e lingua
- La concezione figurale
- Il tema del viaggio e la missione del poema
- Dante autore e personaggio

Lettura e analisi dei seguenti Canti: I, II, III, IV, V, VI, X, XIII, XV, XIX, XXI, XXVI, XXXIII.

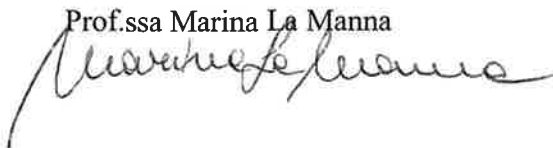
Lettura integrale del libro di Mario Tobino, *Biondo era e bello*.

Visione degli spettacoli di G. Tosto, *Dante e gli altri. Viaggio intorno e dentro la Divina Commedia* e di A. Galligani, *Decameron*.

Borgo San Lorenzo, 08/06/2022

L'INSEGNANTE

Prof.ssa Marina La Manna



GLI ALUNNI

Aurora Zamieri

Giulio Romagnolo

I.I.S. "Giotto Ulivi" - Borgo San Lorenzo

**CLASSE:** III C      **MATERIA:** Educazione Civica      **A.S.** 2021/2022

**COORDINATRICE EDUCAZIONE CIVICA:** Prof.ssa Marina La Manna

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Costituzione**

- Gli organi di rappresentanza degli studenti nella scuola secondaria di II grado; elezioni dei rappresentanti di classe e del Consiglio di Istituto.
- Presentazione e approfondimento sulla vita di Marie Curie. Modello atomico planetario. Numero atomico e numero di massa, isotopi. Radioisotopi e radioattività.
- Introduzione al percorso di educazione civica: le donne e la scienza.
- Incontro di approfondimento in Auditorium sul conflitto Russia-Ucraina.
- Visione del video "Oltre l'idea di donna".
- Il Genocidio degli Indios e il confronto tra culture. S.Todorov e l'incontro con l'altro.
- Visione dei video vincitori del concorso "Le donne e la scienza". Presentazione ai ragazzi delle regole di assegnazione dei crediti in previsione della maturità dalla classe terza e modalità di gestione di un esame.
- Partecipazione come giuria alla valutazione dei video dell'Università di ricerca sulle idee di ricerca più innovative e interessanti.
- La figura della donna nella Letteratura.

### **Sviluppo sostenibile**

- Progetto "Stazione meteorologica".
- PTCO. PROGETTO METEO. Approfondimento con il prof. Tagliaferri (CNR-IBE) sulle stazioni meteo e sulle caratteristiche che devono avere i luoghi nei quali vengono installate in base all'Organizzazione Meteorologica Mondiale.
- Letta circolare progetto educazione ambientale. Discussione e approfondimento sulle plastiche e la raccolta tappi.
- Partecipazione ad Agenda 2030.



## Cittadinanza digitale

- Progetto Young Caritas Firenze "Interconnessi": lezione/incontro online con l'operatrice Caritas Claudia Melli.
- Lezione su come funziona un conto corrente bancario, sul panorama generico degli investimenti possibili, sui diversi sistemi possibili di capitalizzazione degli interessi.
- Sostenibilità digitale - Green computing.

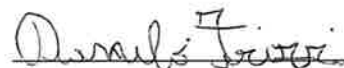
Borgo San Lorenzo, 10/06/2022

LA COORDINATRICE  
PER L'EDUCAZIONE CIVICA

Prof.ssa Marina La Manna



GLI ALUNNI



Professoressa **Maria Pascarella**

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **ARGOMENTI SVOLTI**

#### **LIBRO DI TESTO**

- A. Porcarelli - M. Tibaldi, *Il nuovo La sabbia e le stelle* (Edizione blu), Società Editrice Internazionale, Torino

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

- **Bibbia**
- 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, in presenza e a distanza, mediante lo sviluppo e l'approfondimento delle Unità di Lavoro di seguito elencate, integrate con testi e materiali di supporto cartaceo e multimediale.

### **Area di competenza 1**

#### **La ricerca di un senso**

#### ***Sezione 2 L'uomo alla ricerca di Dio: il senso religioso***

#### ***DOSSIER Le grandi religioni***

69-97

- Nello scenario del dialogo interreligioso
- I luoghi e i numeri
- Ebraismo
- Islam
- Le religioni dell'estremo Oriente antico e di oggi
  - Antiche tradizioni e nuovi sincretismi
  - Induismo
  - Buddismo
- Religioni "nazionali"
  - Taoismo
  - Confucianesimo
  - Shintoismo
  - Le religioni tradizionali africane

**Area di competenza 2**  
**Il mistero della salvezza**

***Sezione 4 La Rivelazione e la Bibbia***

UL 15 La fede, risposta dell'uomo alla Rivelazione	161-169
UL 16 Il volto di Dio secondo la Bibbia	170-176
UL 17 L'uomo e le sue relazioni secondo la Scrittura	177-183
UL 18 La creazione, fra teologia e scienza	184-191
UL 19 Il mistero del male	192-199

***Sezione 6 Il mistero di Gesù e il Nuovo Testamento***

UL 28 Gesù svela la Trinità	267-271
UL 29 Pensare l'Aldilà	272-278
UL 30 L'escatologia cristiana	279-287

***Sezione 7 La vita della Chiesa e i Sacramenti***

UL 34 La Chiesa sacramento e i Sacramenti della Chiesa	314-323
--	---------

***DOSSIER Le sette e le gnosi***

324-332

- Diversi modi di porsi davanti a Dio
- Sette e religioni: alcuni criteri per orientarsi
- Alla ricerca di un atteggiamento religioso autentico
- Atteggiamento settario e atteggiamento gnostico come alternative a quello religioso
- L'atteggiamento della Chiesa: raccogliere una "sfida pastorale"

**Area di competenza 3**  
**Cristiani nel mondo**

***Sezione 8 La Chiesa nella storia***

UL 37 Il Cristianesimo medievale	360-373
UL 38 La Chiesa tra Medioevo e Rinascimento	374-384
UL 39 Riforma evangelica e Riforma cattolica	385-400

## EDUCAZIONE CIVICA

### Progetto Young Caritas "Interconnessi"

- Stili di vita, ambiente e relazioni con gli altri
- Interconnessioni con gli oggetti, la natura, gli altri e il mondo
- Buone pratiche da promuovere per prendersi cura della relazione con l'altro e dell'ambiente circostante
- Solidarietà ed esperienze di volontariato

### EVENTUALI OSSERVAZIONI /

Data: 10 giugno 2022

L'INSEGNANTE

*Maria Pascarella*



Letto ed approvato dagli studenti

*Davide Fezzi*

*Aurora Zanieri*

**PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE CLASSE 3^C**

**POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO :**

- Capacità aerobica : esercitazioni di resistenza, corsa campestre, esercitazioni di nuoto.
- Capacità anaerobica: corsa di velocità, esercizi di rapidità, scatti, allunghi, balzi.
- Esercizi per lo sviluppo delle capacità condizionali e coordinative.

**RIELABORAZIONE SCHEMI MOTORI**

- Esercitazioni con piccoli e grandi attrezzi, circuiti.

**CONOSCENZA E PRATICA DELL' ATTIVITA' SPORTIVA**

- Fondamentali individuali di squadra e regolamento di gioco del tennis-tavolo , del badminton, della pallacanestro, del calcio a cinque, della pallavolo.

- baseball

-Atletica: campestre, salto in alto, velocità, getto del peso ;

- nuoto: pratica dei quattro stili.

-Teoria:

- teoria del salto in alto;

- teoria del getto del peso;

- teoria dei quattro stili di nuoto;

-apparato scheletrico e articolare;

- il sistema muscolare e il meccanismo di contrazione muscolare;

-i meccanismi energetici;

GLI ALUNNI

*Arromtameri*

*Frezza Daniele*

L'INSEGNANTE

*Al*

**PROGRAMMA SVOLTO****ARGOMENTI SVOLTI****CHIMICA teoria ed esercizi**

**Ripasso** dei contenuti disciplinari fondamentali del programma svolto durante il secondo anno:

Equazioni chimiche e il bilanciamento delle reazioni chimiche non redox. La mole - Teoria ed esercizi, calcoli con le moli, esercizi di stechiometria, concentrazione molare delle soluzioni, diluizione delle soluzioni.

**Le particelle dell'atomo**

- Definizione di carica elettrica e sua proprietà. Cenni sulla legge di Coulomb.
- Le particelle fondamentali dell'atomo: elettrone, protone e neutrone.
- I modelli atomici. La scoperta delle particelle subatomiche. Esperimento con il tubo di Crookes e la scoperta dei raggi catodici. Carica e massa dell'elettrone. a. La scoperta del protone e il modello atomico di Thomson (a panettone). L'esperimento di Rutherford e la scoperta del nucleo atomico positivo, il modello atomico planetario. Cenni sulla scoperta della radioattività e al lavoro/vita di Marie Curie (approfondimento);
- numero atomico, numero di massa e isotopi

**I modelli atomici**

- I limiti del modello planetario: dall'atomo di Rutherford al modello atomico di Bohr.
- La doppia natura della luce: ondulatoria e corpuscolare
- Il modello atomico di Bohr: i livelli energetici. Le orbite quantizzate.
- Una nuova visione della realtà: il principio di indeterminazione di Heisenberg e l'ipotesi di de Broglie
- Dall'orbita all'orbitale
- I numeri quantici. Definiscono dimensione ed energia, la forma e l'orientazione degli orbitali atomici.
- Le configurazioni elettroniche. Regole di riempimento degli orbitali: principio della minima energia, principio di esclusione di Pauli e regola di Hund. Energia di ionizzazione e modello atomico a livelli.

**Il sistema periodico e le proprietà periodiche**

- Struttura del sistema periodico
- Tavola periodica e configurazioni elettroniche
- Proprietà periodiche fisiche ( densità e raggio atomico) e chimiche (energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività, carattere metallico e non metallico).

**I legami chimici**

- Definizione di legame e generalità
- Il legame ionico
- Il legame covalente (omopolare ed eteropolare)
- il legame metallico
- I legami secondari: legame dipolo – dipolo, forze di London, legame ad idrogeno,

interazione ione-dipolo

- Ibridazione  $sp$ ,  $sp^2$  e  $sp^3$
- legami sigma e p greco
- Geometria molecolare e teoria VSEPR
- Le soluzioni: definizione. Curva di solubilità
- Solubilità di solidi in liquidi
- solubilità di un gas in un liquido

### **Le classi di composti inorganici e la loro nomenclatura**

- Il numero di ossidazione
- Le formule dei composti a partire dal numero di ossidazione
- La nomenclatura IUPAC e tradizionale dei composti binari e ternari
- Composti chimici ~~e tipologia di reazioni chimiche~~

## **BIOLOGIA teoria ed esercizi**

### **Le membrane cellulari**

- Struttura delle membrane cellulari
- Regolazione degli scambi in entrata ed in uscita dalla cellula: trasporto passivo e trasporto attivo. L'osmosi.
- Endocitosi ed esocitosi

### **La divisione cellulare e la riproduzione**

- La divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti
- Mitosi e ciclo cellulare
- Meiosi e riproduzione sessuata
- Il significato evolutivo della riproduzione sessuata

### **Da Mendel ai modelli di ereditarietà**

- Le leggi di Mendel e i concetti relativi alla genetica classica.
- I quadrati di Punnet
- il test cross
- Genetica post Mendeliana: codominanza, pleiotropia, ereditarietà poligenica
- I gruppi sanguigni: ABO e Rh
- La determinazione del sesso e l'ereditarietà dei caratteri legati al sesso
- ereditarietà ed evoluzione

### **L'evoluzione e l'origine delle specie viventi**

- Da Darwin alla moderna teoria sintetica
- La legge di Hardy-Weinberg
- I fattori che portano all'evoluzione
- Selezione naturale e sessuale e modelli evolutivi

- I fattori che influiscono sulla selezione naturale
- Il concetto di specie e la speciazione

### **Introduzione allo studio del corpo umano**

- l'organizzazione gerarchica del corpo umano
- Omeostasi
- I quattro tessuti fondamentali e loro caratteristiche
- organi, sistemi e apparati: una visione d'insieme.
- L'apparato tegumentario.
- La rigenerazione tissutale e le cellule staminali (cenni)

### **Apparato circolatorio**

### **LABORATORIO**

La classe ha eseguito esperienze nel laboratorio di chimica/biologia/IPS (prof. Cenerelli e prof.ssa Carlà Campa)

Dopo ogni lezione in laboratorio è stata stesa una relazione scientifica (oggetto di valutazione).

Esperienze di laboratorio svolte (parte integrante del programma):

- Norme di sicurezza in laboratorio e i pittogrammi
- Esperienze sull'osmosi
- Microscopia ottica, prime osservazioni di preparati istologici animali e vegetali
- Saggio alla fiamma
- Microbiologia: terreni di coltura, batteri e conta su piastra.
- Microbiologia: Osservazione delle piastre, realizzazione di un vetrino per osservare al microscopio parte di una colonia cresciuta sulla piastra
- Esperienze su reattività di alcuni elementi del primo e del secondo gruppo
- Esercitazione sul cariotipo umano. L'amniocentesi, il bandeggiamento G, l'ibridazione in situ (Fish) e l'evoluzione vista attraverso lo studio dei cromosomi metafasici.
- Esercitazione sui legami chimici e la forma delle molecole. La teoria VSEPR e la geometria delle molecole.
- Esperienza sull'influenza della temperatura sulla solubilità in acqua di sali
- Osservazione al microscopio ottico di preparati istologici dei tessuti studiati (questa attività è stata ripetuta per 5 volte e al termine è stata svolta una verifica in laboratorio su uno dei preparati precedentemente osservati)

### **EVENTUALI OSSERVAZIONI**

~~La classe ha partecipato al percorso/progetto di educazione civica in ambito di educazione ambientale "Effetto serra - cambiamenti climatici e nuovi modelli di sviluppo" in collaborazione con dott. Giacomo Tagliaferri del CNR-IBIMET. La durata complessiva del progetto è stata di 4 ore.~~

La classe ha svolto un progetto PCTO di Didattica Innovativa per la Sostenibilità (DIS) sulle aree verdi di qualità con i seguenti contenuti teorici: la biodiversità: definizione, importanza, rischi e tutela. Ha svolto una ricerca in campo per valutare la biodiversità specifica in un'area verde periurbana. Sono state svolte le seguenti attività:



- :
- **pianificazione del rilievo** individuazione area di studio; predisposizione schede di rilievo sia digitale (app. SIFTR) che cartaceo; acquisizione conoscenze necessarie per i rilievi dendrometrici; definizione delle aree di campionamento.
  - **Attività in campo** individuazione e definizione dei transetti di rilievo; rilievo delle specie vegetali arboree ed arbustive e dei dati dendrometrici.
  - **Elaborazione dati** area basimetrica; volume e forma di crescita; ricchezza specifica; indice di Shannon; collocazione tassonomica, specie invasiva.
  - **Lavoro con la stampante 3D** creazione del modello di foglia; processo di slicing e stampa.
  - **Riflessioni finali e conclusioni.**

Ha acquisito competenze di tipo pratico, dell'acquisizione di dati, nell'effettuazione di rilievi ambientali/territoriali e nell'elaborazione e interpretazione dati.

Data 7 giugno 2022

Firma del docente

Elena Bargioni



Durkotamier  
Giulia Martino

## PROGRAMMA SVOLTO

### **1 Complementi sui moti e sui principi della dinamica.**

1.1 Moto rettilineo uniforme e moto uniformemente accelerato. Equazioni di moto, grafici, problemi.

1.2 Vettori e scalari, vettori in componenti, operazioni sui vettori, prodotto scalare e prodotto vettoriale

1.3 Enunciati e validità dei principi della dinamica. Sistemi di riferimento inerziali, moti relativi, trasformazioni galileiane.

### **2 Applicazioni dei principi della dinamica**

2.1 Moto lungo il piano inclinato, diagramma delle forze, equilibrio del punto materiale e del corpo rigido.

2.2 Moto parabolico, moto circolare uniforme e moto armonico.

2.3 Moto armonico.

### **3 Lavoro, energia e leggi di conservazione**

3.1 Il lavoro, l'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica.

3.2 Le forze conservative, l'energia potenziale, la conservazione dell'energia meccanica e dell'energia totale.

### **4 La quantità di moto e il momento angolare**

4.1 Conservazione della quantità di moto, teorema dell'impulso, corrispondenza con i principi della dinamica.

4.2 Urti su una retta, elastici e anelastici, urti obliqui.

4.3 Il centro di massa, moto del centro di massa.

4.4 Il momento angolare e il momento di inerzia. Conservazione e variazione del momento angolare. Energia cinetica rotazionale.

### **5 La legge di gravitazione universale**

5.1 Le tre leggi di Keplero.

5.2 La legge di gravitazione universale

5.3 La dinamica rotazionale e il moto del satellite; satellite geostazionario

5.4 L'energia potenziale del campo gravitazionale, conservazione dell'energia meccanica, velocità di fuga.

Sul gruppo classroom della classe verranno messe indicazioni precise per il lavoro delle vacanze estive.

Data

10/06/2022

L'insegnante



Gli studenti

Durostaniere  
Giovanni Bani

## Liceo scientifico Giotto Ulivi - Anno scolastico 2021-2022

### Classe 3C

#### Programma di Storia - Prof. Silvia Casini

##### 1. Caratteri originali dell'Occidente Medievale

Medioevo. Il progresso delle tecniche, la ripresa dell'urbanesimo, La cultura dei mercanti. Il potere monarchico; il potere imperiale; la comunità di villaggio; il comune; cellule della città medievale. La ripresa e il declino del potere imperiale. La monarchia francese e il conflitto con il papato. Il papato di Avignone; la monarchia inglese; Il Regno di Sicilia; evoluzione delle strutture comunali in Italia. Le crociate.

##### 2. Poteri e società nell'Europa del tardo medioevo

La crisi del trecento. La recessione; la medicina medievale di fronte alla peste; le reazioni collettive; le condizioni della vita materiale; il problema dell'economia signorile e le trasformazioni della nobiltà. Le rivolte contadine; la rivolta dei Ciompi. La costruzione degli stati nazionali in Europa: la guerra dei cent'anni, il ducato di Borgogna; l'ascesa della monarchia francese; la guerra delle due rose, la fusione dei Regni Iberici; la chiesa dopo la fase avignonese. Conciliarismo. Le eresie tardomedievali . Le origini dello stato moderno: i costi della guerra e le risorse dello stato. L'Italia degli stati: Declino del comune e nascita delle signorie e dei principati. Milano, Firenze e Venezia. I regni di Napoli e di Sicilia e lo stato della Chiesa. La politica dell'equilibrio.

##### 3. La nascita del mondo moderno

Umanesimo e Rinascimento. L'atteggiamento verso l'epoca precedente. La dignità dell'uomo; la filologia, la riscoperta dei classici, la stampa, corti e accademie. Una spiegazione pluralista del Rinascimento. Il mecenatismo. Il mediterraneo alla fine del medioevo. I turchi Ottomani e la caduta dell'Impero bizantino. L'Europa alla scoperta

del mondo: le navigazioni portoghesi nell'Atlantico e l'avventura di Cristoforo Colombo.  
Le civiltà precolombiane: i Maya, Gli Inca e gli Aztechi. L'impero coloniale spagnolo e la scoperta dei 'selvaggi'.

Le guerre di egemonia in Europa e la fine dell'indipendenza italiana: frammentazione degli stati italiani, le ambizioni di Francia e Spagna, la fine dell'equilibrio in Italia: Carlo VIII, le guerre d'Italia, la repubblica di Savonarola a Firenze, Alessandro Borgia, l'elezione imperiale di Carlo V e il conflitto franco-asburgico, il sacco di Roma. La pace di Cateau-Cambresis.

#### 4. La fede divisa: la Riforma Protestante

La figura di Lutero: le 95 tesi, la corruzione della chiesa, la dottrina luterana: indulgenze, sacerdozio universale, predestinazione, giustificazione per fede, cause religiose e cause economiche, una rivoluzione culturale, la guerra dei contadini, Carlo V e il sogno dell'Impero. La pace di Augusta. Dalla Germania alla Svizzera, Le chiese riformate di Zwingli e Calvino, la predestinazione, il lavoro, Etica calvinista e capitalismo, lo scisma anglicano.

Riforma cattolica e Controriforma, i nuovi ordini religiosi e la moralizzazione della chiesa, l'istituzione dei seminari, Il concilio di Trento: controllo e repressione, le missioni, il ruolo dei Gesuiti, Il tribunale dell'inquisizione contro Ebrei e streghe.

Docente

*Aliperti*

Studenti

*Giulia Fambrotti  
Alice Sargenti*

**Programma di Filosofia - Prof. Silvia Casini**

1. Introduzione. Che cos'è la filosofia ?

La nascita della filosofia nell'antica Grecia: la periodizzazione della filosofia antica. Il contesto storico, il sapere prefilosofico tra mito e religione, la natura come problema.

2. Il problema dell'archè e il rapporto tra divenire ed essere nei filosofi presofisti

La scuola di Mileto e il problema dell'archè: Talete, Anassimandro, Anassimene - Pitagora: l'aritmo-geometria come manifestazione dell'armonia universale - La filosofia di Eraclito: la teoria del divenire, la legge dell'unità degli opposti e il logos come principio universale - Parmenide e la scuola di Elea: le due vie di ricerca, il principio che l'essere è e non può non essere e la distinzione tra verità e opinione. I pluralisti: i quattro elementi di Empedocle, Anassagora: il nous e le omeomerie, Democrito: atomismo e meccanicismo.

3. Dal problema cosmologico al problema antropologico

La sofistica. Democrazia e filosofia nella Grecia del V secolo a.C.: relativismo ed utilitarismo - La rivalutazione della conoscenza sensibile nel pensiero di Protagora e la centralità della retorica nella teoria di Gorgia.

Socrate- Il rifiuto della scrittura e l'individuazione del dialogo come strumento del filosofare - La consapevolezza del non sapere come presupposto della ricerca della verità e la maieutica - Virtù, sapere e felicità- La vicenda del processo e la condanna a morte di Socrate.

4. Il senso dell'essere nelle filosofie di Platone ed Aristotele

Platone- Dalla difesa del pensiero di Socrate all'elaborazione della dottrina delle idee - Il

mondo delle cose naturali e terrene come copia ed ombra del mondo delle idee - La teoria della conoscenza e la funzione dell'anima - La concezione platonica dell'amore come metafora della ricerca filosofica - La teoria dei generi e la dialettica - La cosmologia - Lo stato: il pensiero politico di Platone- la critica di Popper -

Aristotele- La metafisica: il concetto di sostanza come natura necessaria delle cose, le categorie, la dialettica tra materia e forma e tra atto e potenza, la teoria delle quattro cause e la teologia. La fisica: la concezione del movimento, la teoria dei luoghi naturali, la cosmologia e la psicologia, l'anima - L'etica: virtù e felicità, il giusto mezzo- la poetica: teoria della catarsi- la logica - il sillogismo.

#### 5. Le scuole ellenistiche

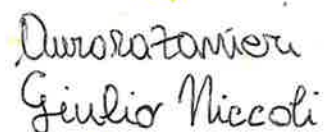
La filosofia ellenistica come cura dell'anima.

Epicuro: il materialismo, la teoria della conoscenza, l'etica: il quadrifarmaco e i timori irrazionali, piacere e atarassia, felicità come assenza di turbamento, felicità e moderazione, l'amicizia, il rifiuto della politica.

Docente



Gli studenti



**PROGRAMMA SVOLTO****Equazioni e disequazioni algebriche**

- Ripasso di equazioni e disequazioni di secondo grado, fratte e di grado superiore
- Equazioni e disequazioni irrazionali
- Equazioni e disequazioni con valore assoluto

**Le funzioni**

- Definizione e proprietà basilari (iniettività, suriettività)
- Funzioni inverse e funzioni composte
- Funzioni elementari e relativi grafici
- Trasformazioni di grafici di funzioni elementari

**Il piano cartesiano e la retta**

- Ripasso di concetti basilari sul piano cartesiano: distanza tra due punti, punto medio, baricentro di un triangolo.
- Equazione di una retta per l'origine e di una retta generica nella forma implicita e esplicita.
- Rette fondamentali, rette parallele e rette perpendicolari
- Distanza punto retta
- Fasci di rette propri e impropri

**La parabola**

- Definizione e relativa equazione
- Parabole e rette, retta tangente a una parabola
- Grafici di funzioni irrazionali e parabole
- Problemi vari di geometria analitica riguardanti la parabola

**La circonferenza**

- Definizione e relativa equazione
- Circonferenze e rette, retta tangente a una circonferenza
- Grafici di funzioni irrazionali e circonferenze
- Problemi vari di geometria analitica riguardanti la circonferenza

**L'ellisse**

- Definizione e relativa equazione
- Ellisse con centro nell'origine
- Ellisse e rette, retta tangente all'ellisse
- Grafici di funzioni irrazionali e ellissi
- Problemi vari di geometria analitica riguardanti l'ellisse

**L'iperbole**

- Definizione e relativa equazione
- Iperbole e rette, retta tangente a un'iperbole
- Grafici di funzioni irrazionali e iperbole
- Iperbole equilatera e relativa equazione riferita agli asintoti

- Funzioni omografiche
- Problemi vari di geometria analitica riguardanti l'iperbole

### Funzioni esponenziali

- Definizione e grafici
- Proprietà
- Equazioni e disequazioni con funzioni esponenziali
- Equazioni e disequazioni con funzioni esponenziali risolvibili per via grafica
- Trasformazioni di grafici di funzioni esponenziali
- Le funzioni esponenziali applicati ad alcuni problemi finanziari
- Il numero di Nepero.

DATA 10/06/2022

L'INSEGNANTE



GLI STUDENT

Aurora Tomieri  
Giovanni Boni



Classe 3<sup>a</sup> C      Materia Disegno e storia dell'arte      Anno scolastico 2021/2022

Professoressa Serenella Bartoli

## PROGRAMMA SVOLTO

### DISEGNO

Proiezioni ortogonali.  
Sezioni di solidi.  
Compenetrazioni di solidi.  
Assonometrie.  
Prospettiva.

Libro di testo:  
Formisani F., *Geometrie del bello*, Loescher Editore, vol. A.

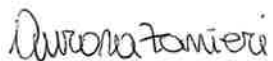
### STORIA DELL'ARTE

Arte romanica.  
Ripasso: la chiesa romanica. Architettura. Scultura. Cenni sulla pittura.  
Arte gotica.  
Ripasso: la chiesa gotica. Architettura. Scultura.  
Il tardogotico.  
La pittura italiana tra Duecento e Trecento.  
Il primo Rinascimento.

Libro di testo:  
Colombo L., Dioniso A., Onida N., Savarese G., *Opera*, Bompiani, voll. 2-3.

Data 10 giugno 2022

Gli studenti





L'insegnante

Serenella Bartoli

