

Professoressa Maria Cristina Carlà Campa

PROGRAMMA SVOLTO

<u>I quadrimestre</u>	<ul style="list-style-type: none">a) Ripasso: come passare dalla percentuale degli elementi alla formula molecolare e il contrario;b) Ripasso dei modelli atomici studiati lo scorso anno: Dalton e Thomson;c) Il tubo di Crookes e la scoperta dei raggi catodici;d) L'esperimento di Rutherford e il modello atomico planetarioe) I limiti del modello di Rutherford e le scoperte della fisica di inizio Novecento;f) La luce come onda elettromagnetica (dispense consegnate dalla docente): equazioni riguardanti la velocità della luceg) La doppia natura della luce (Newton e Huygens) e la nascita della Fisica quantistica: equazione di Planckh) Il primo modello atomico quantistico: il modello di Bohri) Il principio di indeterminazione di Heisenberg e l'equazione di De Brogliej) I quattro numeri quantici: loro significato. Il passaggio dal concetto di orbita a orbitale.k) La funzione d'onda di Schroedinger e la densità di probabilità di Bornl) I valori crescenti di energia nell'atomo, il principio di esclusione di Pauli e la regola di Hundm) La configurazione elettronica e la sua rappresentazione per gli elementi della tavola periodican) La tavola periodica e la sua ideazione da parte di Mendeleevo) Le proprietà periodiche degli elementi: chimiche e fisichep) Raggio atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica ed elettronegativitàq) Caratteristiche metalliche e non-metalliche degli elementir) I legami chimici e la regola dell'ottettos) Ruolo della differenza di elettronegatività. ΔEt) Legame covalente: puro, polare e dativou) Legame ionicov) Legame metallicow) Legame ad idrogeno
<u>CHIMICA</u>	
Teoria ed esercizi	
<u>II quadrimestre</u>	<hr/> <ul style="list-style-type: none">x) Legame dipolo-dipoloy) Forze di Londonz) Le proprietà dell'acqua

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">aa) La geometria molecolare: ibridazione sp^3, sp^2 e spbb) Formule di struttura e risonanzacc) La teoria VSEPR e la polarità delle molecoledd) Le soluzioni e le loro proprietà: soluto, solvente e soluzioni come miscugli omogeneiee) Solubilità: temperatura e pressione, analisi dei grafici e loro descrizione accurataff) Diluizione di una soluzionegg) Le proprietà colligative: definizione. L'abbassamento della tensione di vapore, l'innalzamento ebullioscopico, l'abbassamento crioscopico e la pressione osmoticahh) La nomenclatura dei composti: tradizionale e IUPAC di ossidi, anidridi, idrossidi, ossiacidi, Sali ternari, idracidi, Sali binari e idruriii) Eccezioni nella nomenclatura tradizionale: consegnata dispensa |
|--|--|

I quadrimestre

BIOLOGIA

Teoria ed esercizi

- a) Ripasso della cellula e degli organuli
- b) Ripasso sulla meiosi e sulla mitosi
- c) Ripasso sui livelli di organizzazione biologica
- d) La classificazione: la nomenclatura binomiale di Linneo
- e) Gli alberi filogenetici: loro significato
- f) Ciclo vitale di: Muschi, Felci, Gimnosperme e Angiosperme
- g) I funghi: ciclo vitale e ruolo ecologico
- h) Il microbiota intestinale: cenni
- i) Gli invertebrati: breve sintesi sui principali gruppi
- j) I cordati e l'anfiosso
- k) I Vertebrati: le 5 classi. Organi omologhi e analoghi
- l) Le teorie fissiste e il creazionismo
- m) I fossili e le estinzioni di massa
- n) La teoria evoluzionista di Lamarck e Darwin a confronto
- o) La teoria sintetica dell'evoluzione: darwinismo e genetica
- p) Genetica di popolazione: la legge di Hardy-Weinberg

II quadrimestre

- q) La speciazione: simpatica e allopatrica
- r) La ricombinazione sessuale
- s) Barriere prezigotiche e omozigotiche
- t) Le leggi di Mendel: I, II e III legge. Individui eterozigoti e omozigoti
- u) Concetti principali relativi alla genetica classica: statistica, esperimenti sulle piante, raccolta dei dati
- v) I quadrati di Punnett
- w) Il test cross
- x) Genetica post-mendeliana: codominanza, pleiotropia, eredità poligenica. Malattie con alleli dominanti e recessivi.
- y) I gruppi sanguigni: AB0
- z) I caratteri multifattoriali: la statura
- aa) I caratteri legati ai cromosomi sessuali: daltonismo ed emofilia
- bb) La sindrome di Turner e Klinefelter
- cc) Introduzione allo studio del corpo umano: omeostasi e feed-back negativo
- dd) I quattro tessuti principali e loro caratteristiche: epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso
- ee) Anatomia, fisiologia e patologie principali dell'apparato cardio-

	<p>circolatorio</p> <p>ff) Anatomia, fisiologia e patologie principali dell'apparato respiratorio</p> <p>gg) Introduzione all'apparato digerente</p>
LABORATORIO	<p><u>Esercitazioni di chimica</u></p> <p>a Costruzione di uno spettroscopio (proff Cenerelli e Bonechi)</p> <p>b Uso dello spettrofotometro (prof Bonechi)</p> <p>c Saggio alla fiamma (prof Bonechi)</p> <p>d Preparazione di una soluzione a concentrazione molare nota (prof.ssa Nuti)</p> <p><u>Esercitazione di Biologia</u></p> <p>a Biomonitoraggio: i bioindicatori e la qualità dell'aria. Il ruolo dei Licheni (prof.ssa Bargioni)</p> <p>b Prime osservazioni al microscopio ottico</p> <p><u>Educazione ambientale</u></p> <p>a) Lettura e analisi dell'autobiografia di Rossano Ercolini "Non bruciamo il futuro"</p> <p>b) Corso di climatologia e di meteorologia tenuto dai dr. Gabellini e Franceschini (Jam Lab) assieme al dr. Tagliaferri (CNR-IBE) riguardante esperimenti di chimica e fisica per una migliore comprensione dei fenomeni correlati al "Riscaldamento globale"</p> <p>c) Laboratorio <i>trashware</i> con Hacking labs sul riciclaggio dei computer</p>
PROGETTI	<p>a) GEOPOP: per tutto l'anno scolastico, una volta a settimana, uno studente ha approfondito un tema tratto da un video scientifico della testata giornalistica Geopop.</p> <p>b) Educazione ambientale: sistemazione degli spazi esterni</p> <p>c) realizzazione di un video in collaborazione con la 5D sulla doppia elica del DNA, modello stampato in 3D. Il progetto è arrivato secondo al Concorso "Buona Idea 2023" dell'Università di Firenze;</p> <p>d) Ogni studente ha preparato un proprio erbario di piante officinali poi esposto alla "Giornata Agenda 2030"</p> <p>e) ERASMUS+: in ottobre la classe ha illustrato il progetto -dello scorso anno scolastico- sull'ecosistema in barattolo ad una delegazione di docenti spagnoli</p> <p>f) "Dante e Firenze": visita all'orto botanico di Firenze, approfondimento sulle piante officinali (18/04/23)</p> <p>g) Viaggio di Istruzione a Napoli: escursione sul Vesuvio e lezione sulla geologia del luogo</p> <p>h) introduzione alla stampante 3D: in collaborazione con Informatica</p> <p>i) "Dante e Firenze": presentazione dei collegamenti interdisciplinari, 25/05/23</p>
CONFERENZE e LEZIONI DI ESPERTI	<p>a) Lezione della prof.ssa Adani sulle onde gravitazionali e la loro scoperta a Virgo (Pisa)</p> <p>b) La Fisica della bicicletta, lezione in auditorium del prof Bagnoli (UniFI)</p>

CONFERENZE e LEZIONI DI ESPERTI	a) Lezione della prof.ssa Adani sulle onde gravitazionali e la loro scoperta a Virgo (Pisa) b) La Fisica della bicicletta, lezione in auditorium del prof Bagnoli (UniFI) c) Workshop di docenti universitari di Fisica, Biologia e Matematica alla premiazione del Concorso "Buona Idea 2023", hanno partecipato due studentesse (aula magna Università di Firenze, 8/6/23)
--	--

APPROFONDIMENTI

I numerosi approfondimenti svolti durante l'anno scolastico sono parte integrante del programma, ogni studente li conserva nel proprio quaderno di Scienze e comunque gli argomenti sono presenti sul registro di classe.

EVENTUALI OSSERVAZIONI PER GLI ALUNNI CON SOSPENSIONE DI GIUDIZIO

Gli studenti che avranno da sostenere l'esame a settembre dovranno studiare tutti gli argomenti trattati durante l'a.s. e ripetere gli esercizi assegnati dalla docente: sia quelli dettati (o forniti tramite fotocopie) che quelli sui libri di testo.

Data 8 giugno 2023

Firma del docente
Maria Cristina Carlà, Campa



Firme dei rappresentanti di classe




PROGRAMMA SVOLTO

1. Dal latino al volgare

Diglossia: latino classico e latino volgare (con esempi tratti dall'*Appendix Probi*).

Da dove deriva l'italiano.

I primi documenti in volgare.

2. Prima dell'Italia, la Francia

Cavalleria e amor cortese.

- Andrea Cappellano, *I comandamenti d'amore*

La letteratura in lingua d'oïl - ciclo carolingio e ciclo bretone

- *La notte d'amore fra Ginevra e Lancillotto*

La letteratura in lingua d'oc

- Bernart de Ventadorn, *Can vei la Lauzeta mover*

3. Le origini della letteratura italiana

La poesia religiosa.

- Francesco d'Assisi e le *Laudes creaturarum*

La Scuola siciliana e Federico II.

- Stefano Protonotaro, *Pir meu cori alligrari*
- La struttura del sonetto: Giacomo da Lentini, *Amore è un[o] desio*
- La struttura della canzonetta: Giacomo da Lentini, *Meravigliosamente*

I poeti siculo-toscani

- Guittone d'Arezzo, *Ahi lasso, or è stagion del doler tanto*

4. I poeti dello Stilnovo

L'invenzione dello Stilnovo: *Purgatorio XXIV*, 49-63

Guido Guinizelli: il padre (inconsapevole) dello Stilnovo

- *Al cor gentil reimpara sempre amore*
- *Io voglio del ver la mia donna laudare*

Guido Cavalcanti: l'amore come devastazione interiore

- *Chi è questa che vèn, ch'ogn'om la mira*

Lo stilnovo a confronto: con Dante (*Amore e 'l cor gentil sono una cosa, Tanto gentile e tanto onesta pare*), con Giorgio Caproni (*Per lei, La gente se l'additava*), con Lucio Dalla (*Canzone*)

5. I poeti comico-realistici

L'umor nero di Cecco Angiolieri

- *S'i' fosse foco, ardere ' il mondo*
- *Tre cose solamente mi so' in grado*

6. Dante Alighieri

La vita

Carattere, idee, poetica

Amore oltre la morte: la *Vita Nova*

- *Il primo incontro con Beatrice (VN, II)*
- *Una fanciulla vestita di bianco: il saluto, il sogno, il sonetto (VN, III)*
- *La donna-schermo (VN, V)*
- *La lode di Beatrice: Tanto gentile e tanto onesta pare (VN, XXVI)*

Dante e Cavalcanti: storia di un'amicizia nelle *Rime*

- *Guido i'vorrei che tu Lapo ed io*

Un'antibeatrice: la donna "petra" (*Rime*, 46)

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 vulg. eloquentia*, XVII-XVIII)

La *Commedia*. Composizione, titolo, numeri, la prima edizione a stampa. La geografia aristotelico-tolomaica e il viaggio nei tre regni. La topografia morale e l'etica nicomachea. Temi, personaggi e lingua. La concezione figurale. Il tema del viaggio e la missione del poema.

- *Epistola XIII* a Cangrande della Scala
- Lettura integrale dei seguenti canti: *I, III, V, VI, X, XI, XIII, XXVI, XXXIII*

7. Francesco Petrarca

La vita

Carattere, idee, poetica

Tra volgare e latino: la formazione culturale, la biblioteca, il bilinguismo

Il *Secretum*: a colloquio con la propria anima

Le raccolte epistolari

- La salita al monte ventoso (*Familiars*, IV, 1)

Il *Canzoniere*: 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*
- *Solo et pensoso i più deserti campi*
- *O cameretta che già fosti un porto*
- *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi*
- *Chiare, fresche et dolci acque*
- *Zefiro torna, e 'l bel tempo rimena*

8. Giovanni Boccaccio

La vita

Carattere, idee, poetica

Le opere napoletane e le opere fiorentine

Il *Decameron*. Il titolo e la struttura dell'opera. La cornice e gli interventi dell'autore. Il realismo e la comicità. L'ideologia: i concetti di fortuna, natura, ingegno, onestà. Aspetti medievali e aspetti umanistici.

- *Il Proemio*
- *L'Introduzione*
- *Ser Ciappelletto*
- *Lisabetta da Messina*
- *Federigo degli Alberighi*
- *Guido Cavalcanti e il salto delle arche*
- *Frate Cipolla*
- *Chichibio*

Educazione linguistica:

- L'uso della punteggiatura.
- L'analisi del testo.
- Il testo argomentativo-riflessivo.
- L'importanza del congiuntivo nella scrittura.

Poesia:

- La struttura del verso (verso, sillabe metriche, accenti e ritmo)
- Le rime, le strofe
- Le principali figure retoriche di suono, di ordine, di significato.

Nel corso dell'anno, a seguito della lettura di alcuni racconti brevi (Il colombre, La giacca stregata Dino Buzzati), sono state dedicate delle ore di lezione per un laboratorio di scrittura creativa. La classe ha letto *Il pranzo di Babette* di Karen Blixen, *Novecento* di Alessandro Baricco e *Se questo è un uomo* di Primo Levi.

La classe ha partecipato all'iniziativa *Il teatro a scuola. Dante e gli Altri...viaggio dentro e intorno alla Divina Commedia. Parte Prima* di Gian Luigi Tosto.

Borgo San Lorenzo,

L'INSEGNANTE

Prof.ssa Valeria Ponticiello

Valeria Ponticiello

GLI ALUNNI

Tommaso Catalani

[Signature]

Programma svolto

Anno scolastico: 2022-2023

Docente: Federici Luigi

Classe: 3 B

Materia: FILOSOFIA

Libro di testo: Ferraris, *Pensiero in movimento vol. 1*

ARGOMENTI 1° QUADRIMESTRE

Introduzione alla filosofia

1. Le domande della filosofia
2. Le fonti della filosofia antica
3. Definizioni di filosofia
4. Origini greche e contesto storico politico

L'indagine dei primi filosofi

1. I filosofi della natura: caratteri generali
2. I milesi: Talete, Anassimandro, Anassimene
3. Eraclito
4. La scuola pitagorica
5. Senofane
6. La scuola di Elea: Parmenide, Zenone, Melisso
7. I fisici pluralisti: Empedocle, Anassagora, Democrito

L'indagine sull'umano: la sofistica

1. Caratteri generali della sofistica
2. Protagora e Gorgia
3. I sofisti e la religione

La personalità di Socrate

1. La relazione con i sofisti
2. Il metodo dialogico
3. La riflessione etica
4. Il demone socratico e la questione religiosa
5. Il significato della morte e del processo
6. Lettura integrale dell'*Apologia di Socrate* e di passi delle *Nuvole* di Aristofane

ARGOMENTI 2° QUADRIMESTRE

Platone

1. Origini e caratteri generali della filosofia platonica
2. La relazione con Socrate: significato generale dei dialoghi giovanili
3. La funzione del mito
4. La teoria delle idee
5. La teoria della conoscenza
6. La teoria dell'anima nel *Fedone* e il mito di Er
7. La teoria dell'anima nel *Fedro*
8. Il pensiero politico: classi sociali e giustizia come fondamento dello Stato
9. La *Repubblica* platonica e il mito della caverna
10. La concezione dell'amore nel *Fedro* e nel *Simposio* (lettura di passi)
11. Cenni alle riflessioni del *Parmenide* e del *Sofista*
12. La concezione dell'arte
13. La concezione cosmologica nel *Timeo*

Aristotele

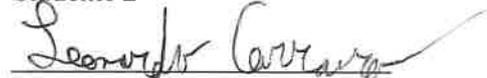
1. Caratteri generali della filosofia aristotelica
2. Definizione e ambiti di interesse della metafisica
3. La polivocità dell'essere
4. La teoria della sostanza
5. La teoria del divenire: le quattro cause; atto e potenza
6. Il concetto di motore immobile
7. La fisica: teoria del movimento, luoghi naturali, visione cosmologica, differenze con la scienza moderna
8. Logica del concetto, della proposizione e del ragionamento
9. Caratteri generali dell'etica e teoria dell'amicizia

Lettura e relazione finale su "*Che cos'è la scienza. La rivoluzione di Anassimandro*" di Carlo Rovelli

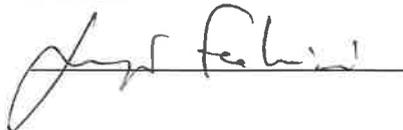
Studente 1



Studente 2



Docente



Programma svolto

Anno scolastico: 2022-2023

Docente: Federici Luigi

Classe: 3 B

Materia: STORIA

Libro di testo: Barbero-Frugoni-Sclarandis, *La Storia vol. 1*

ARGOMENTI 1° QUADRIMESTRE

Caratteri dell'epoca altomedievale

1. Introduzione alle categorie della disciplina storica: definizioni, finalità, tempo, spazio, fonti
2. Riepilogo concettuale sui caratteri dell'epoca alto medievale e del feudalesimo
3. La situazione dell'Impero tra IX e X secolo: dinastia degli Ottoni
4. La situazione della Chiesa tra IX e X secolo

Il basso Medioevo

1. La lotta per le investiture
2. La costituzione del regno normanno
3. L'inversione delle linee di tendenza intorno all'anno mille: crescita demografica, rinascita delle città, innovazioni agricole
4. Urbanizzazione e trasformazioni economiche
5. Repubbliche marinare e nascita dei Comuni
6. Le crociate: significati e sviluppi
7. Federico Barbarossa e lo scontro con i Comuni
8. Il concetto di eresia e le sue manifestazioni
9. Il papato di Innocenzo III
10. Gli ordini mendicanti
11. Le monarchie feudali: Francia e Inghilterra
12. L'epoca di Federico II

L'autunno del Medioevo

1. La crisi del XIV secolo: demografia ed economia, peste nera e rivolte sociali

ARGOMENTI 2° QUADRIMESTRE

2. La Chiesa di Celestino V e Bonifacio VIII

3. Cattività avignonese e scismi d'Occidente
4. L'impero fino alla Bolla d'oro
5. Il passaggio dai Comuni alle Signorie
6. Verso la formazione degli Stati moderni: caratteri del processo
7. La guerra dei cent'anni e sue conseguenze
8. La costituzione dei regni iberici
9. Significato della caduta di Costantinopoli e formazione dello Stato ottomano
10. Il policentrismo italiano tra XIV e XV secolo

L'avvio della modernità

1. Caratteri essenziali dell'epoca umanistico-rinascimentale
2. Scienza e politica nell'epoca umanistico-rinascimentale
3. Le esplorazioni geografiche tra XV e XVI secolo
4. Le civiltà amerinde e la conquista
5. Il dibattito sull'umanità degli Indios

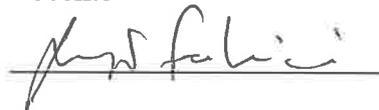
La prima metà del XVI secolo

1. Le radici della Riforma e i suoi capisaldi
2. Le rivolte di cavalieri e contadini e lo scontro con l'impero
3. La diffusione della Riforma: Zwingli, Calvino, anglicanesimo e anabattismo
4. L'impero di Carlo V e lo scontro con la Francia
5. La Riforma cattolica
6. Caratteri generali della Controriforma
7. Il Concilio di Trento e le sue conseguenze

Studente 1



Docente



Studente 2





- Liceo Scientifico
- Liceo Classico
- Liceo Linguistico
- Istituto Tecnico Agrario
- Istituto Tecnico Commerciale
- Istituto Tecnico Edile

Istituto di Istruzione Superiore

A.S. 2022/2023

PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ'INGLESE

CLASSE 3B

Indirizzo: LICEO SCIENTIFICO

Libro di testo in adozione: a) *"GET THINKING 2"- Second Edition by H. Puchta et Alii- Ed.ni Cambridge*

b) *"TIME MACHINES plus- From Origins to the Romantic Age"* (manuale di letteratura inglese)- Ed.ni DEAScuola

Unità didattiche svolte (libro : "GET THINKING 2"-)

Primo quadrimestre:

Unit 9

Secondo quadrimestre:

Unit 10

Unit 11

Unit 12

Dal manuale di letteratura inglese:

Primo Quadrimestre:

"From EARLY BRITAIN to the MIDDLE AGES"

Secondo Quadrimestre:

"The Renaissance": England under the Tudors/ The English Renaissance/ The Centrality of Man

"The Sonnet" (p. 90/91) e riferimenti a Sir Philip Sydney

"Sonnet 18" by William Shakespeare

"Sonnet 130" by William Shakespeare

Visione film in lingua originale: "ELIZABETH- The Golden Age" (integrale)/ "Midnight in Paris"(spezzoni)

Commento tramite materiali forniti dall'insegnante in fotocopia dell'introduzione e struttura de La Divina Commedia ("The Divine Comedy"- Hell/Purgatory/Paradise)

nell'ambito delle attività didattiche svolte durante le ore di Educazione Civica.

Assegnazione compiti delle vacanze durante il periodo estivo:

a) Si richiede agli alunni di leggere **3** libri di narrativa in lingua inglese a scelta tra i seguenti che verranno analizzati e discussi insieme alla docente al rientro dalla pausa estiva nel mese di Settembre .

La scelta dei libri di narrativa si basa sulla scelta personale dello studente in rapporto ai suoi interessi personali e gusti affinché sia piacevole la lettura dell'opera letteraria e possono anche essere diversi da quelli compresi nella lista:

Jane Austen: "Emma"- livello B2

E. M. Forster: "A Passage to India"- livello B2

Jane Austen: "Sense and sensibility"- livello B1

Jack London: "The call of the Wild"- livello B1

Maureen Simpson: "Destination Karminia"- livello B1

Henry James: "The portrait of a lady"- livello B1

Wilkie Collins: "The Woman in White"- livello B1

Edith Wharton: "The Age of Innocence"- livello B1

Charlotte Bronte: "Jane Eyre"- livello B1

Oscar Wilde: "The Picture of Dorian Gray"- livello B1

William Shakespeare: "Macbeth"- livello B1

George Eliot: "The Mill on the Floss"- livello B2

Thomas Hardy: "Tess of the D'Urbervilles"- livello B1

Hermann Melville: "Moby Dick"- livello B2

Mary Shelley: "Frankenstein"- livello B2

Emily Brontë: "Wuthering Heights"- livello B2

Charles Dickens: "A tale of two cities"- livello B2

Nathaniel Hawthorne: "The Scarlet letter"- livello B2

([www. Eligradedreaders.com](http://www.Eligradedreaders.com))

b) Ascoltare con regolarità video e podcast in lingua inglese(segue una serie di link e siti utili, che devono essere intesi solo come un suggerimento tra le tante possibilità di ascolto che è possibile reperire in Internet):

<https://www.ef-italia.it/blog/language/impara-inglese-con-questi-podcast-gratuiti/>

<https://preply.com/it/blog/podcast-inglese/>

<https://www.bbc.co.uk/programmes/p00547ct>

<https://podcasts.apple.com/it/podcast/jane-eyre-charlotte-bronte/id1588482522>

c) Per gli studenti con una valutazione pari o inferiore a sette, svolgere un ripasso approfondito delle strutture grammaticali e sintattiche della lingua inglese usando il manuale GET THINKING 2 in adozione.

Borgo San Lorenzo (Firenze), 03 Giugno 2023

La docente

Prof.ssa Chiara Soffritti



I rappresentanti degli studenti



Y. Gennari

Professor. Mario Iorfida

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

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

2° QUADRIMESTRE:

- 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

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 07/06/2023

Firma



Classe: 3 B

Materia: Fisica

Anno scolastico: 2022/2023

Prof.ssa: Infante Maddalena

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

<i>Modulo</i>	<i>Argomenti</i>	<i>- Contenuti</i>
Primo quadrimestre		-
I moti	La velocità	- L'intervallo di tempo o durata Δt - Lo spostamento Δs - La velocità media v - Le formule inverse della velocità - Il segno di v e Δs - Il grafico spazio-tempo
	Moto rettilineo uniforme	- Il moto rettilineo uniforme - La legge della posizione - Il grafico spazio-tempo del moto rettilineo uniforme
	L'accelerazione	- La velocità istantanea - Il grafico spazio-tempo - L'accelerazione media - Il segno di a - Le formule inverse dell'accelerazione - Il grafico velocità-tempo
	Moto rettilineo uniformemente accelerato	- Moto rettilineo uniformemente accelerato - La legge della velocità - Il grafico velocità-tempo del moto rettilineo uniformemente accelerato - La legge della posizione - Il grafico spazio-tempo del moto rettilineo uniformemente accelerato
	Moto circolare	- Ripasso sul moto circolare uniforme: periodo, frequenza, velocità tangenziale, accelerazione centripeta, velocità angolare, forza centripeta - Legge oraria del moto circolare uniforme e analogie con quella del moto rettilineo uniforme - Spostamento angolare, velocità angolare media e istantanea, accelerazione angolare, accelerazione tangenziale e centripeta. - Moto circolare uniformemente accelerato: legge oraria e legge delle velocità

I vettori	I vettori	<ul style="list-style-type: none"> - Le grandezze vettoriali - La somma di vettori con il metodo punta coda - La somma di vettori con il metodo del parallelogramma - Il prodotto di un vettore per un numero - La differenza tra due vettori - Le componenti di un vettore - Il prodotto scalare - Il prodotto vettoriale
Energia e lavoro	Il lavoro Energia meccanica	<ul style="list-style-type: none"> - Il lavoro di una forza costante - Il lavoro di una forza non costante come area sottesa al grafico forza-spostamento - La potenza - Energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica - Definizione di forze conservative - Differenza di energia potenziale e scelta del livello di zero - Energia potenziale della forza peso e energia potenziale elastica - Energia meccanica e sua conservazione - Il lavoro di forze non conservative e la variazione di energia meccanica
Secondo quadrimestre		-
Dinamica traslazionale	Quantità di moto Gli urti	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione della quantità di moto - Quantità di moto di un sistema di n punti materiali - Forza impulsiva - Impulso di una forza costante e di una forza variabile come area sottesa al grafico $t-F$ - Teorema dell'impulso e forza media - Centro di massa di un sistema di n punti materiali, sua velocità e accelerazione - Forze interne ed esterne ad un sistema - Relazione tra accelerazione del centro di massa e forze esterne - Conservazione della quantità di moto - Urti completamente anelastici, urti elastici e perfettamente elastici - Cenni agli urti bidimensionali
Dinamica rotazionale	Ripasso sul momento di una forza Momento angolare	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di momento di una forza rispetto ad un punto come prodotto vettoriale e sue proprietà - Definizione di momento angolare - Momento angolare nel moto circolare uniforme - Velocità angolare come vettore - Energia cinetica del corpo rigido: contributo traslazionale e rotazionale

	Rotolamento puro	<ul style="list-style-type: none"> - Momento di inerzia e sue proprietà (analogia con la massa inerziale) - Momento angolare di un corpo rigido in funzione di momento d'inerzia e velocità angolare - Variazione del momento angolare e momento delle forze - Conservazione del momento angolare. - Momento e accelerazione angolare - Applicazioni: carrucole, argani, piattaforme rotanti - Definizione di rotolamento puro e sue proprietà (combinazione di un moto di traslazione e di uno di rotazione)
La gravitazione	Le leggi di Keplero La forza di attrazione gravitazionale Campo gravitazionale Energia potenziale gravitazionale	<ul style="list-style-type: none"> - Modello geocentrico, moto retrogrado e epicicli - Enunciati delle leggi di Keplero - La forza di attrazione gravitazionale - L'esperienza di Cavendish con la bilancia a torsione - Deduzione della seconda e terza legge di Keplero - Massa inerziale e massa gravitazionale - Concetto di campo vettoriale in fisica - Definizione operativa di campo gravitazionale - Campo gravitazionale generato da un punto materiale e da più punti materiali - Campo gravitazionale generato da un corpo sferico (esempio della Terra) - Lavoro e differenza di energia potenziale gravitazionale - Differenza di energia potenziale gravitazionale di due punti materiali - Differenza di energia potenziale della forza peso come caso limite - Moto satelliti e orbite intorno ad un corpo celeste, velocità per orbita circolare e velocità di fuga, raggio di Schwarzschild
Termodinamica	La temperatura Trasformazioni termodinamiche	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione operativa della temperatura - Il termometro a liquido - Il grado CELSIUS - La scala CELSIUS e KELVIN e formule di conversione - Equilibrio termico e principio zero della termodinamica - Dilatazione termica lineare, superficiale e volumica dei solidi, dilatazione termica nei liquidi - I parametri di stato di un gas: pressione volume e temperatura

		<ul style="list-style-type: none">- Legge di Boyle, leggi di Gay-Lussac, legge di Avogadro e legge dei gas perfetti- Le trasformazioni termodinamiche, le isobare, le isoterme, le isocore- Rappresentazione nel piano pressione-volume- Il gas perfetto- Il modello microscopico della materia: energia cinetica media, la velocità quadratica media, la pressione in funzione della velocità quadratica media, urti elastici delle molecole contro una parete, deduzione della formula della pressione, temperatura assoluta ed energia cinetica media
--	--	--

Borgo San Lorenzo, 01/06/2023

Firma degli studenti

Alice Paoletti
[Signature]

Firma della professoressa

Maddalena [Signature]

La geometria analitica nel piano cartesiano	Richiami al piano cartesiano	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinate nel piano cartesiano - Distanza punto punto - Punto medio di un segmento e baricentro
	La retta	<ul style="list-style-type: none"> - Retta nel piano cartesiano come insieme dei punti che, come coppie ordinate (x, y), soddisfano un'equazione lineare in due incognite - Retta in forma implicita ed esplicita - Significato di coefficiente angolare e quota - Distanza punto retta - Fascio di rette per un punto - Retta per due punti - Rette parallele e perpendicolari - Posizioni reciproca tra due rette e interpretazione geometrica di un sistema lineare 2×2 - Fasci di rette proprio ed improprio; osservazioni sulle generatrici del fascio - Luoghi geometrici - Equazione parametrica della retta
	La parabola	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di parabola come luogo geometrico - Equazione della parabola, coordinate del fuoco e del vertice, equazione della direttrice - Parabola con asse parallelo all'asse y e all'asse x - Concavità dalla parabola - Posizione reciproca tra retta e parabola - Rette tangenti ad una parabola per un punto dato - Fasci di parabole
	La circonferenza	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di circonferenza come luogo geometrico - Equazione della circonferenza, coordinate del centro e raggio - Posizione reciproca tra retta e circonferenza - Rette tangenti ad una circonferenza per un punto dato - Posizione relativa tra due circonferenze e fasci di circonferenze
	L'ellisse	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di ellisse come luogo geometrico - Equazione dell'ellisse centrata nell'origine con i fuochi su uno degli assi, coordinate dei fuochi, semiassi ed eccentricità - Posizione reciproca tra ellisse e retta - Rette tangenti ad una ellisse per un punto dato - Simmetrie dell'ellisse - Ellisse traslata e metodo del completamente dei quadrati per stabilire se una quadratica è un'ellisse e per poi studiarla
	L'iperbole	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di iperbole come luogo geometrico

		<ul style="list-style-type: none"> - Equazione dell'iperbole centrata nell'origine con i fuochi su uno degli assi, coordinate dei fuochi, semiassi trasverso e non trasverso, vertici reali e non, asintoti ed eccentricità - Posizione reciproca tra iperbole e retta - Rette tangenti ad una iperbole per un punto dato - Simmetrie dell'iperbole - Iperbole traslata e metodo del completamento dei quadrati per stabilire se una quadratica è un'ellisse e per poi studiarla - Iperbole equilatera - Iperbole equilatera riferita ai propri asintoti - Funzione omografica
	Le coniche	<ul style="list-style-type: none"> - Le sezioni coniche - Coniche degeneri
Esponenziali	Esponenziali	<ul style="list-style-type: none"> - Ripasso potenze e loro proprietà - Funzione esponenziale - Equazione esponenziale - Disequazione esponenziale

Borgo San Lorenzo, 01/06/2023

Firma degli studenti

Nelice Paoletti
Anna

Firma della professoressa

Maddalena

Classe 3^a B Materia Disegno e storia dell'arte Anno scolastico 2022/2023

Professoressa Serenella Bartoli

PROGRAMMA SVOLTO

DISEGNO

Proiezioni ortogonali.
Assonometrie.
Rappresentazione di rette.
Rappresentazione e ribaltamento di piani.
Rappresentazione di figure piane inclinate rispetto ai piani di proiezione.
Sezioni di solidi.

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

STORIA DELL'ARTE

PRIMO QUADRIMESTRE

Arte romanica. La chiesa romanica. Architettura. Scultura. Cenni sulla pittura.

SECONDO QUADRIMESTRE

Arte gotica. 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 2023

Gli studenti



Alice Paoletti

L'insegnante

Serenella Bartoli



PROGRAMMA SVOLTO

Costituzione

- La Firenze di Dante e il Bargello: lezione a cura della dott.ssa Diletta Corsini
- Spazio frenata, tempo reazione, spazio reazione, distanza sicurezza
- Il teatro a scuola. Dante e gli Altri...viaggio dentro e intorno alla Divina Commedia. Parte prima. Gian Luigi Tosto.
- Incontro online con Giuliana Poli della Società Dantesca.
- "Dante Alighieri": *The Divine Comedy- Hell-* Canto I introduction and text analysis.
- La conferenza: introduzione, cenni storici, approfondimento sulla *Divina Commedia*, XXXIII 133-138
- Votazioni per l'elezione dei rappresentanti degli alunni nel Consiglio di classe, nel Parlamento Regionale degli Studenti e nella Consulta Provinciale.
- Visione del film "Remember" di Atom Egoyan
- Lettura e commento della lettera della preside del Liceo Da Vinci di Firenze

Sviluppo sostenibile

- Il Giardino dei Semplici: conoscenza del secondo orto botanico più antico del mondo e approfondimento sulle piante officinali.
- Evoluzione dell'alimentazione dai tempi di Dante ad oggi.
- Laboratorio di biologia e chimica: corso pratico-teorico di meteorologia, esperimenti con Jamlab.
- Hacking lab: riuso di dispositivi elettronici.
- Lettura dell'autobiografia di Rossano Ercolini "Non bruciamo il futuro".
- Lettura della circolare n°60 e della circ 62: gestione dei rifiuti e riciclo dei materiali.
- Laboratorio CRRZ con centro ricerca di Capannori.
- Pulizia degli spazi esterni.
- Partecipazione all'Agenda 2030.

Cittadinanza digitale

- Implementazione del gioco medioevale della Zara in Linguaggio C.
- Gioco d'azzardo e ludopatie.
- PCTO Stampante 3D.

Borgo San Lorenzo,

LA COORDINATRICE

PER L'EDUCAZIONE CIVICA

Prof.ssa Valeria Ponticiello

Valeria Ponticiello

GLI ALUNNI

Francesco Catelemi

Classe 3B

Materia Scienze Motorie

Anno scolastico 2022/2023

Professor. Guidotti Alessandro

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

1° QUADRIMESTRE:

il Nuoto: Gli stili principali , crawl, dorso , rana, introduzione al delfino
prime nozioni teoriche e poi pratiche del nuoto per salvamento

2° QUADRIMESTRE:

Il tennis . i fondamentali individuali

La Pallavolo: tecnica dei fondamentali individuali e dopo dei fondamentali di squadra.

Il Baseball tecnica individuale

La pallamano Tecnica dei fondamentali individuali e poi dei fondamentali di squadra.

La pallacanestro Tecnica dei fondamentali individuali e poi dei fondamentali di squadra.

Introduzione al calcio a 5 sia maschile che femminile.

Applicazione dei principi di bio meccanica e di fisiologia al movimento (esercitazione pratiche)

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 8 giugno 2023



Firma



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 (Edizione con EBook+)

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 mediante lo sviluppo e l'approfondimento delle Unità di Lavoro di seguito elencate, integrate con testi e materiali di supporto cartaceo e multimediale:

1° QUADRIMESTRE

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 29 Pensare l'Aldilà	272-278
UL 30 L'escatologia cristiana	279-287

Sezione 7 La vita della Chiesa e i Sacramenti

UL 33 La Chiesa popolo della Nuova Alleanza	304-313
UL 34 La Chiesa sacramento e i Sacramenti della Chiesa	314-323

2° QUADRIMESTRE

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

Sezione 8 La Chiesa nella storia

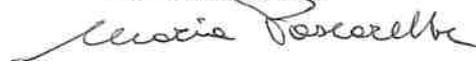
UL 37 Il Cristianesimo medievale	360-373
UL 38 La Chiesa tra Medioevo e Rinascimento	374-384
UL 39 Riforma evangelica e Riforma cattolica	385-400

EVENTUALI OSSERVAZIONI /

Data: 10 giugno 2023

L'INSEGNANTE

Maria Pascarella



Letto ed approvato dagli studenti

