



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "PIETRO VERRI"  
CON INDIRIZZO ISTITUTO ECONOMICO EL/CEO LINGUISTICO**

Via Lattanzio, 38 - 20137 MILANO  
Tel. 02.55.11.536 - 02.55.11.590- FAX 02.55.19.19.91  
e-mail: [segreteria@verri.edu.it](mailto:segreteria@verri.edu.it) - e-mail ministeriale  
[MIIS081008@istruzione.it](mailto:MIIS081008@istruzione.it) sito internet: [www.verri.edu.it](http://www.verri.edu.it)  
CODICE UNIVOCO: UFIQEK - Cod. Fisc. 80096170156



**CLASSE: 2B**

**ANNO SCOLASTICO 2023-24**

**DOCENTE: TERZONI MARINA ANGELA**

**PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO**

**GRAMMATICA**

- Analisi logica: frase minima; soggetto e predicato; attributo e apposizione; complemento oggetto; complementi indiretti (specificazione, termine, luogo, tempo, causa, fine, compagnia ed unione, mezzo, modo)
- Sintassi del periodo: proposizione principale, coordinata e subordinata (esplicita/implicita); gradi di subordinazione; l'analisi del periodo con rappresentazione grafica; classificazione delle proposizioni subordinate (soggettiva, oggettiva, dichiarativa, consecutiva, relativa, temporale, causale, finale)

**NARRATOLOGIA**

- Il racconto breve ed il romanzo: trama e intreccio; sistema dei personaggi; narratore
- Generi di romanzo: fantascienza, giallo, storico, di formazione
- i "Promessi Sposi": composizione, struttura, trama, personaggi, temi. Letture tratte da cap. 1 (don Abbondio e i bravi); capp. 9-10 (Gertrude); capp. 20-21 (l'Innominato)
- Visione film in collegamento con il programma: "E.T." (fantascienza); "Dieci piccoli indiani" (giallo); "L'attimo fuggente" (formazione); spezzoni della fiction RAI "I Promessi sposi" di S. Nocita
- Lettura integrale, analisi e rielaborazione a gruppi del romanzo di F. Uhlman, "L'amico ritrovato"

**IL TESTO POETICO**

- Caratteristiche del testo poetico: il verso, la rima, le strutture metriche (il sonetto)
- Dalla poesia alla musica: esercizio di riscrittura di "Il più grande spettacolo..."
- Figure retoriche (parallelo "retorica e pubblicità")
- L'analisi del testo poetico. Denotazione e connotazione. La parafrasi
- Lettura ed analisi di testi poetici esemplificativi:
  - C. Sbarbaro, *ora che sei venuta*

- V. Magrelli, *Mi lavo i denti*
- U. Saba, *Ritratto della mia bambina*
- J. Prevert, *i ragazzi che si amano*
- A. Merini, *Ho bisogno di sentimenti*
- G. Pascoli, *Temporale, Il lampo, Il tuono*

## EDUCAZIONE LINGUISTICA

- La traccia argomentativa: struttura, modelli. esercitazioni
- Analisi/ commento di un testo in prosa e in poesia

**TESTO IN ADOZIONE:** Fontana, Forte, Talice, *UNA VITA DA LETTORI-POESIA E TEATRO*, Zanichelli

LA DOCENTE prof.ssa TERZONI MARINA

Manipaterzoni

GLI ALUNNI PER ACCETTAZIONE

Giulio Cesare  
Rossetta

## RECUPERO DEBITI:

- Ripasso del programma di grammatica con gli esercizi assegnati per le vacanze
- Ripasso del testo poetico con analisi di 3 testi esemplificativi a scelta
- Ripasso de "I Promessi Sposi": composizione, struttura, trama, personaggi, temi + presentazione di un personaggio a scelta tra don Abbondio, Gertrude, l'Innominato
- Consegnare il giorno dello scritto il seguente tema argomentativo ; "la solitudine dei ragazzi nell'era dei social" (fotocopia)

## LAVORO ESTIVO PER TUTTI:

- lettura dei seguenti testi (breve sintesi a fine di ogni capitolo):
  - S. RATTARO, *I miracoli esistono*, Mondadori
  - M.SERRA, *Gli sdraiati*, Universale economica Feltrinelli
- (dal libro di testo di grammatica) Analisi del periodo completa (senza schema): pag. 605 n. 12 (frasi 3, 4, 9); pag. 615 n.33 (frasi 1, 4, 5); pag. 616 n. 37 (frasi 1, 3, 5); pag. 617 n. 39; pag. 623 n. 48 (frasi 1, 2, 4, 8); pag. 629 n. 66 (frasi 1, 3, 7); pag. 633 n. 5 (frasi 3, 4, 5).



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "PIETRO VERRI"  
CON IND/RIZZO ISTITUTO ECONOMICO EL/CEO LINGUIST/CO**

Via Lattanzio, 38 - 20137 MILANO  
Tel. 02.55.11.536 - 02.55.11.590- FAX 02.55.19.19.91  
e-mail: [segreteria@verri.edu.it](mailto:segreteria@verri.edu.it) - e-mail ministeriale  
[MIIS081008@istruzione.it](mailto:MIIS081008@istruzione.it) sito internet: [www.verri.edu.it](http://www.verri.edu.it)  
CODICE UNIVOCO: UFIQEK - Cod. Fisc. 80096170156



**CLASSE: 2B**

**ANNO SCOLASTICO 2023/24**

**DOCENTE: TERZONI MARINA ANGELA**

**PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA**

- L'impero di Augusto. Il Principato. Politica estera. Il mos maiorum. Il mecenatismo
- La dinastia Giulio-Claudia
- La dinastia dei Flavi
- La dinastia degli Antonini
- Il secolo d'oro dell'Impero.
- Il Cristianesimo. Nascita e diffusione
- La crisi del III secolo: crisi spirituale/sociale del mondo romano. L'anarchia militare
- La dinastia dei Severi
- L'impero di Diocleziano e le riforme
- L'impero romano-cristiano: da Costantino a Teodosio
- Invasioni barbariche e caduta dell'impero romano d'Occidente
- Gli Ostrogoti in Italia
- L'impero bizantino e Giustiniano
- I Longobardi
- L'Islam
- Il Medioevo. Periodizzazione
- I Franchi e l'impero di Carlo Magno
- Il sistema feudale
- Le invasioni di Saraceni, Ungari, Vichinghi

**MATERIALI DIDATTICI**

- Per consolidare il metodo di studio: creazione/utilizzo di schemi di sintesi e mappe concettuali; utilizzo di presentazioni in PPT fornite dal docente/create dagli alunni
- Materiali audio-video selezionati autori vari.
- Lettura/analisi di fonti documentarie tratte dal libro di testo/presentate in fotocopia

**TESTO IN ADOZIONE:** Cantarella, Guidorizzi, SAPERE FARE STORIA 2, Einaudi

LA DOCENTE prof.ssa TERZONI MARINA

Marina Terzoni

GLI ALUNNI PER ACCETTAZIONE

Lozco Autone  
Grulupene

**RECUPERO DEBITI:**

- Ripasso programma svolto fino all'argomento "i Franchi e l'impero di Carlo Magno" compreso
- Presentazione di uno a scelta dei PPT creati dagli alunni sui seguenti argomenti : L'Arabia e Maometto; L'Islam; L'educazione nel Medioevo; ritratto di Carlo Magno; società ed economia in età feudale)

I.T.E. Pietro Verri - Milano

Programmazione di Geografia a.s. 2022/23  
Prof.ssa Silvia Mainolfi

classe 2B

Durante l'anno scolastico sono state affrontate le seguenti Unità:

1 La Terra: le conoscenze di base

- la Terra e i suoi movimenti
- continenti, oceani, acque dolci
- i climi e gli ambienti della Terra

2 La popolazione mondiale

- la storia della popolazione mondiale
- gli squilibri demografici del mondo d'oggi
- i movimenti migratori
- le conseguenze sociali e culturali delle migrazioni

3 La crescita delle aree urbane

- metropoli, aree metropolitane, megalopoli
- il paesaggio delle metropoli dei paesi sviluppati e dei paesi poveri

4 La globalizzazione e i suoi problemi

- la nuova geografia economica mondiale
- le multinazionali nell'economia mondiale
- i movimenti di merci e capitali
- le nuove "vie della seta"

5 Le disuguaglianze (EDUCAZIONE CIVICA)

- la fame nel mondo
- l'accesso alle cure mediche e all'istruzione
- le discriminazioni di genere
- schiavitù e lavoro minorile

6 L'Asia

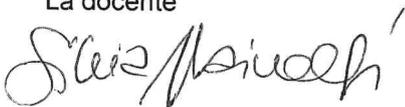
- gli insiemi regionali, la popolazione, l'economia e la geopolitica.

7 Le Americhe

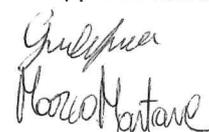
- gli insiemi regionali, la popolazione e l'economia.

Milano, 4 giugno 2024

La docente



I rappresentanti



### **1) I sistemi lineari**

Il sistema e le sue caratteristiche.

La risoluzione dei sistemi lineari: metodo di sostituzione, di riduzione e di confronto.

Combinazione tra i metodi.

Matrici e determinanti e Metodo di Cramer.

### **2) I Radicali**

Potenze e radici.

La semplificazione di un radicale.

I radicali quadratici e le operazioni fondamentali: moltiplicazione, divisione e potenza.

Trasporto dentro e fuori il simbolo di radice.

Addizione e sottrazione tra radicali.

I radicali cubici.

La radice di un radicale.

I radicali quadratici doppi.

La razionalizzazione di radicali quadratici e cubici.

Potenze ad esponente razionale.

### **3) Le equazioni di secondo grado**

La forma dell'equazione: incompleta e completa.

Le equazioni incomplete: spuria, pura e monomia e metodi di risoluzione.

Le equazioni complete con il calcolo del discriminante e la formula ridotta.

Le equazioni di secondo grado e la parabola.

### **4) Le disequazioni non lineari**

Le disequazioni di secondo grado intere.

Le disequazioni di grado superiore al secondo intere e metodi di risoluzione (raccolgimento, riconoscimento di prodotti notevoli e divisione di Ruffini).

### **5) Il piano cartesiano e la retta**

Il piano cartesiano e l'individuazione di un punto su di un piano.

I segmenti nel piano.

La retta e la sua equazione (retta parallela all'asse delle ascisse, parallela all'asse delle ordinate, passante per l'origine e non passante per l'origine).

Equazione generale della retta in forma implicita ed esplicita.

Coefficiente angolare.

Equazione della retta passante per un punto assegnato.

Equazione della retta passante per due punti assegnati.  
Rette parallele e rette perpendicolari.  
Distanza di un punto da una retta.  
Fasci di rette proprio e improprio. Calcolo del centro del fascio.

Luogo e Data

MILANO, 7.06.2024

Firma degli alunni

Giuseppe  
Roberto

Firma dell'insegnante

Angelo Ricci.

**Istituto Tecnico Economico Pietro Verri**  
**Anno scolastico 2023-2024**

**Materia: Matematica applicata**  
**Insegnante Angela Riggi**

**Esercizi di ripasso per tutti e recupero insufficienze per i sospesi**  
**2 classe Sez B**

**Dal libro di testo: Calcoli e Teoremi – Vol. 2**  
**Esercizi da presentare ad inizio nuovo anno scolastico**

***Programma di I quadrimestre***

**I sistemi lineari e i quattro metodi di risoluzione**

Pag.258 dal n.50 al n.53

P.261 n.80-81

P.263 n.95-96

**I radicali**

Pag.298 dal n.60

P.300 n.84-85-86

P.304 n. 129-130-131-140-141

P.309 n.208-209

P.312 dal n.258 al n.262

P.315 n.312-319

P.319 n.366

P.320 n.379

P.322 n.400

P.323 n.411

P.325 n.440-441-447-449

P.326 n.461-465-467

P.328 n.493-500

***Programma di II quadrimestre***

**Equazioni di secondo grado**

P.404 dal n.110 al n.114

P.408 n.dal n.183 al n.186

**Disequazioni non lineari**

P.450 dal n.44 al n. 47

P.451 dal n.92 al n.94

P.452 n.114

P.455 dal n.148 al n.152

**Disequazioni di grado superiore al secondo**

P. 456 n.164 al n.166

P.457 n.169-170-175

**Il piano cartesiano e la retta**

P.343 n.37

P.345 n.50

P 354 n.151-152

P.355 n.159-160

P.356 dal n.170-171

P.359 n.194-196-201

P.364 n.250(a-b-c)

P.372 n. 326-329

Milano, 7 giugno 2024

Anno scolastico 2023/2024  
Classe 2 b

Programma lingua Inglese  
Prof Silvia Anganuzzi

Testo take action vol1/2  
Unit 8/9/10/11/12/13/14/15/16

Conditionals  
Round up future  
Pres perfect /simple  
Must must not  
Have to don t have to  
For since pres. perfect  
Indefinite pronouns  
Should ought to  
Past continuous. Simple past  
Irregular verbs  
Used to  
Vocabulary of all the unit

Compiti delle vacanze

Tutti i verbi irregolari  
Strutture grammaticali. Uso dei tempi verbali  
Wb. Ripasso di tutti gli esercizi delle unit

*Domènica De Caprio*



Programma svolto AS 2023/2024 Classe IIB Docente: Rosalba Vitale

Libri di testo :InstaFrance volumi I e II ed. Rizzoli  
Un, deux, trois, grammaire ed. Zanichelli

Ripasso ed approfondimento delle strutture di base della lingua

Volume I

Unité 7

- Modes en ville
- La ville et les magasins
- Les indications des lieux
- L'habillement
- Proposer , inviter et donner des rendez-vous
- Demander et indiquer le chemin
- Faire des achats
- Les gallicismes
- Les pronoms COI
- Les comparatifs
- Les ordinaux
- Les verbes du deuxième groupe
- Les verbes offrir et ouvrir
- Le verbe ouvrir

Unité 8

- Manger, cultiver
- L'alimentation
- Parler de ses habitudes alimentaires
- Donner des conseils
- L'article partitif et la quantité
- La réduction et l'omission des articles indéfinis et partitifs
- Y/En
- Le passé composé
- Les verbes en - ger
- Les verbes écrire, suivre et boire

Volume II

Unité 9

- Cap sur la cuisine
- Les ados comme des chefs
- Au restaurant
- Les recettes et les quantités
- Commander au restaurant
- Donner son avis, son opinion
- Le texte d'une recette
- L'imparfait de l'indicatif
- Les pronoms relatifs:qui,que, dont,où

Les pronoms possessifs  
Le superlatif absolu  
Les verbes: dire, lire, connaître, entendre  
Le gaspillage alimentaire  
Des restaurants pas comme les autres

#### Unité 10

Voyages  
Les voyages, à l'hôtel  
La météo  
Parler des vacances, faire des projets  
Parler du temps  
Demander des renseignements pratiques  
Parler au téléphone  
Le futur simple  
Les adverbes en - ment  
Les pronoms démonstratifs  
L'hypothèse  
Les verbes: conduire, atteindre, pleuvoir  
Génération Erasmus  
Le patrimoine mondial en France

#### Unité 11

Cap sur la santé  
Vive la vie  
Le corps humain  
La santé  
Exprimer son état d'âme  
Chez le médecin  
Demander, accorder et refuser la permission  
Le plus que parfait  
L'accord du participe passé avec avoir  
Le conditionnel présent et passé  
Les verbes d'opinion  
Les verbes: recevoir et vivre

Dossiers de culture et civilisation volume I  
Les symboles de la République française  
La gastronomie  
Le sport  
Paris: les incontournables

Perkins 5/06/2024

La docente

Rosalba Vitale

Gli studenti

Montana Pozzo  
Giulia Quae

Classe 2 BTecnico	Francese	Docente : Rosalba Vitale
-------------------	----------	--------------------------

Compiti assegnati e indicazioni per gli alunni con giudizio sospeso

Per gli alunni con giudizio sospeso

Si consiglia di studiare il programma in tutte le sue parti fino alla unità n 11 con particolare attenzione alle strutture grammaticali e di rifare inoltre tutti gli esercizi svolti durante l'anno scolastico

Compiti per le vacanze per tutti gli studenti: dal libro un deux trois grammaire svolgere i seguenti esercizi: pag 96n 8/10/11; pag 100 n 6/7; pag 108n 8/9/10; pag 113n 10; pag 114n 16; pag 177n 2/3/4/5; pag 178n6; pag 150n 10; pag 266n 8/9; pag 281n 3/4

Rosalba Vitale

**Programma svolto di Diritto ed Economia, A.S. 2023/2024**

**Classe 2 Sezione B, Docente: Prof.ssa Gaia Gaetana Rondinelli**

**Libro di testo:** Maria Rita Cattani, "Diritto ed Economia 1 e 2", Paravia

**UDA 4, VOL. 1: La Costituzione Italiana e i suoi principi fondamentali**

La nascita della Repubblica Italiana: dallo Statuto Albertino alla Costituzione Repubblicana

Struttura e caratteri della Costituzione

Principi fondamentali: artt. 1-12 Cost.

**UDA 5, VOL. 1: Diritti e doveri dei cittadini**

Le libertà della persona

La libertà di espressione

Le garanzie giurisdizionali

La famiglia

I diritti sociali

Le libertà economiche

Le libertà politiche

I doveri dei cittadini

**UDA 9, VOL. 2: L'Ordinamento della Stato**

L'Organizzazione del Parlamento

Le funzioni del Parlamento

Composizione e formazione del Governo

Funzione del Governo e responsabilità dei ministri

Il Presidente della Repubblica e la Corte Costituzionale

La Magistratura

Autonomia e responsabilità dei magistrati

Giurisdizione civile, penale ed amministrativa

**UDA 10, VOL. 2: Pubblica Amministrazione ed enti locali**

La Pubblica Amministrazione

I Comuni

Le Regioni

Gli altri enti locali

**UDA 15: La moneta ed il sistema bancario**

Introduzione alla moneta: le funzioni della moneta

Il valore della moneta e l'euro

**Programma svolto di Educazione Civica, AS 2023/2024**

**Classe 2 Sezione B, Docente: Prof.ssa Gaia Gaetana Rondinelli**

**Libro di testo:** Maria Rita Cattani, "Diritto ed Economia 2", Paravia

Le libertà politiche: esiste una cultura della legalità?

Le libertà economiche: il diritto di proprietà, l'art. 41 e 42 Cost.

Le successioni *mortis causa*: normativa di riferimento, diversi tipi di successione, diversi tipi di testamento, rapporti di parentela, asse ereditario ed accettazione e rinuncia all'eredità.

**Per gli studenti con giudizio sospeso:**

-Ripetizione delle UDA 4 e 5 del vol. 1 e 9-10 e 15 del vol. 2, svolgere tutti gli esercizi al termine di ogni capitolo e gli esercizi al termine di ciascuna UDA.

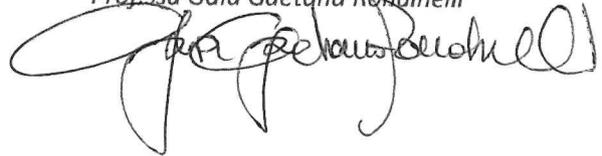
**Per la classe:**

-Ripetizione di tutti gli argomenti trattati, svolgere qualche esercizio sul libro, a scelta, per ciascun argomento prima della ripresa del nuovo anno scolastico.

Gli studenti:

Giulio  
Macedonia

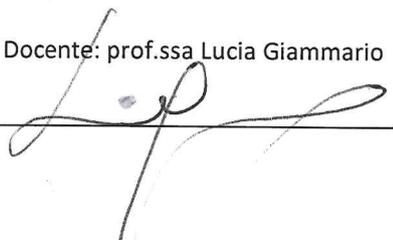
Prof.ssa Gaia Gaetana Rondinelli



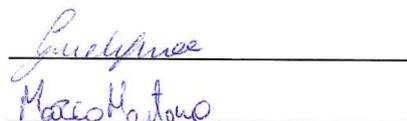
Classe 2B	Materia: INFORMATICA	Docente:GIAMMARIO
<b>PROGRAMMA SVOLTO AS 2023-24</b>		
<b>1° QUADRIMESTRE</b>		
<p>Accesso al sistema del laboratorio con il proprio account          Accesso a Classroom          Utilizzo del permalink di Classroom</p> <p>Problema-algoritmi e loro rappresentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pensiero computazionale e concetto di algoritmo e sue Proprietà</li> <li>✓ Flow -chart e pseudocodifica</li> <li>✓ Analisi e comprensione del problema</li> <li>✓ Descrivere procedure mediante algoritmi</li> <li>✓ Flow chart: inizializzazione di variabili e costanti. Immissione dati.</li> <li>✓ I blocchi di inizio/fine, input/output, assegnazione e test, calcolo di operazioni aritmetiche</li> <li>✓ Metodologia Top-Dow e Bottom-Up</li> <li>✓ Costrutto di sequenza</li> <li>✓ Costrutto di selezione semplice e doppia e validazione di variabili di input</li> <li>✓ Costrutto di selezione</li> <li>✓ Concetto di iterazione e Strutture iterative per vero, per falso e FOR</li> </ul> <p>Implementazione di programmi con Scratch.</p>		
<b>2° QUADRIMESTRE</b>		
<p>Struttura e funzionalità di un foglio di calcolo-EXCEL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menu File</li> <li>✓ La scheda Home. Formattazione celle.</li> <li>✓ I menu Modifica e Visualizza. Immissione e visualizzazione di formule.</li> <li>✓ Menu Inserisci</li> <li>✓ Funzioni e dati</li> <li>✓ Foglio dati e riferimenti assoluti e relativi alle celle.</li> </ul> <p>Copia di formule e valore assoluto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La formattazione condizionale</li> <li>✓ Funzioni logiche, matematiche e statistiche</li> <li>✓ Funzioni condizionali e numeri casuali</li> <li>✓ Funzioni complesse</li> <li>✓ Ordinamenti</li> <li>✓ Formato dei dati</li> <li>✓ Stampa del foglio di lavoro</li> </ul>		

Classe 2B	Materia: INFORMATICA	Docente:GIAMMARIO
<b>Compiti delle vacanze/Recupero</b>		
<p>I compiti per le vacanze e per il Recupero del debito saranno caricati in Classroom.</p> <p>Il codice di accesso è: <a href="#">pm4kkua</a></p>		

La Docente: prof.ssa Lucia Giammario



I rappresentanti di classe:



# PROGRAMMA DI ECONOMIA AZIENDALE

Anno scolastico 2023-2024

Classe: 2 B

Docente: Stefania Laurenza

**Ripasso sulla fattura a due aliquote IVA e sullo scorporo dell'IVA.**

**La remunerazione del credito: l'interesse**

- Il concetto di interesse
- Le formule dirette e indirette dell'interesse
- Il montante: concetto, formule e problemi inversi del montante

**Il pagamento anticipato di un debito: lo sconto**

- Il concetto di sconto
- Le formule dirette e inverse dello sconto commerciale
- Il Valore attuale commerciale e i problemi inversi del Valore attuale commerciale

**Unificazione e suddivisione dei capitali nel tempo**

- Trasferimento di capitali nel tempo
- La scadenza comune stabilita
- La scadenza adeguata
- I depositi a risparmio libero
- La vendita rateale
- Il conto corrente bancario

**Gli strumenti bancari di regolamento**

- Il sistema dei pagamenti: la moneta bancaria e la moneta elettronica, le carte di debito, di credito e le prepagate (Educazione civica)
- L'assegno bancario: caratteristiche, soggetti, contenuto, pagamento e compilazione del titolo di credito
- L'assegno circolare: caratteristiche, contenuto, pagamento e compilazione del titolo di credito
- Il Bonifico bancario SEPA
- Le cambiali: concetto e definizione delle cambiali, tipi di cambiali, funzioni, caratteristiche
- Il pagherò cambiario: caratteristiche, soggetti, contenuto, compilazione del documento
- La cambiale tratta: caratteristiche, soggetti, accettazione, contenuto, compilazione del documento
- La scadenza delle cambiali
- Il trasferimento e il pagamento della cambiale, la girata propria, piena e in bianco e impropria.

Milano, 31 maggio 2024

La docente

Gli studenti

*Giuliana*  
*Mazzantone*

**MATERIA : CHIMICA**

**DOCENTE: IVANO BUBBA**

Libro di testo: Giuseppe Valitutti , *Scoprire la chimica, seconda edizione. Ed. Zanichelli*

**Classe: 2B**

Primo quadrimestre

**La materia**

- Grandezze ed unità di misura
- Il sistema e l'ambiente
- Sistemi omogenei ed eterogenei, le sostanze pure e i miscugli
- Concetto di solubilità e soluzione satura
- La concentrazione delle soluzioni, le concentrazioni percentuali
- Metodi di separazione dei miscugli: filtrazione, centrifugazione, estrazione, cromatografia, distillazione

**Reazioni chimiche**

- Trasformazioni fisiche e chimiche
- Gli elementi e i composti
- Leggi ponderali – Lavoisier, Proust e Dalton- teoria ed esercizi
- La teoria atomica di Dalton
- Le particelle elementari: atomi, molecole e ioni

**Dal peso atomico alla mole**

- Massa atomica e massa molecolare ( relativa ed assoluta)
- Concetto di mole e massa molare
- Costante di Avogadro
- Calcoli con le moli
- Bilanciamento delle reazioni
- Reagente limitante, in eccesso e resa di una reazione
- Molarità

Secondo quadrimestre

**Le particelle dell'atomo**

- La scoperta delle particelle subatomiche
- Modelli atomici di Thomson e Rutherford
- Numero atomico ( Z) e numero di massa ( A)
- Concetto di isotopi
- Decadimento radioattivo ed energia nucleare

## La tavola periodica

- Proprietà della luce e concetto di fotone (quanto)
- L'atomo di Bohr
- Livelli e sottolivelli energetici
- La configurazione elettronica
- La struttura della tavola periodica
- I simboli di Lewis
- Proprietà atomiche: raggio atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività
- Metalli, non metalli e semimetalli

Data 05/06/2024

Milano

Firma rappresentanti di classe

Giulio

Marco Martini

Firma docente

h. Belle

**MATERIA : BIOLOGIA**

**DOCENTE: IVANO BUBBA**

Libro di testo: Curtis, Barnes , *Introduzione alla biologia verde, seconda edizione. Zanichelli*

**Classe: 2B**

Primo quadrimestre

**Origine ed evoluzione della vita**

- Origine dell'universo
- Teorie dell'evoluzione chimica di Oparin ed esperimento di Miller
- I diversi tipi di cellule, teoria endosimbiontica
- Teoria cellulare
- Microscopi ottici ed elettronici
- Teorie evoluzionistiche – Darwin e Lamarck
- Prove a favore dell'evoluzione
- Modelli di evoluzione e speciazione
- Evoluzione umana

**Le biomolecole**

- Introduzione all'atomo e alla formazione dei legami chimici
- Le proprietà dell'acqua
- Carboidrati
- Lipidi
- Proteine
- Acidi nucleici

Secondo quadrimestre

**La cellula**

- Distinzione tra cellula procariote ed eucariote
- Membrana cellulare: struttura e trasporti
- Gli organuli cellulari
- Gli scambi energetici nelle cellule: fotosintesi, glicolisi e respirazione cellulare
- Concetti di catabolismo e anabolismo

**La divisione cellulare**

- Divisione cellulare nei procarioti
- Divisione cellulare negli eucarioti
- Mitosi
- Riproduzione sessuata e Meiosi
- Gli effetti degli errori nella Meiosi

Educazione civica

- Virus – caratteristiche principali, struttura e ciclo di vita
- Sistema immunitario - immunità innata e immunità adattativa
- Vaccini

Data 05/06/2024

Milano

Firma rappresentanti di classe

*Giulio Pirelli*  
*Roberto Montanari*

Firma docente

*Lo Pido*

# Programma SVOLTO di IRC

a.s. 2023/24

**Classe:** 2<sup>A</sup>B AFM

**Docente:** Silvia Gazzola

**Libro di testo:** T. Cera, A. Famà, *La strada con l'altro*, ed. Verde Dea Scuola

## 1. ADOLESCENZA, TEMPO DI RICERCA

- Libertà e regole: riflessione sull'agire individuale, sondaggio (Google Moduli) sui comportamenti. Condivisione dei risultati con la classe.
- Agire responsabile: attività a gruppi "La scala dei valori". Il ruolo della coscienza nella vita delle persone.
- Educazione emotiva: alla scoperta delle emozioni che guidano i nostri comportamenti.
- Intelligenza emotiva: emozioni e comportamenti. Educare le emozioni. Libertà e regole.
- Ragione e fede: un dialogo possibile? Sondaggio sulla superstizione (Google Moduli) e condivisione dei risultati.
- La dignità della persona e visione cristiana.
- Il senso del sacro e il tempo. Il tempo sacro nelle tre religioni monoteiste. La scoperta di sé nel tempo ordinario.

## 2. GESÙ DI NAZARETH, GESÙ IL CRISTO

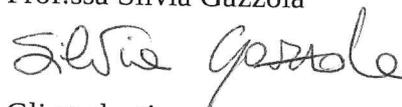
- . Gesù storico e Gesù della Fede: le fonti storiografiche.
- Maria e l'Incarnazione: il Natale cristiano.
- Il tempo di Gesù di Nazareth prima dell'inizio della vita pubblica.
- Gesù nei Vangeli, nel Cinema: serie "The Chosen". Visione di un episodio.
- . Il tempo di Gesù di Nazareth prima dell'inizio della vita pubblica.

## 3. CRISTIANESIMO E AGIRE CRISTIANO

- La scala dei valori personali. I valori cristiani.
- Sul Bene e sul Male: falsi valori, vizi e Beatitudini cristiane.
- Le Beatitudini nella storia.
- Pluralismo religioso: lavoro di approfondimento sulla presenza straniera in Italia (provenienza delle prime 3 comunità più numerose e Religione di riferimento).
- Cristianesimo e accoglienza. I rami del cristianesimo e i nuovi movimenti religiosi.

Milano, 27/05/2023

Prof.ssa Silvia Gazzola



Gli studenti



Disciplina: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

---

Modulo n. 1

**Unità didattica: PALLAVOLO**

**Tecnica: Fondamentali individuali:** palleggio, bagher, battuta dall'alto e dal basso

**Tattica: Fondamentali di squadra** ricezione ed attacco

**Saperi minimi essenziali:** sapere eseguire i fondamentali individuali e conoscere i fondamentali di squadra; conoscere le regole del gioco aggiornate; conoscere le posizioni in campo e i ruoli dei giocatori, applicando qualche schema di gioco.

---

Modulo n. 2

**Unità didattica: GINNASTICA ARTISTICA**

**Tecnica: Fondamentali individuali:** capovolta avanti indietro al suolo e ai grandi attrezzi, la verticale percorso arrampicata ai grandi attrezzi

**Saperi minimi essenziali:** saper eseguire in forma elementare una sequenza di movimenti acrobatici.

---

Modulo n. 3

**Unità didattica: BADMINTON**

**tecnica 1:** fondamentali individuali (colpo dal basso)

**tecnica 2:** fondamentali individuali (colpo dall'alto)

**tecnica 3:** fondamentali individuali (diritto e rovescio)

**tattica 1:** gli spostamenti in campo

**Saperi minimi essenziali:** saper eseguire in forma elementare il colpo dal basso, dall'alto, diritto e rovescio; conoscere le regole del singolo e del doppio.

---

Modulo n. 4

**Unità didattica: COORDINAZIONE**

**Intersegmentaria arti inferiori**

**tecnica 1:** avanti indietro laterale

**tecnica 2:** la scaletta: ginocchia alte, saltellato, skip ecc

**Reazione arti inferiori**

**tecnica 1:** sulla partenza

**tecnica 2:** giochi giorno notte

**tattica 1:** sparpiero e tutti i giochi sul prendersi

**tattica 2:** palla prigioniera

**Saperi minimi essenziali:** saper eseguire in forma elementare la corsa in avanti indietro e laterale.

# I.I.S.S. PIETRO VERRI

Modulo n. 5

**Unità didattica: TEORIA**

**ALLENAMENTO** tecnica tattica strategia

Modulo n. 6

**Unità didattica: UNIHOCKEY**

**Tecnica: Fondamentali individuali:** conduzione, passaggio, tiro

**Tattica: Fondamentali di squadra** schemi principali di difesa e attacco

**Saperi minimi essenziali:** saper eseguire i fondamentali individuali e conoscere i fondamentali di squadra; conoscere le regole del gioco; conoscere le posizioni in campo e i ruoli dei giocatori applicando qualche schema di gioco; saper giocare una partita.

Modulo n. 7

**Unità didattica: BASEBALL**

**Tecnica: Fondamentali individuali:** lancio e presa della pallina, la battuta con la mazza

**Tattica: Fondamentali di squadra** ruoli in campo, le regole principali di gioco

**Saperi minimi essenziali:** saper eliminare l'attaccante; saper come fare punto; conoscere le regole del gioco, saper applicare alcune strategie di gioco.

Modulo n. 8

**Unità didattica: ULTIMATE**

**Tecnica: Fondamentali individuali:** vari tipi di passaggio

**Tattica: Fondamentali di squadra** ruoli in campo, le regole principali di gioco

**Saperi minimi essenziali:** saper eseguire in varie forme il passaggio, conoscere la disposizione in campo; conoscere le regole di gioco.

Modulo n. 9

**Unità didattica: TEORIA**

**CENNI DI IDROCLIMATOLOGIA** Sport di aria sport in montagna sport in immersione

- **Partecipazione ai Tornei interni d'Istituto di pallavolo**

Milano, 20/05/2024

ALUNNO 1

*Giulio*

Il Docente

Prof. Stefano Santagata

ALUNNO 2

*Matteo*