

## PROGRAMMA

MATERIA: ITALIANO ore settimanali: 4

CLASSE: 2^ A CHIMICA

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: prof.ssa RINALDI ERMINIA FRANCESCA

### Testi di riferimento

Antologia : N. Perego, E. Ghislanzoni "UN LIBRO SOGNA " Narrativa Zanichelli

Antologia : N. Perego, E. Ghislanzoni "UN LIBRO SOGNA " Poesia e teatro Zanichelli

Grammatica: A. Ferralasco, A. Moiso, F. Testa "FORTE E CHIARO " Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori

Narrativa : A. Manzoni " I PROMESSI SPOSI " Edizione antologica con percorsi letterari Il Capitello

Progetto Lettura: " Io valgo di più"

### U.d.A. 0 Recupero e consolidamento degli apprendimenti relativi al primo anno del primo biennio

- Recupero degli elementi del testo narrativo
- Lecture di testi ad alta voce ed individuazione degli elementi narratologici e delle regole fondamentali
- Realizzazione di schemi e mappe di sintesi

### U.d.A. Elementi di narratologia

#### Il testo narrativo : i generi della narrazione

#### Il Romanzo storico: caratteristiche peculiari e sviluppo nei secoli

- U. Eco " Le deduzioni di Frate Guglielmo"
- S. Vassalli " Antonia, la strega di Zardino"

#### Il Romanzo di formazione: caratteristiche peculiari e sviluppo nei secoli

- Ian McEwan " I grandi"
- J. D. Salinger " La vita è una partita"
- D. Lessing " Alba sul veld"

#### Il Romanzo psicologico: caratteristiche peculiari e sviluppo nei secoli

- F. Uhlman " Nascita di un'amicizia"
- H. Hesse " Sul ghiaccio"

- A. Nove “ Colpo di fulmine”
- F.S. Fitzgerald “ Berenice si taglia i capelli”

### U.d.A “ Dolce poetare”

- Che cos’è la poesia
- Le caratteristiche del testo poetico
- La metrica
- Il verso e la sua suddivisione in sillabe
- Gli accenti ritmici e i vari tipi di rime
- L’enjambement
- La cesura
- La rima
- La strofa
- Il verso libero e il verso sciolto
- Le figure retoriche di suono
- Le figure retoriche di ordine
- Le figure retoriche di significato
- I generi della poesia
- Le forme poetiche della lirica
- La parafrasi, il commento e l’analisi di una poesia

### **Testi guida analizzati**

- U. Saba “ Ulisse”
- V. Cardarelli “ Amicizia”
- A. Gatto “ Canzonetta”
- A. Palazzeschi “ La fontana malata”
- G. Caproni “ Versicoli quasi ecologici
- S.Solmi “ Entro la densa lente dell’estate”
- A. Marini “ I poeti lavorano di notte”
- U. Saba “ Amai”
- V. Cardarelli “ Autunno”
- C. Sbarbaro “ Ora che sei venuta”
- M. Cucchi “ L’uomo della Bovisa non poteva immaginare”
- M. L. Spaziani “ Aspetta la tua impronta”

### **U.d.A. La scrittura**

**L’articolo di giornale:** scopo, caratteristiche e stile, struttura ( analisi del titolo, del Lead, delle 5W, come scrivere un articolo di cronaca)

**Il testo argomentativo:** scopo, struttura, tecniche dell’argomentazione, lingua e stile dei testi argomentativi, come scrivere un testo argomentativo

### **U. d. A Incontro con l’opera**

**Narrativa : A Manzoni “ I PROMESSI SPOSI “** Lettura, analisi, riassunti e commenti dei capitoli dal XVIII al XXIV ( in versione integrale) e di passi scelti dei capitoli dal XXV al XXXVIII

## U.d.A La struttura sintattica della frase semplice e complessa

### Recupero di alcuni elementi della morfologia :

-**il verbo**: definizione, funzione, persona, numero, modo e tempo; forma attiva, passiva e riflessiva; i verbi impersonali; i verbi copulativi, predicativi ed ausiliari; i verbi servili e fraseologici. Le coniugazioni verbali; i verbi sovrabbondanti e difettivi.

-**l'avverbio**: definizione, forma e significato. I gradi e l'alterazione

-**la congiunzione**: definizione, forma e funzione. Le congiunzioni coordinanti e subordinanti

### La frase semplice.

-gli elementi della frase semplice: soggetto, predicato verbale e nominale. Le frasi senza predicato. I verbi copulativi e il complemento predicativo del soggetto.

- attributo, apposizione

- il complemento oggetto e il complemento predicativo dell'oggetto;

- i complementi indiretti

### La frase complessa

-struttura e analisi del periodo

-le proposizioni indipendenti

-le proposizioni coordinate

-le proposizioni subordinate: la forma e i gradi delle subordinate

### Approfondimenti anche in riferimento all'Educazione Civica

<b>UDA 2b " VIVERE CIVICAMENTE: OVVERO NEL RISPETTO DEGLI ALTRI" h 5</b>	Analisi del Regolamento dell'Istituto per individuare articoli, definizioni e differenze e conseguenze per casi di bullismo e cyberbullismo Visione del video " Gaetano" Lettura della lettera di Carolina Picchio vittima di bullismo Elaborazione di un sondaggio sull'uso di internet e dei social network Illustrazione delle modalità per la realizzazione di uno story board Progetto lettura "Io valgo di più"
--	--

Castellana Grotte, 06/06/2022

La docente

Prof.ssa *Erminia Francesca Rinaldi*

Gli alunni

## PROGRAMMA

MATERIA: **STORIA** ore settimanali: 2

CLASSE: 2<sup>A</sup> A **CHIMICA**

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: prof.ssa **RINALDI ERMINIA FRANCESCA**

**Testo di riferimento :**

**Franco Amerini – Emilio Zanette “ Il nuovo SULLE TRACCE DI ERODOTO 2 ”**

**Dall’Impero romano all’Alto Medioevo**

**Edizioni Scolastiche Bruno Mondatori**

### **U.d.A 0 RECUPERO E CONSOLIDAMENTO DEGLI APPRENDIMENTI RELATIVI AL PRIMO ANNO DEL PRIMO BIENNIO; RECUPERO DELLA SOCIALITÀ**

- Il concetto di civiltà fluviale
- Elementi essenziali della Civiltà greca
- Elementi essenziali della Civiltà romana
- Lessico di base della storiografia

### **U.d.A 1 DALLA CRISI DELLA REPUBBLICA ALL’IMPERO**

#### **La “ notte della repubblica “ : l’età di Cesare**

- L’equilibrio impossibile : gli anni di Pompeo e Crasso
- L’ascesa di Cesare
- La guerra civile e la dittatura di Cesare

#### **Il principato di Augusto**

- L’ascesa di Augusto
- Il principato
- Le riforme e l’ideologia augustea

#### **L’età del consolidamento: i Giulio-Claudii e i Flavi**

- Il principato nobiliare: la dinastia Giulio-Claudia
- La dinastia italica: i Flavi

### **U.d.A 2 LA COSTRUZIONE DEL GRANDE IMPERO MULTINAZIONALE TRA IDENTITÀ SOCIO-POLITICHE, ECONOMICHE E RELIGIOSE. IL GRANDE IMPERO MULTINAZIONALE**

#### **L’apogeo dell’impero**

- Il principato adottivo e l’”ottimo principe”

- L'esercito e le province : i Severi
- La forza dell'impero ( dalla sintesi )
- La cultura, la religione, il cristianesimo
- Il mondo culturale romano

### **U.d.A 3 L'IMPERO TARDOANTICO TRA TRASFORMAZIONE E CRISI**

#### **Crisi e trasformazioni: un nuovo impero**

- La crisi del III secolo
- Le riforme di Diocleziano

#### **Costantino e la fondazione dell'impero cristiano**

- Costantino e l'impero tardoantico
- Costantino, l'impero e la chiesa
- L'età di Teodosio

#### **La fine dell'impero d'Occidente**

- Come muore un impero

### **U. d. A 4 OCCIDENTE ED ORIENTE DOPO LA CADUTA DELL'IMPERO ROMANO**

#### **L'Europa romano-germanica**

- L'incontro di due mondi
- I regni romano-barbarici
- L'Italia dopo il 476 : gli Ostrogoti

#### **Il modello orientale**

- L'impero continua ad Oriente
- Il sogno di Giustiniano

#### **La chiesa, l'Italia, i Longobardi**

- La chiesa in Occidente
- L'Italia divisa : Longobardi e Bizantini

### **U.d.A 5 L'EUROPA NELL'ALTO MEDIOEVO**

#### **La curtis e il potere signorile**

- Un mondo rurale
- Padroni e contadini : il sistema curtense
- Il potere servile e i servi

#### **Potenze emergenti : la chiesa di Roma, i Franchi**

- La frattura tra la chiesa di Roma e la chiesa orientale
- I Franchi e la nascita del sistema vassallatico
- I Longobardi e l'intervento franco in Italia

#### **L'impero europeo di Carlo Magno**

- Le conquiste di Carlo

- Nome antico, realtà nuova: rinasce un impero in Europa
- L'amministrazione dell'impero
- Religione e cultura: la rinascita carolingia

**La fine dell'impero e il sistema feudale**

- La fine dell'Impero carolingio e le ultime invasioni
- Una nuova organizzazione del potere: il feudalesimo
- Fermenti nella chiesa e nuove entità politiche

**Approfondimenti anche in riferimento all'Educazione Civica**

<b>UDA 2a "DUE PAROLE CON LA P MAIUSCOLA: DEMOCRAZIA E CITTADINANZA" h 3</b>	-Le tappe fondamentali dell'evoluzione del diritto di cittadinanza nel mondo romano -Caratteristiche essenziali dell'Editto di Caracalla: motivazioni di ordine politico, economico e culturale -Confronto tra il modo di intendere la cittadinanza ai tempi dell'impero romano e nell'Italia di oggi
--	---

Castellana Grotte, 06/06/2022

**La docente**

Prof.ssa *Erminia Francesca Rinaldi*

Gli alunni

.....

.....

....

**PROGRAMMA svolto**

MATERIA: BIOLOGIA (ore settimanali: 2)

CLASSE: 2Ac

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Taccone Teresa

Libro di testo:

**Biologia (vol. unico)** di Cavazzuti- Damiano  
ZANICHELLI

**Argomenti svolti**

**1. Gli esseri viventi e l'ambiente.**

Lo scenario della vita. Biosfera e Biologia. Le caratteristiche dei viventi. Ecologia ed ecosistemi. Habitat e nicchia ecologica. Struttura e funzionamento di un ecosistema. Catene e reti alimentari. Flusso di energia e piramide alimentare. Cicli della materia. Interazioni tra organismi ed equilibrio ecologico in un ecosistema.

**2. Molecole della vita e cellule.**

Costituzione chimica dei viventi. L'acqua e la vita. Le biomolecole: glucidi, lipidi, proteine e acidi nucleici. La teoria cellulare. Cellula procariote e cellula eucariote. La struttura della cellula. Il passaggio di sostanze attraverso le membrane cellulari. Il metabolismo cellulare. L'ATP. Gli enzimi. La demolizione del glucosio. La fotosintesi.

**3. La trasmissione della vita.**

La riproduzione delle cellule e degli organismi. Organizzazione del DNA: cromatina e cromosomi. Il ciclo cellulare e la mitosi. La riproduzione asessuata e sessuata. Formazione dei gameti: la meiosi e il crossing-over.

**4. Ereditarietà e evoluzione.**

La genetica. Esperimenti e leggi di Mendel. Omozigosi, eterozigosi, genotipo e fenotipo. Fenomeni ereditari complessi. Principali anomalie genetiche dell'uomo. Duplicazione del DNA. Codice genetico. Sintesi delle proteine. Le mutazioni. Principali anomalie genetiche dell'uomo. Cenni di Tecnologie del DNA ricombinante.

**5. Il corpo umano.**

Organizzazione del corpo umano: tessuti, apparati e sistemi. Anatomia e fisiologia dell'apparato tegumentario, dei sistemi scheletrico e muscolare, dell'apparato circolatorio, dell'apparato digerente e di quello respiratorio, degli apparati riproduttori. Cenni del sistema nervoso.

Castellana Grotte,.....

La docente

.....

Gli alunni

.....

.....

## PROGRAMMA

MATERIA: I.R.C (ore settimanali: 1)

CLASSE: 2 Ac

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: GIGLIO Maria Gabriella

Libro di testo: P. MAGLIOLI, *Capaci di sognare*, ed. SEI, Volume unico.

### UDA 0

### **RIPARTIAMO INSIEME – RECUPERIAMO A SCUOLA LA SOCIALITA' E GLI APPRENDIMENTI**

Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea.

La Bibbia come fonte del cristianesimo e dell'Ebraismo

### UDA 1

### **LE RELIGIONI MONOTEISTE**

Ebraismo: caratteristiche fondamentali.

Cristianesimo: caratteristiche fondamentali.

Islam: caratteristiche fondamentali.

### UDA 2

### **IL RACCONTO DEL NUOVO TESTAMENTO : GESU' CRISTO**

Storicità, vita , opere e messaggio di Gesù Cristo.

Passione, morte e resurrezione di Gesù Cristo.

### UDA 3

### **IL BUDDISMO E LE RELIGIONI ORIENTALI**

Buddismo.

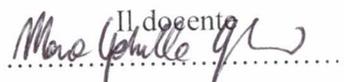
Induismo.

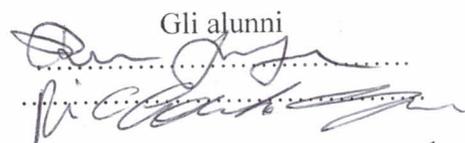
Shintoismo.

Confucianesimo.

Taoismo.

Castellana Grotte, 06/06/2022

Il docente  


Gli alunni  


## PROGRAMMA

MATERIA: **MATEMATICA** (ore settimanali: 4).

CLASSE: II Ac

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: **Prof.ssa Loiacono Rosangela**

Libro di testo:

Bergamini-Barozzi-Trifone

Matematica.verde 2

Zanichelli

### Argomenti svolti

#### SISTEMI DI PRIMO GRADO:

Metodo grafico e metodi algebrici (sostituzione, confronto, riduzione, Cramer). Sistemi di 3 equazioni in 3 incognite. Risoluzione del determinante del 3° ordine. Risoluzione di problemi.

#### IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

I punti e i segmenti. Distanza fra punti e punto medio. Equazione di una retta passante per l'origine. Equazione generale della retta. Coefficiente angolare e inclinazione della retta. Rette parallele e rette perpendicolari. Retta passante per un punto con coefficiente angolare noto.

#### DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Disuguaglianza. Disequazioni in un'incognita. Intervalli. Principi di equivalenza delle disequazioni. Conseguenze dei principi di equivalenza. Grado di una disequazione. Risoluzione algebrica e grafica. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni.

#### RADICALI

Radicali quadratici e cubici. Radice ennesima di un numero positivo o nullo. Proprietà fondamentali dei radicali. Prima e seconda proprietà fondamentale dei radicali. Proprietà invariante. Semplificazione. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Operazioni: prodotto, quoziente, somma e differenza. Trasporto di un fattore sotto o fuori dal segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Radicali doppi. Potenze con esponente frazionario e proprietà.

#### EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE

Equazioni di secondo grado pure, spurie. Equazioni di secondo grado complete. Formule ridotta e ridottissima. Equazioni frazionarie numeriche. Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di una equazione di secondo grado. Somma e prodotto delle radici. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Equazioni parametriche. Problemi di secondo grado. Equazioni di grado superiore al secondo. Equazioni binomie. Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori. Equazioni biquadratiche e trinomie.

#### SISTEMI DI EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO

Sistemi di secondo grado. Sistemi simmetrici. Sistemi che si risolvono con artifici. Applicazione di sistemi alla risoluzione di problemi.

#### DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO.

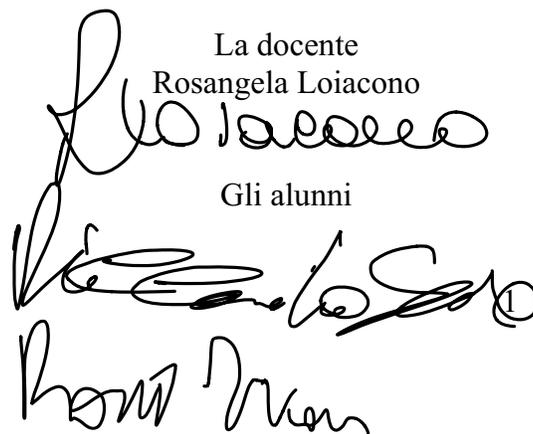
Teoremi di Euclide e Pitagora.

Castellana Grotte, 28/05/2022

La docente

Rosangela Loiacono

Gli alunni



The image shows three handwritten signatures in black ink. The top signature is the most prominent and appears to be the teacher's signature, Rosangela Loiacono. Below it are two other signatures, which are less legible but appear to be those of the students.



## PROGRAMMA

MATERIA: INGLESE (ore settimanali: 3).

CLASSE: 2Ac

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: DOROTEA LAMANNA

Libro di testo:

**IDENTITY A2 TO B1** di Carla Leonard Ed. Oxford.

**IDENTITY B1 TO B1+** di Elizabeth Sharman Ed. Oxford

### Argomenti svolti

#### **Identity A2 to B1**

##### **Unit 8 Our beautiful world!!**

*Competences:* Talk about places. Make comparisons.

*Vocabulary:* The natural world. Animals.

*Grammar:* Articles. Comparative adjectives. Superlative adjectives.

*Culture Focus on Listening Skills* The USA a land of extremes

*Communication Focus on Speaking Skills* Talking about the weather

##### **Unit 9 A bright future**

*Competences:* Talk about jobs. Talk about intentions and predictions. Talk about future arrangements

*Vocabulary:* Jobs. Jobs characteristics. Future time expressions.

*Grammar:* Be going to: intentions and predictions. Present continuous: future arrangements.

*Communication Focus on Speaking Skills* Talking on the phone

##### **Unit 10 In the city!**

*Competences:* Talk about cities. Talk about the future. Talk about real conditions

*Vocabulary:* Places in cities. Compound words. Adjectives for cities

*Grammar:* Will: predictions and future facts, offers, promises, spontaneous decisions. First conditionals. "When, as soon as, unless.

##### **Unit 11 Sport for all**

*Competences:* Talk about sports. Talk about experiences.

*Vocabulary:* Sports. Sports: places and equipments. Sports: people

*Grammar:* Present perfect. Present Perfect with *ever* and *never*

*Culture Focus on Listening Skills*

*Communication Focus on Speaking Skills*

##### **Unit 12 What a feeling!**

*Competences:* Talk about feelings. Talk about recent actions. Talk about social situations

*Vocabulary:* Feelings and emotions. Interactions and expressing emotions. *-ed* and *-ing* adjectives

*Grammar:* Present perfect with *just*, *yet*, *already*. *Some/any/no/every* compounds

*Focus on Reading & Writing Skills* Cyberbullying-You're never alone

**Identity B1 to B1+**

**Unit 1 It's my life!**

*Competences:* Talk about life choices and events. Talk about probability. Give defining information.

*Vocabulary:* Life choices and events. Uses of *get*. Paraphrasing

*Grammar:* *May, might, will* degree of certainty. Defining relative clauses

*Culture Focus on Listening Skills* What are your choices?

**Unit 2 Live by the rules**

*Competences:* Talk about housework. Talk about rules. Talk about obligation and prohibition

*Vocabulary:* Household chores. *Make* and *Do*

*Grammar:* *Have to, Be allowed to, Must* and *mustn't, Mustn't vs not have to*

Castellana Grotte, 03/06/2021

Il docente

Dorothea Ramer

Gli alunni

Yuseisa Corwe

Quirijn

## PROGRAMMA

MATERIA: Diritto ed Economia (ore settimanali: due).

CLASSE: 2<sup>^</sup> Ac

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: Sabbatelli Annamaria

Libro di testo: “Il mio posto nel mondo” di L. Rossi – Ed. Tramontana (vol.2°)

### Argomenti svolti

#### **U.D. 1: Forme di Stato e di Governo**

- Lo Stato: definizione ed elementi costitutivi
- Forme di Stato e di Governo: Stati unitari e federali. Monarchie e Repubbliche.

#### **U.D. 2: Le vicende storiche costituzionali dello Stato italiano e la Costituzione Repubblicana**

- Il Regno di Sardegna e lo Statuto Albertino
- La costituzione e la nascita del Regno d’Italia.
- Dall’avvento del fascismo alla fine della seconda guerra mondiale.
- L’Assemblea Costituente e la Costituzione repubblicana
- Lettura e commento dei Principi Fondamentali: artt. 1 – 12 Cost.
- Il diritto di voto e l’art. 48 Cost.
- L’Ordinamento della Repubblica: formazione e funzioni dei maggiori organi costituzionali
- Il Parlamento: formazione e funzioni
- Il Presidente della Repubblica: elezione e funzioni
- Il Potere esecutivo: il Governo
- La Magistratura e il C.S.M.

**UDA 2a di Educazione Civica:**

“Due parole con la P maiuscola: Democrazia e Cittadinanza”

**UDA 2b di Educazione Civica:**

“Vivere civicamente, ovvero nel rispetto degli altri”

Castellana Grotte, 03.06.2022

Il docente  
Annamaria Sabbatelli

---

Gli alunni

---

---

---

## PROGRAMMA

MATERIA: SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA (ore settimanali: 3)

CLASSE: 2Ac

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Detomaso Antonia – Giuseppe Tutino

Libro di testo:

**Zanichelli**

**Valitutti, Falasca, Amadio**

**Chimica: molecole in movimento**

### Argomenti svolti

Riepilogo: grandezze fisiche; sostanze pure e miscugli; sistemi eterogenei ed omogenei; il modello particellare (concetti di atomo, molecola e ioni) e le spiegazioni delle trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e delle trasformazioni chimiche. La quantità chimica: massa atomica, massa molecolare, mole, costante di Avogadro.

La struttura dell'atomo e i modelli atomici di Thomson, Rutherford e Bohr.

La doppia natura della luce e gli spettri di emissione.

La configurazione elettronica. Gli orbitali e i numeri quantici.

I gas nobili e la regola dell'ottetto, la valenza, il legame ionico e i composti ionici. Il legame metallico. I solidi metallici, le leghe. Il legame covalente. I legami covalenti multipli. Il legame covalente dativo.

Il sistema periodico e le proprietà periodiche (energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività e raggio atomico): metalli, non metalli, semimetalli.

La forma delle molecole e la teoria VSEPR: struttura lineare, planare, tetraedrica.

Molecole polari e non polari. Le forze intermolecolari: le forze dipolo-dipolo e di London (forze di Van der Waals), il legame a idrogeno. Solidi covalenti molecolari.

Legami a confronto.

Numero di ossidazione e regole.

Elementi di nomenclatura chimica e bilanciamento delle equazioni di reazione.

Le concentrazioni delle soluzioni e la solubilità: per cento in peso, in volume, molarità e molalità.

Le proprietà colligative.

I vari tipi di reazione. I calcoli stechiometrici. La velocità di reazione.

Elementi sull'equilibrio chimico.

Le principali teorie acido-base (Arrhenius, Bronsted-Lowry, Lewis), il pH, gli indicatori e le reazioni acido-base. Le titolazioni e l'idrolisi dei Sali.

Nozioni sulle reazioni di ossido riduzione.

Idrocarburi alifatici ed aromatici, gruppi funzionali.

### ESERCITAZIONI DI LABORATORIO:

Preparazione di una soluzione e diluizione.

Studio dell'effetto della concentrazione sulla velocità di reazione. - Fattori che influenzano la velocità di reazione (la temperatura, lo stato di suddivisione dei reagenti).

Cristallizzazione. Calcoli stechiometrici.  
La polarità dei liquidi e la miscibilità.  
Le proprietà colligative: innalzamento ebullioscopico.  
Reazione di formazione di ossidi e ossiacidi.  
Determinazione del calore di reazione.  
Il pH e gli indicatori, la titolazione.  
Le reazioni redox. Potenziali di ossidazione e riduzione.  
La pila Daniell.  
Cenni di chimica organica.

Castellana Grotte, 4 giugno 2022

I docenti

.....  
.....  
.....

Gli alunni

.....  
.....  
.....

## PROGRAMMA

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (ore settimanali: 2).

CLASSE: 2Ac ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: DE BENEDETTIS ROCCO

Libro di testo: Sport & Co. Corpo e movimento & salute di Fiorini, Bocchi, Chiesa, Coretti. Casa editrice Marietti Scuola

### Argomenti svolti

#### **UDA 0 - Ripartiamo insieme – recuperiamo a scuola gli apprendimenti e la socialità.**

##### **I principi fondamentali alla base del movimento**

**Test d'ingresso:** mobilità articolare, Coordinazione intersegmentaria (combinazione motoria), CMJ (salto con contromovimento).

#### **UDA 1 - Movimento e corpo**

Padronanza degli elementi di base delle attività motorie, Il corpo umano:

Apparati e Sistemi: Il Sistema Nervoso. L'apparato respiratorio: gli organi della respirazione. Meccanica respiratoria. Apparato cardiocircolatorio, il cuore d'atleta. Il sistema muscolare. il sistema scheletrico.

Esercizi vari per la coordinazione generale e segmentaria. Esercizi per la strutturazione spazio-temporale. Esercizi di coordinazione oculo-manuale e oculo-podalico. Esercizi di agilità al suolo e agli attrezzi.

Esercitazioni pratiche sulla mobilità articolare, forza e resistenza individuali.

Postura e posturologia: Ginnastica postulare a corpo libero e con l'ausilio della bacchetta. I principi fondamentali alla base del movimento. Principali modalità di comunicazione attraverso il linguaggio del corpo, I linguaggi del corpo e la comunicazione non verbale.

**Test verifica:** la mobilità articolare.

**Test motori;** salto di Sergeant.

Il ritmo delle azioni motorie e sportive

#### **U.d.A. 2 Sport e far play.**

Sport vari: ciclismo, calcio, pallavolo, pallacanestro, nuoto, Taijiquan. Danza acrobatica

Sport Praticati: badminton, tennistavolo. Sport di squadra: i fondamentali di gioco della pallavolo.

Esercizi con piccoli e grandi attrezzi: la funicella, la spalliera svedese. Torneo di Badminton, tennistavolo e di pallavolo.

Gli aspetti tecnici e tattici dei principali giochi sportivi.

#### **U.d.A. 3 - Salute e sicurezza**

Piramide alimentare e piramide del movimento

I 5 gruppi alimentari fondamentali, I carboidrati, le proteine, gli zuccheri, le vitamine e i Sali minerali.

Educazione Alimentare: come leggere le etichette. I.M.C.

Webinar "AB-O, Adolescenti, Obesità/Sovrappeso". Fabbisogno energetico.

Webinar Fondazione Valter Longo: "I Disturbi del Comportamento Alimentare.

Il Pronto Soccorso.

Traumatologia dello sport. I traumi: cosa fare e cosa non fare. Simulazioni di elementari interventi di primo soccorso.

#### **Gli sport olimpici. Le Paralimpiadi.**

Castellana Grotte, 3 giugno 2022

Il docente

.....

Gli alunni

.....  
Maxisa Caruso  
.....  
Giambra Geronzi.....

## PROGRAMMA

MATERIA: **SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE** (ore settimanali: **3**).

CLASSE: **2Ac**

ANNO SCOLASTICO: **2021/2022**

DOCENTE: **Prof. COSIMO ANNESE.**

Libro di testo:

- Carmelo Pescatore, *Scienze e tecnologie applicate*, Ed. Simone per la scuola.
- Materiale didattico digitale fornito dal docente.

### Argomenti svolti

**Richiami.** Elementi e composti, atomi, molecole, ioni, masse atomiche e molecolari. Numero atomico, numero di massa, isotopi. Unità di massa atomica.

Conversione di unità di misura e regole dell'arrotondamento.

Rischio chimico: il REACH e il regolamento CLP (classi di pericolo, frasi H, frasi P, pittogrammi di pericolo).

**La mole: approfondimenti e applicazioni.** La mole, la massa molare e la costante di Avogadro. Calcolo del numero moli di una certa quantità di sostanza e viceversa.

Formule brute, formule minime e formule di struttura. L'analisi elementare e la determinazione della formula minima di un composto a partire dalla composizione percentuale di una campione. Composizione percentuale di un composto a partire dalla formula bruta.

Calcolo della quantità di prodotto che si forma a partire da una certa quantità di reagente in una reazione quantitativa e viceversa.

Calcolo stechiometrico in presenza di reagenti in difetto ed in eccesso. Calcolo della resa di una reazione: resa teorica, resa effettiva, resa percentuale.

Reazioni chimiche bilanciate e bilanciamento delle reazioni chimiche. Esercizi applicativi.

Richiami sulle leggi dei gas ideali (legge di Boyle, di legge Charles, legge di Gay-Lussac), equazione di stato dei gas ideali, le condizioni standard e il volume molare, i gas reali e l'equazione di Van der Waals; esercizi applicativi e risoluzione di problemi stechiometrici in presenza di reagenti e/o prodotti allo stato gassoso.

Richiami sulle soluzioni: soluto e solvente, espressioni fisiche della concentrazione (concentrazione massa/volume, concentrazioni percentuali massa/massa, massa/volume e volume/volume), espressioni chimiche della concentrazione (molarità, normalità, molalità e frazione molare). Metodi per preparare una soluzione: per pesata e per diluizione. Calcoli stechiometrici in presenza di reagenti e/o prodotti in soluzione.

**Energetica delle reazioni chimiche.** La termodinamica e la termochimica. Definizione di sistema, ambiente e universo. I vari tipi di sistema, l'energia interna di un sistema, scambi di energia fra sistema e ambiente e il primo principio della termodinamica, calcolo della quantità di calore e lavoro scambiato fra sistema e ambiente. Definizione di funzione di stato. Calore scambiato a volume costante e a pressione costante, definizione di entalpia. Applicazione del concetto di entalpia alle reazioni chimiche: reazioni esotermiche ed endotermiche. Definizione di entalpia

standard di formazione di una sostanza e suo impiego nel calcolo dell'entalpia standard di una reazione. Legge di Lavoisier-Laplace, legge di Hess e applicazione alla risoluzione di problemi termochimici.

Concetto di equilibrio chimico, reazioni irreversibili e reazioni di equilibrio (reversibili). La costante di equilibrio e il suo significato. Calcolo delle quantità di reagenti e prodotti di una reazione chimica all'equilibrio. Fattori che influenzano la costante di equilibrio. Principio di Le Chatelier.

**Proprietà dell'acqua potabile e di soluzioni acquose.** Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua potabile: parametri chimici e indicatori, valori di parametro, residuo fisso e classificazione delle acque, pH, durezza e unità di misura della durezza in gradi francesi, classificazione delle acque in base alla durezza.

Elettroliti forti e deboli, grado di dissociazione. Dissociazione e ionizzazione. Acidi e basi secondo Arrhenius, forza degli acidi e delle basi, costanti di ionizzazione acida e basica, autoprotolisi dell'acqua e prodotto ionico dell'acqua. Il pH e il pOH. Calcolo del pH di soluzioni di acidi forti e deboli. Teoria acido-base di Brønsted-Lowry, coppie coniugate acido-base. Idrolisi salina: sali acidi, basici e neutri; calcolo del pH di soluzioni di sali. Soluzioni tampone, il tampone ematico. Calcolo del pH di una soluzione tampone e l'equazione di Henderson-Hasselbach. Metodi per preparare una soluzione tampone: metodo diretto e metodo indiretto (acido debole + base forte oppure sale + acido forte). Reazioni di neutralizzazione e calcoli stechiometrici nelle reazioni di neutralizzazione.

**Reazioni di ossido-riduzione.** Le reazioni di ossidoriduzione, ossidante e riducente, semireazioni di ossidazione e riduzione. Metodi di bilanciamento delle reazioni redox: il metodo diretto o della variazione del numero di ossidazione, il metodo delle semireazioni. Esercizi applicativi.

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....

**ISTITUTO D' ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
"LUIGI DELL'ERBA"**

LICEO SCIENTIFICO – ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Disciplina	<b>TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA</b>
Ore settimanali	<b>3 (di cui 1 di laboratorio in presenza)</b>
Classe	<b>2<sup>a</sup> Ac</b>
Anno Scolastico	<b>2021/2022</b>
Docente	<b>Prof. Angelo DE TOMMASO</b>
ITP	<b>Prof. Rocco PASTORE</b>
Libro di testo	<b>Rappresentazione e tecnologia industriale – S. Sommarone - Zanichelli</b>

**1. Proiezioni ortogonali**

- Le proiezioni di figure solide

**2. ASSONOMETRIA**

- Le proiezioni assonometriche
- Assonometria isometrica
- Assonometrie oblique

**3. RIBALTAMENTO E SVILUPPO**

- Ribaltamento di figure solide
- Sviluppo piano di figure solide

**4. SEZIONI E INTERSEZIONI**

- Sezione di figure solide
- Vera forma della sezione
- Intersezione di figure solide

**5. PROSPETTIVA**

- Prospettiva di figure piane e solide
- Uso dei diversi metodi

**6. QUOTATURA**

- Nomenclatura e principi generali
- Caratteristiche e disposizione
- Scrittura dei valori numerici

**7. MATERIALI NON FERROSI**

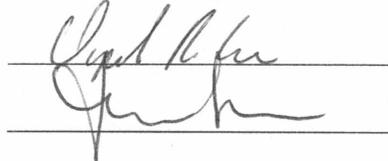
- Rame, alluminio, materie plastiche

**8. LABORATORIO**

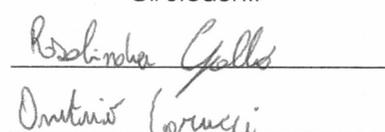
- Creazione di entità grafiche
- Presentazione di una tavola, stampa
- Disegnare in assonometria
- 3d con Tinkercad

Castellana Grotte, 01 giugno 2022

I Docenti



Gli Studenti



## PROGRAMMA

**MATERIA:** FISICA (ore settimanali: 3)

**CLASSE:** 2A CHIMICA

**ANNO SCOLASTICO:** 2021/2022

**DOCENTE:** PANACCIULLI MARINELLA – SANSONE GIOVANNI

Libro di testo:

Fisica. Esperimenti e realtà.– Vol. Unico (Romeni, Zanichelli)

### Argomenti svolti

#### **ENERGIA E LAVORO**

Lavoro (motore e resistente), energia, energia cinetica, energia potenziale gravitazionale ed elastica, energia meccanica, teorema delle forze vive, teorema di conservazione dell'energia meccanica.

#### **TEMPERATURA E CALORE**

Temperatura, scala Celsius e Kelvin, taratura del termometro, dilatazione lineare, dilatazione volumica, calore, legge del calore, capacità termica e calore specifico, propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento.

#### **ELETTROSTATICA**

Atomo, elettroni e protoni, conduttori e isolanti, metodi elettrizzazione, legge di Coulomb, proporzionalità quadratica inversa, campo elettrico, linee di forza, differenza di potenziale, condensatore, capacità e campo al suo interno.

#### **CORRENTE ELETTRICA**

Circuito elementare e corrente elettrica, caratteristiche della corrente elettrica, generatore, amperometro e voltmetro, prima e seconda legge di Ohm, effetto Joule, resistenze in serie e parallelo.

#### **ELETTROMAGNETISMO**

Magneti e aghi magnetici, campo magnetico, esperienza di Oersted, Ampère e Faraday, legge di Biot-Savart, solenoide, motore elettrico e alternatore.

#### Esperienze dimostrative svolte in classe e/o in laboratorio

- Conservazione dell'energia meccanica (video dei docenti Lerede-Panacciulli visto in classe)
- Dilatazione lineare (video del prof. Sansone visto in classe)
- Campo elettrico, linee di forza e condensatori (tramite applet di phet.colorado)
- Circuiti elettrici semplici, in serie e parallelo (tramite applet di phet.colorado e con la breadboard in classe/laboratorio)
- Oersted-Ampère e Faraday (tramite video del prof. Lerede su canale youtube)

Castellana Grotte, 30.05.2021

Il docente

*Marinella Panacciulli*  
*Giovanni Sansone*

Gli alunni

*Vito Lere*  
*Alessandro Schiraldi*

**RELAZIONE FINALE**

**MATERIA:** FISICA

**ore settimanali:** 3

**DOCENTE:** PANACCIULLI MARINELLA

**Classe 2 Sez.A CHIMICA**

**a.s.2021/2022**

**totale ore previste:** 99

**totale ore effettuate:** 89

**TESTI E MATERIALI:**

Fisica. Esperimenti e realtà. – Vol. Unico (Romeni, Zanichelli)  
Mappe concettuali condivise tramite cartella drive condivisa  
Esercizi di potenziamento presi da altri testi

**METODOLOGIA DIDATTICA:**

Spiegazione partecipata degli argomenti delle UdA previste, Condivisione di mappa concettuali per OGNI argomento affrontato

**TIPOLOGIE DI VERIFICHE:**

VERIFICHE SCRITTE E ORALI

**ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO** (se effettuate)

VERIFICHE ORALI PROGRAMMATE E/O SEMPLIFICATE

**OBIETTIVI RAGGIUNTI** (competenze, conoscenze, abilità)

Mediamente positivi per tutta la classe, tranne che per 2-3 alunni che non raggiungono la sufficienza in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Castellana Grotte, 05.06.2022

Il docente

*Marinella Panacciulli*