

CONOSCENZA DI SÉ ED IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITÀ MOTORIE ED ESPRESSIVE

Potenziamento capacità aerobica

– corsa di resistenza, esercitazioni di nuoto;

Potenziamento capacità anaerobica

- velocità e forza – corsa veloce, esercizi di rapidità, scatti skips, progressioni, allunghi, balzi;

Potenziamento elasticità e mobilità

– esercizi di stretching e di scioltezza articolare, singoli e a coppie, esercizi di distensione e controllo posturale.

Rielaborazione degli schemi motori - esercitazioni con piccoli attrezzi, esercitazioni di preacrobatica.

LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY

Conoscenza e pratica delle seguenti discipline sportive – regolamento di gioco, fondamentali individuali e di squadra: pallavolo, calcio a 5, tennis tavolo, badminton.

Attività di nuoto ( crawl, dorso, rana, delfino, tuffo di partenza, virata ).

Attività di atletica leggera ( corsa campestre, 100 mt. piani, salto in alto, getto del peso).

SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE

Fondamentali norme di igiene personale per la cura della persona nello svolgimento dell'attività fisica e sportive.

PARTECIPAZIONE AI GIOCHI SPORTIVI STUDENTESCHI 2021-2022

Borgo San Lorenzo, 10 giugno 2022

ALUNNI

Maria Valeria Alessia  
A  
Davide Chavetti

INSEGNANTE

Enrico de Mondragon

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
GIOTTO ULIVI -BORGO SAN LORENZO**

Classe: **2 L** Materia: **DIRITTO ED ECONOMIA** Anno scolastico: **2021/2022**

Professoressa: **GIUSTINA DI CATERINO**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**ARGOMENTI SVOLTI**

**DIRITTO**

**MODULO N. 1- NORME SOCIALI E NORME GIURIDICHE**

L'interpretazione delle norme giuridiche

L'efficacia delle norme giuridiche

Le fonti del diritto

Il diritto e le sue partizioni

**I SOGGETTI E L'OGGETTO DEL DIRITTO**

Le persone fisiche

Le persone giuridiche

Il rapporto giuridico

I fatti e gli atti giuridici

**MODULO N. 2- LO STATO**

Gli elementi costitutivi dello Stato

Le forme di Stato

La struttura dello Stato

Le forme di governo

**MODULO N. 3 LA COSTITUZIONE ITALIANA**

Dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana

I caratteri della Costituzione italiana

La struttura della Costituzione italiana

I principi fondamentali

I rapporti civili ed etico-sociali

I rapporti economici e politici

I doveri dei cittadini

**MODULO N.4- L'ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA**

Il Parlamento

Il procedimento di formazione delle leggi

Il Governo

Il Presidente della Repubblica

La Magistratura

I procedimenti giudiziari

La Corte costituzionale

**MODULO N. 5- IL DECENTRAMENTO AMMINISTRATIVO DELLO STATO ITALIANO**

Il decentramento

La pubblica amministrazione

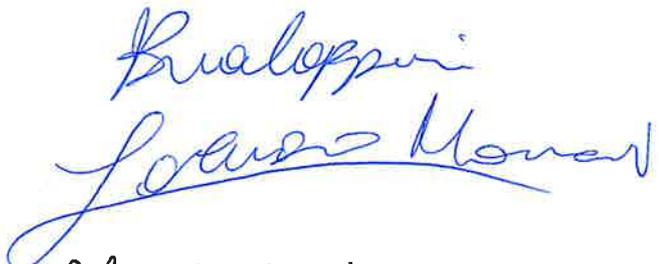
L'amministrazione diretta e indiretta dello Stato  
Le autorità amministrative indipendenti  
IL SISTEMA DELLE AUTONOMIE TERRITORIALI  
Gli enti territoriali  
Le regioni  
I comuni  
MODULO N. 6- LE ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI  
L'Unione europea  
L'Organizzazione delle Nazioni Unite  
La Corte penale internazionale  
La Nato  
Le Organizzazioni non governative  
ECONOMIA  
MODULO N. 2- OGGETTI, SOGGETTI E RAPPORTI ECONOMICI  
I bisogni economici  
I beni economici  
I soggetti dell'economia  
Il circuito economico  
Ricchezza, patrimonio e reddito  
Il consumo  
Il risparmio  
LO STATO E L'ECONOMIA  
Bisogni e servizi pubblici  
MODULO N.3- LA PRODUZIONE  
I fattori della produzione  
La remunerazione dei fattori di produzione  
La combinazione dei fattori di produzione  
Costi di produzione e ricavi di vendita

EVENTUALI OSSERVAZIONI

/

Data  
07/06/2022

Firma

  
Prof. Giuseppe Manna

Professor. Bruno Becchi

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

#### GRAMMATICA

##### Sez. 1 Suoni, segni, parole

###### 1. Fonologia e ortografia

I suoni e i segni. Le vocali. Le consonanti. La sillaba. L'accento tonico e la sillaba. L'elisione. Il troncamento. La punteggiatura

###### 2. La forma delle parole

La struttura delle parole. Parole primitive e parole derivate. Parole alterate. Parole composte

##### Sez. 2 Sintassi della proposizione

La frase. Frase semplice o proposizione, frase complessa o periodo

Il predicato. Il soggetto. L'attributo e l'apposizione. I complementi e la loro classificazione (diretti, indiretti, avverbiali). Il complemento oggetto. Il complemento predicativo del soggetto. Il complemento predicativo dell'oggetto. Il complemento di specificazione. Il complemento partitivo. Il complemento di denominazione. Il complemento di paragone. Il complemento di materia. Il complemento di termine. Il complemento d'agente e di causa efficiente. Il complemento di causa. Il complemento di fine. Il complemento di vantaggio e di svantaggio. I complementi di tempo. I complementi di luogo. Il complemento di origine o provenienza. Il complemento di allontanamento o separazione. Il complemento di mezzo. Il complemento di modo. Il complemento di compagnia e di unione. Il complemento di qualità. Il complemento di argomento. Il complemento concessivo. Il complemento distributivo. Il complemento di abbondanza e di privazione. I complementi di stima e di prezzo. I complementi di colpa e di pena. Il complemento di esclusione. Il complemento di sostituzione o scambio. Il complemento di età. Il complemento di peso. Il complemento di distanza. Il complemento di estensione. Il complemento di misura.

#### ANTOLOGIA

Sez. A GLI ELEMENTI DEL LINGUAGGIO POETICO. Che cos'è il testo poetico?

### Unità A1. Come ci parla la poesia

1. Ritmo e parole: la versificazione
2. I periodo ritmici e le architetture metriche

### Unità A2. Le figure retoriche

1. Deviazioni e scarti linguistici
2. Il suono e il senso
3. L'ordine delle parole
4. L'incremento di significato
5. Geometrie verbali
6. Aumentare e diminuire
7. Parole-chiave e campi semantici

### Unità A3. Le forme della poesia

1. Le strutture della poesia
3. Le parole della poesia

Lettura, parafrasi, osservazioni sul testo e commento delle seguenti poesie e brevi note biografiche dei relativi autori.

Saffo, A me pare uguale agli dei  
C. V. Catullo, Dammi mille baci  
J. Prévert, I ragazzi che si amano  
V. Cardarelli, L'attesa  
V. Magrelli, Ricevo da te questa tazza  
C. Sbarbaro, Ora che sei venuta  
C. Baudelaire, L'albatro  
U. Saba, Ritratto della mia bambina  
U. Saba, Mio padre è stato per me "l'assassino"  
U. Saba, Trieste

### NARRATIVA

A. Manzoni, I Promessi sposi. Introduzione e breve sintesi dei primi 20 capitoli. Capp. XXI-XXXVIII. Lettura, spiegazione, osservazioni sul testo.

N. Ammaniti, Io non ho paura, Torino, Einaudi, 2011. Lettura e riflessione sul contenuto ed il lessico del testo.

### EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data

Vicchio, 29 maggio 2022

Firma

Bruno Becchi

*Bruno Becchi*

*Contabile*

*Matteo Lameo*

Professoressa Chiara Soffritti

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI

**Elementi di linguistica:** Words from other languages- The spread of the English language-English all over the world- The future of English and Englishes-

La frase inglese- Accenno alle domande soggetto: “Who wants a drink?”

Verbi modali: Should I stay or Should I go?-

**English for tourism:**specific language (at the airport: departures-arrivals-check in ...)

English for Business: introduzione al commercio elettronico-

Could you pass the test? Are the British really bad at learning languages?( lo studio delle lingue straniere da parte dei parlanti britannici)

### Elementi di tecnologia:

Social networking (Netflix-Instagram-Bio-Spoiler- App)

The Job of your life

The UK driving test

Who is driving?: cars: types of cars-means of transportation- super – fast cars- automation

**Elementi di geografia:** “Urban animals: life in megalopolies and cities in the world”

The cost of living in the US, Australia, Canada, Europe and Japan- “English in four cities”

Presentazione di un estratto dal romanzo “The Curious Incident of the dog in the night-time” by Marc Haddon-

(materiali forniti in fotocopia)

Dal libro di testo “GET THINKING 1:

Unit 7

Unit 8

Unit 9

Approfondimenti riguardo Simple past e Simple Present- Present Continuous

Si allega alla presente copia dettagliata delle attività svolte come da registro elettronico.

### Risorse multimediali:

visione di alcuni video didattici in lingua inglese: tratti dalla serie “New Headway elementary level” e dal sito Internet: [www.opu.com/englishfile/elt/beginner](http://www.opu.com/englishfile/elt/beginner)

### Songs:

“ I’ m blue” by Eiffel 65 (usata per spiegare gli idioms, l’ uso dell’ aggettivo BLUE e l’ analisi dell’ articolo determinativo/indeterminativo the/a/an

**Video didattici visti in classe:**

London at first sight

Enjoy your meal

Hitting Camden Town Market

Squash or rugby?

Look out London, here we come!



- Liceo Scientifico (ordinario e scienze applicate)
- Liceo Linguistico
- Liceo Scienze Umane
- Tecnico Agrario Agroalimentare e Agroindustria
- Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio
- Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing

Istituto di Istruzione Superiore

### Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 2L N.O. BIENNIO classi seconde ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI" - (IT21)

**Anno:** 2021/2022

**Docente:** Soffritti Chiara

**Materia:** LINGUA INGLESE

Data	Ora	Attività svolta	Compiti Assegnati
15/09/2021	3	Accoglienza della classe. Presentazione del programma e delle attività per l'anno scolastico 2021-2022 Speaking session	
18/09/2021	4	Reading session: letture ad alta voce in inglese di testi medio-complessi (livello B1-B2) riguardo: economy-culture-society	
20/09/2021	3	Avviamento alla comprensione dei testi scritti in lingua inglese: "English all over the world": avviamento alla comprensione del testo scritto in lingua inglese: lettura e analisi, traduzione verso l'italiano, analisi parole e concetti chiave tramite class discussion e brainstorming alla lavagna	Leggere la seconda parte del testo fornito in fotocopia "The future of English and Englishes" e svolgere esercizi 2 e 3 (Assegnati per il 23/09/2021)
23/09/2021	2	"English all over the world": reading and class discussion about different kind of English. Introduzione al SIMPLE PAST (verbi regolari ed irregolari: unità di riferimento: 5 e 6 del libro GET 1) tramite esempi alla lavagna: did/ate/drove/went- Simple past del verbo TO BE BORN: when were you born?/where were you born?/ when was she born?	leggere "The future of English and Englishes" (fotocopia) e svolgere es.2 e 3. Portare sempre GET THINKING 1 (Assegnati per il 25/09/2021)
25/09/2021	1	Reading activities. New vocabulary session (by using brainstorming on the blackboard): agriculture-technology-shopping-society Avviamento alla conversazione in lingua inglese guidata	
27/09/2021	5	da Get Thinking 1: unit 7: p.82 e 83: TOGETHER. Spiegazione e analisi. Verbi irregolari/regolari	svolgere es. 12-17-19-20-21 a pag. 83 e MIND MAP a pag. 212 (Assegnati per il 29/09/2021)
29/09/2021	4	da Get Thinking 1: Unit 7- (dal workbook: svolgimento scheda di grammatica: es.1 e traduzioni dall'italiano all'inglese)	Riordinare e sistemare gli esercizi svolti in aula stamani e portare sempre il libro di testo "GET THINKING1" (Assegnati per il 02/10/2021)
02/10/2021	1	Culture session: "URBAN ANIMALS": avviamento alla lettura e comprensione in lingua inglese: cities in the world: the cost of living: US -Australia-Canada-Europe-Japan commento di dati stastici: how would you pay a Cappuccino in New York? Is a cappuccino more expensive in Rome or in New York? analisi e lettura del testo- work on words and verbs Tradurre dall'italiano all'inglese il testo "URBAN ANIMALS" per essere valutato	
04/10/2021	5	LA FRASE INGLESE: spiegazioni di grammatica di base tramite materiali selezionati: frase affermativa-negativa-domande in SIMPLE PAST	svolgere es.3 della fotocopia riguardo SIMPLE PAST (Assegnati per il 06/10/2021)
09/10/2021	1	VERIFICA SCRITTA DI COMPrensIONE TESTO: lettura testo in lingua inglese e relative domande a cui rispondere	





- Liceo Scientifico (ordinario e scienze applicate)
- Liceo Linguistico
- Liceo Scienze Umane
- Tecnico Agrario Agroalimentare e Agroindustria
- Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio
- Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing

Istituto di Istruzione Superiore

### Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 2L N.O. BIENNIO classi seconde ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI" - (IT21)

**Anno:** 2021/2022

**Docente:** Soffritti Chiara

**Materia:** LINGUA INGLESE

Data	Ora	Attività svolta	Compiti Assegnati
11/10/2021	5	Watching videos in English: avviamento alle attività di LISTENING 1) London at first sight 2) Enjoy your meal 3) Hitting Camden Town Market 4) Squash or rugby? 5) Look out London, here we come! Visione dialoghi e conversazioni tramite video didattici specifici Spiegazione della grammatica e del vocabolario tramite il video e i sottotitoli in inglese	
12/10/2021	1	da GET THINKING: UNIT 7: personality adjectives p. 80/81; Svolgimento frasi da 1 a 8 di es. 5 p.215 Interrogazione allievo Lamce Matteo	
16/10/2021	1	Grammatica: confronti Simple past e Simple Present/Present continuous tramite materiali specifici e spiegazioni dettagliate alla lavagna	
18/10/2021	5	Consegna verifiche scritte di comprensione. Recupero scritto per Gjoni Leonora. Spiegazione esercizio 1 delle fotocopie distribuite sabato 16/10/2021 e relativa correzione dettagliata alla lavagna. Purtroppo però noto che la classe in generale non è attenta e non si applica durante le spiegazioni.	
03/11/2021	2	Listening activities : dictation	
06/11/2021	1	Listening activities : dictation	
08/11/2021	5	Spiegazione dettagliata SIMPLE PAST e vocabolario di UNIT 7: tramite scheda strutturata consegnata a ciascun studente. La classe oggi ha emesso COMPORTAMENTI del tutto inappropriati durante lo svolgimento delle attività richiedendo spesso le uscite al bagno da parte di più studenti in ultima ora e in classe hanno usato smartphones e cellulari di continuo in diversi studenti. Tuttavia ci sono stati anche studenti che hanno seguito ma non la maggior parte	
10/11/2021	2	Listening activities: durante lo svolgimento delle attività di ascolto (interrogati tre studenti), la classe continua a DISTURBARE pesantemente l'andamento delle attività	
13/11/2021	1	Listening activities. Introduzione al linguaggio informatico in Inglese tramite specifiche domande dettagliate alla lavagna	





- Liceo Scientifico (ordinario e scienze applicate)
- Liceo Linguistico
- Liceo Scienze Umane
- Tecnico Agrario Agroalimentare e Agroindustria
- Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio
- Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing

Istituto di Istruzione Superiore

### Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 2L N.O. BIENNIO classi seconde ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI" - (IT21)

**Anno:** 2021/2022

**Docente:** Soffritti Chiara

**Materia:** LINGUA INGLESE

Data	Ora	Attività svolta	Compiti Assegnati
15/11/2021	5	Listening activities Ripasso: How much—/ How many— : countable/uncountable nouns; Simple past: regular/irregular verbs Avviamento all'analisi del testo: URBANISATION: lo sviluppo della città di Londra, dall' impero romano ad oggi (materiale strutturato fornito in fotocopia)  OGGI LA CLASSE HA TENUTO UN COMPORAMENTO DECOROSO E RISPETTOSO	
17/11/2021	2	COMUNICAZIONI: la classe 2AFM2 esce alle ore 12.05 per assenza prof.ssa Guasti  Revisione unit 7: aggettivi di personalità e simple past: HOW LONG AGO—	
20/11/2021	1	THE JOB OF YOUR LIFE: class discussion about jobs and the field of work. A company structure: who does what? roles and positions inside a company La classe ha tenuto atteggiamenti accettabili e positivi durante la lezione	
22/11/2021	5	Listening activities  Purtroppo pero'oggi i comportamenti non sono stati positivi, poca motivazione in generale	
24/11/2021	2	Information and technology: definizioni di Instagram, Spoiler, App, Influencer, Netflix and Bio in inglese tramite LIM. The right job? = introduzione all'analisi di annunci di lavoro in inglese	
29/11/2021	5	Il comportamento di molta parte degli studenti di 2L alle ore 12.37 non è del tutto ADEGUATO all'ora di lezione: sono continue e troppe le richieste di uscita dall'aula e i comportamenti del tutto inappropriati in quanto in diversi studenti non seguono proprio e alcuni giocano con la nuova LIM mentre spiego , quindi si alzano dal banco e non stanno seduti ai loro posti.  Analisi del testo scritto commentato e guidato: "Patty Fairfield": somministrato in fotocopia	consegnare la traduzione verso l'italiano e le risposte alle 5 domande dell'esercizio 1 a cui rispondere, per essere valutati. Chi non consegna entro oggi, prenderà PURTROPPO una valutazione molto negativa (Assegnati per il 04/12/2021)
01/12/2021	2	PROVA DI COMPRESIONE SCRITTA La classe è autorizzata ad entrare alle ore 9.05, il giorno 2/12/2021 per assenza prof.ssa Di Caterino	
04/12/2021	1	attività di lettura testi in lingua inglese e relativa comprensione	
06/12/2021	5	Presentazione di una canzone: "I'mBlue" by Eiffel 65 Analisi del testo della canzone: idioms: OUT OF BLUE- esempi pratici con l'aggettivo BLUE: "a blue corvette". Spiegazione tecnica in inglese e dimostrazioni di casi: adjectives-articles: the-an-a- singular/plural	





- Liceo Scientifico (ordinario e scienze applicate)
- Liceo Linguistico
- Liceo Scienze Umane
- Tecnico Agrario Agroalimentare e Agroindustria
- Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio
- Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing

Istituto di Istruzione Superiore

### Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 2L N.O. BIENNIO classi seconde ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI" - (IT21)

**Anno:** 2021/2022

**Docente:** Soffritti Chiara

**Materia:** LINGUA INGLESE

Data	Ora	Attività svolta	Compiti Assegnati
18/12/2021	1	Interrogazioni orali	
20/12/2021	5	Presentazione romanzo: "The curious incident of the dog in the night-time" by Mark Haddon- analisi del paragrafo intitolato "3": tematica l'autismo e la disabilità, presentato attraverso le vicende del protagonista Christopher. (materiale selezionato e debitamente fornito a ciascun studenti): letto e commentato con la versione del testo in italiano	
22/12/2021	2	How to speak about Christmas and Festivities: uso del brainstorming per introdurre l'argomento specifico. Visione di ricette inglesi Interrogazioni orali.	
12/01/2022	2	la classe 2AFM1 (gruppo spagnolo), è autorizzata ad uscire alle 12.05, domani 13/1/2022 per assenza prof.ssa GUASTI. Sottolineo solo gruppo SPAGNOLO  PRESENTAZIONE NUOVO ARGOMENTO DI GRAMMATICA, present continuous e simple present interrogazioni orali	
15/01/2022	1	I comportamenti oggi in classe sono stati DELETERI: addirittura qualcuno ha "bruciato" qualcosa mentre sto spiegando gli argomenti ad una nuova alunna appena arrivata Recupero: present continuous/present simple	
17/01/2022	5	Communication: reading session and translations (different stories and texts)	
19/01/2022	2	Communication: reading session and translations (different stories and texts)	
24/01/2022	5	compito in classe di grammatica UNIT 8 del libro GET THINKING 1	
07/02/2022	5	PORTARE LIBRO DI TESTO GET THINKING 1 Spiegazione esercizi strutturati di grammatica: SIMPLE PAST (irregolari)	
09/02/2022	2	CULTURE AND SOCIETY: Wildlife: the life of a cameraman- text analysis and grammar in the text	
12/02/2022	1	"The natural world: Working with wildlife": text analysis and vocabulary. Analisi della grammatica nel testo: simple past (forme irregolari e forma negativa)	
14/02/2022	5	Esercitazioni in SIMPLE PAST in previsione del compito di grammatica: verbi REGULAR (forma -ED)	
16/02/2022	2	AN INTERVIEW : QUESTIONS AND ANSWERS: HOW TO WORK ON LANGUAGE: USAGE OF SIMPLE PAST- PRESENT SIMPLE -MODALS IN QUESTIONS	





- Liceo Scientifico (ordinario e scienze applicate)
- Liceo Linguistico
- Liceo Scienze Umane
- Tecnico Agrario Agroalimentare e Agroindustria
- Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio
- Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing

Istituto di Istruzione Superiore

### Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 2L N.O. BIENNIO classi seconde ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI" - (IT21)

**Anno:** 2021/2022

**Docente:** Soffritti Chiara

**Materia:** LINGUA INGLESE

Data	Ora	Attività svolta	Compiti Assegnati
19/02/2022	1	VERIFICA DI INGLESE GRAMMATICA : IL SIMPLE PAST RIVEDERE LE REGOLE SU GET THINKING 1: UNIT 6-7-8- VERBI REGOLARI E IRREGOLARI: SI RICORDA CHE: A)gli allievi pretendono di non fare la verifica chiedendo di posticiparla al lunedì 21/2/2022 b) almeno quattro studenti chiedono di uscire in prima ora ma da regolamento non si può salvo estreme necessità c)nonostante si sia utilizzata l'ora per rivedere ancora gli argomenti della verifica pochissimi studenti hanno seguito. COMPORAMENTI NON ADEGUATI	
21/02/2022	5	SECONDA VERIFICA DI INGLESE GRAMMATICA : IL SIMPLE PAST RIVEDERE LE REGOLE SU GET THINKING 1: UNIT 6-7-8- VERBI REGOLARI E IRREGOLARI I comportamenti durante la verifica sono i seguenti: -due allievi non sono seduti ai loro posti: girano per l'aula oppure stanno in piedi davanti alla finestra; -trovo uno studente ricevere copia del compito fatto via whatsapp da un compagno che glielo invia: il ragazzo NEGA; -un altro studente cambia posto	
23/02/2022	2	Introduzione UNIT 8 da Get Thinking 1: CAMBIAMENTO CLIMATICO- lettura circolare n. 261 Interrogazioni orali La classe entrerà alle 9.05 il 24/2/2022	Consegnare TRADUZIONE testo verso l'italiano "COULD YOU LIVE THERE?" p. 96 da valutare (Assegnati per il 26/02/2022)
26/02/2022	1	Esercitazione scritta (traduzione testo pag. 96- e pag. 98- GET THINKING 1) e restituzione elaborati scritti di grammatica	traduzione testo pag. 98 e portare GET THINKING 2 (Assegnati per il 02/03/2022)
02/03/2022	2	SPECIAL SESSION ABOUT COLLOQUIAL ENGLISH: AN INTERVIEW TO ELIZA CARTHY- WATCHING A VIDEO ABOUT MUSIC: A VIOLINIST. Introduzione al Present Perfect (da GET THINKING 2) con spiegazioni dettagliate alla lavagna	
05/03/2022	1	da GET THINKING 1: "Are you going to play the football match tomorrow?": spiegazione BE GOING TO (intentions)- p. 104-105. Confronti con WILL/WILL NOT + forma base. Analisi grammaticale di dieci domande specifiche.	leggere i due articoli di pag. 104 e preparare le relative traduzioni (Assegnati per il 07/03/2022)
07/03/2022	5	LABORATORIO ESERCIZI DI TRADUZIONE TESTI (p. 104). Anche in questa occasione la classe non si comporta bene durante l'ora	
12/03/2022	1	LABORATORIO DI GRAMMATICA:Spiegazione DOMANDE-SOGGETTO: Who wants a drink?/Who told you?/What happened?/What's happening? Applicazione e spiegazione esercizi con traduzione italiano-inglese	





- Liceo Scientifico (ordinario e scienze applicate)
- Liceo Linguistico
- Liceo Scienze Umane
- Tecnico Agrario Agroalimentare e Agroindustria
- Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio
- Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing

Istituto di Istruzione Superiore

### Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 2L N.O. BIENNIO classi seconde ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI" - (IT21)

**Anno:** 2021/2022

**Docente:** Soffritti Chiara

**Materia:** LINGUA INGLESE

Data	Ora	Attività svolta	Compiti Assegnati
19/03/2022	1	Spiegazione "TO BE GOING TO + infinitive" p. 104/105 (INTENTIONS) tramite MIND MAP alla lavagna. Dettato linguistico	svolgere la scheda di grammatica a pag. 44/45 (Assegnati per il 21/03/2022)
21/03/2022	5	Dettato linguistico. Svolgere traduzione testo "OUR TOWN" da consegnare per la valutazione. Faccio notare però che alle 12.55 solo una studentessa ha consegnato l'elaborato. I restanti membri della classe non si sono impegnati nella consegna dell' esercizio .	
23/03/2022	2	Spiegazione READING pag. 108- GetThinking1 "OUR TOWN"- green areas/environment/pollution/garbage-rubbish	
26/03/2022	1	Avviamento al BUSINESS ENGLISH: The structure of a company - The Internet Revolution(mind maps strutturate e commentate alla lavagna)	
30/03/2022	2	Avviamento allo studio del BUSINESS ENGLISH: "Distribution channels"-spiegazione dei termini specifici riguardo la distribuzione dei prodotti (to sell/to buy) ai consumatori finali tramite dettagliata MIND MAP alla lavagna e lettura del testo fornito in fotocopia, collegato con l'argomento "E-Commerce".	
02/04/2022	1	Introduzione all'inglese tecnico: WHO IS DRIVING?- Analisi del testo tramite MIND MAPS dettagliata alla lavagna: CARS: - automated cars- super cars- second-hand cars- means of transport- motorway- common roads- petrol station domande: -do you like travelling by car?- do you like listening to the radio on your car?-do you prefer travelling by car or by train or plane?- can you buy cars on the Internet?- how do you go to school? do you sometimes take the taxi?	
04/04/2022	5	La classe oggi si comporta malissimo. Spiegazioni dettagliate e approfondite di grammatica: i due tipi di futuro-UNIT 9	
06/04/2022	2	Interrogazioni orali: applicazione della grammatica(future tenses-unit 9)	
09/04/2022	1	Grammatica: to be going to + infinitive e present continuous : interrogazioni orali su questi argomenti	
11/04/2022	5	Interrogazioni di grammatica	
13/04/2022	2	English for tourism: departures/arrivals/airport-terminal/check-in/take off/land/how to buy an online ticket to go to London (www.britishairways.com: analysis of a specific web page)- city breaks-outbound/return-gates-baggage reclaim Have you packed your baggage yet? class: economy-first-business	





- Liceo Scientifico (ordinario e scienze applicate)
- Liceo Linguistico
- Liceo Scienze Umane
- Tecnico Agrario Agroalimentare e Agroindustria
- Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio
- Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing

Istituto di Istruzione Superiore

### Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 2L N.O. BIENNIO classi seconde ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI" - (IT21)

**Anno:** 2021/2022

**Docente:** Soffritti Chiara

**Materia:** LINGUA INGLESE

Data	Ora	Attività svolta	Compiti Assegnati
23/04/2022	1	"English in four cities": reading test about tourism: si richiede di svolgere e consegnare almeno uno dei seguenti esercizi: 2 e 3 della fotocopia entro le ore 9. Chi non consegna non verrà valutato positivamente	compiti per casa: leggere "OUR TOWN" p. 108 sul libro GET THINKING 1 e svolgere es. 38(domande a cui rispondere) da consegnare per la valutazione (Assegnati per il 27/04/2022)
27/04/2022	2	Laboratorio di grammatica: Future tenses: will/won't+ forma base-to be going to+infinito-present continuous	
30/04/2022	1	Avviamento alla conversazione in inglese: should/shouldn't: spiegazione verbi modali Interrogazioni di grammatica	
02/05/2022	5	SHOULD I STAY OR SHOULD I GO? grammar lab.	
04/05/2022	2	PRACTICAL ENGLISH, STUDIO DI CASI PRATICI, ON THE PHONE E GETTING AROUND La classe non si comporta per niente bene dal punto di vista del comportamento in aula e del linguaggio usato verso l'insegnante	
07/05/2022	1	PROVA DI LETTURA E COMPrensIONE: "E-MAIL, a blessing or a curse"  Comunicazione importante: la classe 2AA2 entra lunedì 9 maggio 2022 alle ore 9.05 e la classe 2cat entra lunedì 9 maggio 2022 alle ore 9.05: docenti assenti: Piarulli e Adani	
11/05/2022	2	"Could you pass the test?: Are the British really so bad at learning languages?": text analysis	Consegnare es. C della fotocopia assegnata stamani per la valutazione (Assegnati per il 14/05/2022)
14/05/2022	1	Interrogazioni. Reading: "Are the British really so bad at learning languages?": preparare esercizio C da consegnare alle 9.05	
16/05/2022	5	la classe è impegnata in laboratorio videoconferenza per sostenere la prova Invalsi di matematica dalle 11.10 alle 13. I comportamenti sono sempre poco idonei al contesto	
18/05/2022	2	Prove Invalsi La classe rientra in aula alle ore 9.35 dopo le prove Invalsi effettuate in aula videoconferenza. Fino alle ore 10 i comportamenti degli studenti sono stati esagerati: telefonini- cibo e bibite- richieste continue di uscita al bagno	
21/05/2022	1	La classe non è un circolo ricreativo dove mangiare e bere a piacimento mentre sto interrogando Interrogazioni orali	
23/05/2022	5	Somministrazione, analisi di un tipo di PROVA INVALSI per la lingua inglese: The Uk driving test	portare gli esercizi della fotocopia analizzata oggi in classe: The UK driving test- Driving test coming up? - Is it time to lower the driving age? svolgere: es. 1-2-3 e traduzione del testo n.3: Is it time to lower the driving age? (Assegnati per il 25/05/2022)
25/05/2022	2	Conversation e interrogazioni orali	





- Liceo Scientifico (ordinario e scienze applicate)
- Liceo Linguistico
- Liceo Scienze Umane
- Tecnico Agrario Agroalimentare e Agroindustria
- Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio
- Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing

## Istituto di Istruzione Superiore

### Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 2L N.O. BIENNIO classi seconde ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI" - (IT21)

**Anno:** 2021/2022

**Docente:** Soffritti Chiara

**Materia:** LINGUA INGLESE

Data	Ora	Attività svolta	Compiti Assegnati
28/05/2022	1	Revisione SIMPLE PAST (verbo to be born: I was born in 1995..../When were you born?/Where were you born?) Svolgimento di una prova INVALSI di comprensione testo: The UK DRIVING TEST	

Per accettazione

Gli studenti =

*Chiara Soffritti*  
*Chiara Soffritti*  
*Chiara Soffritti*

8/6/22  
Chiara Soffritti



**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**Libro di testo:** M. Fossati, G. Luppi "Svolte", voll. 1 e 2, Ed. B. Mondadori

## **Storia**

Alessandro Magno e i regni ellenistici. Roma, dalle origini a Cesare.  
Avvenimenti dalla morte di Cesare all'ascesa al potere di Ottaviano Augusto.  
Augusto al potere- Il ruolo della cultura per Augusto.  
Romanizzazione.  
Motivi dell'intolleranza dei romani nei confronti del cristianesimo.  
L'impero da Tiberio a Tito.  
L'impero da Traiano a Severo Alessandro.  
Cause esterne ed interne della crisi dell'impero.  
Anarchia militare.  
Diocleziano e le sue riforme.  
Eventi che portarono Costantino al potere.  
Iniziative di Costantino per rafforzare l'impero.  
Costantino ed il cristianesimo: conseguenze sociali e politiche.  
Eresie, arianesimo e Concilio di Nicea.  
Teodosio - L'impero d'Occidente dopo Teodosio.  
Il 476 e la fine dell'impero d'Occidente.  
I regni romano-barbarici fra V e VI sec. e l'impero bizantino.  
Il mondo medievale  
Gli ostrogoti in Italia.  
Giustiniano.  
I longobardi in Italia.  
L'Arabia prima di Maometto: economia, società, politica e cultura.  
Maometto e nascita della religione islamica - Fasi dell'espansione islamica- Jihad.  
Ragioni della forza e della rapidità dell'espansione islamica.  
I precetti dell'Islam ed i libri sacri dell'Islam.  
L'atteggiamento degli islamici verso i pagani e i seguaci delle altre religioni monoteistiche.  
Contributo arabo alla cultura ed all'economia dei territori conquistati.  
Alto medioevo: condizioni generali politiche, sociali, economiche.  
La chiesa ed il monachesimo nell'alto medioevo.  
Carlo Magno e il sacro romano impero.  
La crisi dell'impero carolingio e l'Europa del X secolo.  
Le invasioni di fine millennio.

## **Cittadinanza e costituzione**

Il concetto di Stato. Il concetto di democrazia. Il concetto di cittadinanza.  
La Costituzione Italiana e i principi fondamentali.

Borgo S. Lorenzo, li 04/06/2022

Gli alunni

*Bruno Lorenzi*  
*Giorgio Bonelli*  
*Stefano Mauri*

L'insegnante  
Elena Mucciante

*Elena Mucciante*

PROGRAMMA SVOLTO

I.S. GIOTTO ULIVI

Materia: RELIGIONE CATTOLICA

Docente: MARCO TRUGLIA

Anno Scolastico 2021/2022

Classe Seconda L

Gesù nella storia: l'identità umana, fondatore del Cristianesimo, maestro di morale, profeta mandato da Dio, Cristo della fede.

La Palestina al tempo di Gesù: la società civile, il contesto politico, culturale e religioso. I vari gruppi religiosi.

La missione di Gesù e il suo messaggio. Pasqua ebraica e Pasqua cristiana. Formazione letteraria, attendibilità storica dei quattro Vangeli e loro caratteristiche. I Vangeli apocrifi. La chiesa delle origini: le prime comunità cristiane, le persecuzioni, la svolta costantiniana.

Dot. L. L. L. L.  
Matteo Lanza

Marco Truglia

## Programma svolto di educazione civica

docente coordinatore prof.ssa Elena Valenzi

### MODULO 1 - SVILUPPO SOSTENIBILE

- ✓ Corso su "Cambiamenti climatici e nuovi modelli di sviluppo" tenuto dal Dott. Tagliferri di CNR-IBIMET
- ✓ Lettura della circ. n. 225 sulla raccolta differenziata e considerazioni in merito. La classe è stata inoltre coinvolta nella pulizia degli spazi esterni nell'ambito del progetto di Ed. Ambientale
- ✓ Educazione alla salute: incontro organizzato da UNICOOP
- ✓ Riflessioni sulla sostenibilità ambientale tramite la lettura di "Green Heritage": confronto tra la vita in un paese lontano dalla città e la vita cittadina
- ✓ Sostenibilità e Tecnologia in relazione alla cultura ed alla civiltà inglese

### MODULO 2 - CITTADINANZA DIGITALE

- ✓ Introduzione alla Statistica per l'interpretazione dei dati: frequenza relativa, classi di frequenza e distribuzione delle altezze della classe. Rappresentazioni grafiche di dati: istogramma, ortogramma, aerogramma, grafico cartesiano (andamento temporale)
- ✓ Introduzione al concetto di Cittadinanza Digitale e approfondimento sul Garante per la privacy, a tutela dei dati personali in rete
- ✓ Uno strumento digitale a servizio del cittadino: caratteristiche e funzioni dello SPID
- ✓ Approfondimento su e-commerce e acquisti online
- ✓ Approfondimento sul Cyberbullismo

### MODULO 3 - COSTITUZIONE

- ✓ Concetti di Cittadinanza e Costituzione: Assemblea Costituente e origine della Costituzione
- ✓ La Rivoluzione Cristiana
- ✓ Diritti e doveri del cittadino, approfondimento su diritti di libertà, diritti civili e diritto di voto
- ✓ Visione del filmato ispirato al libro di L. Garlando "Per questo mi chiamo Giovanni" e discussione in classe sulla legalità a partire dalla figura del giudice Giovanni Falcone.
- ✓ La guerra russo-ucraina: la classe segue da remoto la conferenza organizzata dall'Istituto tenuta dal prof Cacopardo, docente di Diritto Internazionale. Approfondimento di storia sulle radici del conflitto in Ucraina con quadro generale sull'URSS del '900, sull'Europa, la NATO ed il Patto di Varsavia
- ✓ Progetto su genere e pari opportunità

10/06/2022

Firme dei rappresentanti di classe

Bruno Lepore  
Cristina Licanti

Firma del docente

Elena Valenzi

**BIOLOGIA**  
**PROGRAMMA SVOLTO**

**Basi della Biologia**

Cosa studia la Biologia: gli esseri viventi (ciclo vitale, metabolismo, risposta degli stimoli, omeostasi, evoluzione). Organismi autotrofi e eterotrofi. Cenni su elementi chimici: atomi, molecole, ioni, elementi e composti.

**Le molecole della vita**

La composizione della materia vivente. Importanza e funzioni dell'acqua. Molecole organiche: Carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici: DNA e RNA (funzioni e strutture a confronto: analogie e differenze).

**La cellula e la sua vita**

La cellula come unità di base di tutti gli esseri viventi. Organismi unicellulari e pluricellulari. Gli elementi costitutivi della cellula: membrana plasmatica, nucleo, citoplasma, citoscheletro, organuli (RER, REL, Apparato di Golgi, ribosomi e lisosomi). Strutture e organuli delle cellule vegetali, analogie e differenze con cellula animale. Microscopia e dimensione delle cellule, esperienze in laboratorio con osservazione di campioni vegetali. I virus: cenni. Due processi alla base del funzionamento di cellule vegetali e animali: respirazione cellulare e fotosintesi clorofilliana. Approfondimento: le piante, fabbriche verdi.

**Le cellule e l'ereditarietà**

DNA, cromosomi, cariotipo. Ciclo cellulare di procarioti e eucarioti. Divisione cellulare, cellule diploidi e aploidi, mitosi e meiosi, produzione di gameti. La genetica Mendeliana: le tre leggi di Mendel e eccezioni alla prima legge. Il quadrato di Punnett. Fenotipo e genotipo, gene e carattere. L'albero genealogico. I cromosomi sessuali.

**Anatomia**

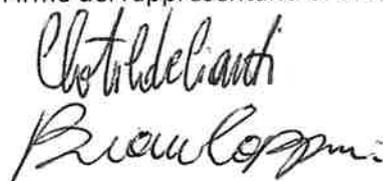
L'organizzazione del corpo umano: dalla cellula all'organismo, la specializzazione cellulare: tessuti, organi e sistemi di organi. Caratteristiche principali dei quattro tessuti: epiteliale, connettivo, muscolare, nervoso. Gli apparati e i sistemi di organi nel corpo umano

L'apparato riproduttore maschile, morfologia delle cellule sessuali maschili e femminili.

La classe ha partecipato al percorso di Ed. Civica in ambito di Ed. Ambientale "Effetto Serra - cambiamenti climatici e nuovi modelli di sviluppo" tenuto dal dott. Tagliaferri. La durata complessiva del progetto è stata di 4 ore.

Data: 08/06/2022

Firme dei rappresentanti di classe



Firma del docente



Professor. UNIBOSI MARCO

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **ARGOMENTI SVOLTI.**

Ripasso su scomposizioni dei polinomi. Equazioni e disequazioni, sistemi di disequazioni e problemi risolvibili con disequazioni o equazioni. I radicali: definizione di radicale. Semplificazione di un radicale. Operazioni tra radicali. Somma, moltiplicazione e divisione. Portare fattori all'interno o all'esterno del simbolo di radice. Riduzione di radicali allo stesso indice. Condizioni di esistenza di radicali. Potenze con esponente razionale e razionalizzazione di frazioni. Piano cartesiano: coordinate di punti nel piano cartesiano, distanza tra due punti con stessa ascissa, distanza tra due punti con stessa ordinata e distanza tra due punti generici. Punto medio di un segmento nel piano cartesiano. Rette nel piano cartesiano: rette passanti per l'origine, rette parallele all'asse x, rette parallele all'asse y e rette generiche. Coefficiente angolare e ordinata all'origine nella retta in forma esplicita. Fascio di rette per un punto ed equazione della retta per due punti. Fascio di rette improprio. Sistemi lineari: metodo di sostituzione e di riduzione. Sistemi fratti e problemi con sistemi.

Equazioni di secondo grado: equazioni pure, spurie e complete. Funzione parabolica. Funzione lineare e funzione parabolica. Vertice della parabola e concavità della parabola. Disegno di una parabola nel piano cartesiano. Relazioni tra le radici di un'equazione di secondo grado: somma delle radici e prodotto delle radici rispetto ai coefficienti dell'equazione in forma normale. Equazioni trinomie e metodo del cambio di variabile.

Disequazioni di secondo grado: interpretazione grafica e utilizzo della parabola per la determinazione delle soluzioni di una disequazione di secondo grado, con discriminante maggiore, minore o uguale a 0. Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni di secondo grado.

### **EVENTUALI OSSERVAZIONI**

Non ci sono osservazioni

Data

07/06/2022

Firma

Maria Mub

X GU STUDENT

Clotilde Cianfi

fidelis firmis ♡

Professor. ADANI VIRGINIA

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI

**CINEMATICA:** definizione di traiettoria, leggi del moto, concetto di punto materiale, moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato, moto circolare.

**PRINCIPI DELLA DINAMICA:** i principi della dinamica, applicazione dei tre principi, moto oscillatorio (pendolo), moto circolare, moti rettilineo uniforme e uniformemente accelerato, il piano inclinato, applicazione dei principi a semplici problemi di realtà.

**ENERGIA E CONSERVAZIONE:** il lavoro, il concetto di energia, l'energia cinetica, l'energia potenziale gravitazionale, l'energia potenziale elastica, l'energia meccanica, principio di conservazione dell'energia meccanica, la quantità di moto e principio di conservazione della quantità di moto, gli urti come applicazione della conservazione dell'energia e della quantità di moto.

**TEMPERATURA E DILATAZIONE:** definizione di temperatura, l'equilibrio termico, scala Celsius e scala Kelvin, la dilatazione termica, dilatazione cubica e superficiale (cenni), dilatazione dell'acqua: comportamento anomalo al di sotto di una certa temperatura.

**CALORE E SUA TRASMISSIONE:** definizione di calore, calore specifico e capacità termica, la caloria, esperimento di Joule per dimostrare l'equivalenza tra calore e lavoro, propagazione di calore.

### ESPERIENZE DI LABORATORIO:

Verifica del moto uniforme e del moto uniformemente accelerato.

Costruzione di ruota per la dimostrazione del moto circolare.

Costruzione di un piano inclinato per la verifica delle relazioni che lo caratterizzano.

Verifica del secondo principio della dinamica.

Verifica della conservazione dell'energia e della quantità di moto con gli urti elastici.

Propagazione del calore: conduzione e moti convettivi (dimostrativa).

Calcolo del calore specifico di una sostanza incognita tramite la temperatura d'equilibrio.

Data

Borgo S. Lorenzo, 10/06/2021

Firma Docente e Studenti

Adani Virginia  
Jacopo Bonchi  
Giacca Genti

Classe 2AA2 2H/2L  
Grafica

Materia Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione  
Anno scolastico 2021/2022

Professor. Piarulli Nunzia

Iannicelli Orazio

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **ARGOMENTI SVOLTI.**

**RILIEVO E DISEGNO:** Elaborazione degli schizzi. Misurazione dettagliata dell'aula con cordella metrica e metro estensibile di metallo. Concetto di misura progressiva e parziale. Esecuzione di pianta sezione e prospetto. Ripasso delle proiezioni ortogonali. Quotatura. Convenzioni grafiche: scale di rappresentazione, simboli grafici. **LABORATORIO:** Uso dei sistemi cad per la rappresentazione in 2D principali funzioni del programma Autocad: comandi base, creazione di un lavoro, salvataggio. Costruzione di linee e polilinee, cerchi poligoni, quotature e stili di quota. **DISEGNO DELLE AREE VERDI:** introduzione al concetto di spazio verde, progettazione dello spazio verde, scelta degli elementi e disegno. **IL DISEGNO DEI FABBRICATI RURALI:** Stalle per vacche da latte: relazione scritta, dimensionamento e tipologie, disegno pianta e sezione di una stalla in scala 1:100. Zona mungitura: relazione scritta, dimensionamento e tipologie, disegno pianta e sezione di una sala di mungitura scala 1:100. Stalle per bovini da ingrasso: relazione scritta, dimensionamento e tipologie, disegno pianta e sezione di una stalla per bovini da ingrasso in scala 1:100. Porcilaia: relazione scritta, dimensionamento e tipologie, disegno pianta e sezione di una porcilaia in scala 1:100. Stalla per caprini e ovini: relazione scritta, dimensionamento e tipologie, disegno pianta e sezione di una stalla per caprini e ovini in scala 1:100. Scuderie: relazione scritta, dimensionamento e tipologie, disegno pianta e sezione di una scuderia in scala 1:100. Pollai e stalle per conigli: relazione scritta, dimensionamento e tipologie, disegno pianta e sezione di un pollaio in scala 1:100. Le serre: relazione scritta, dimensionamento e tipologie, disegno pianta e sezione di una serra in scala 1:100. Ricovero per macchine agricole: relazione scritta, dimensionamento e tipologie, disegno pianta e sezione di una serra in scala 1:100.

### **EVENTUALI OSSERVAZIONI**

Borzo San Rozenjo

Data

6/6/2022

Firma

Uzolufrozio  
yuri goshi

БЯТРИЕВ  
СЕРГЕИ

Manje P. ovall  
Ceehdne

Classe 2<sup>^</sup> AAA2 (H, L)

Materia Scienze integrate Chimica

Anno scolastico 2021-2022

Proff. Luca Marzi, Elena Nuti

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

1. Richiami sulle caratteristiche della tavola periodica e proprietà periodiche. Ripasso su particelle atomiche, configurazioni elettroniche, livelli e sottolivelli energetici, orbitali. I legami chimici, regola dell'ottetto, energia di legame. I principali legami atomici: ionico, covalente, metallico, dativo.
2. La geometria molecolare e la teoria di repulsione dei doppietti. Le molecole polari e non polari. Le forze intermolecolari: forze di Van der Waals (dipolo-dipolo e London), legame a idrogeno. L'influenza dei legami intermolecolari sulle proprietà chimico-fisiche delle molecole.
3. La classificazione dei composti e la nomenclatura IUPAC. Composti binari e ternari. Concetto di numero di ossidazione. Formulazione di ossidi, idruri covalenti, idrossidi, idracidi, ossiacidi, sali. Nomi degli anioni e cationi degli acidi e rispettivi sali. Gli ioni presenti nei principali fertilizzanti chimici:  $\text{NO}_3^-$ ;  $\text{NH}_4^+$ ;  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ;  $\text{K}^+$ ;  $\text{Ca}^{2+}$ ;  $\text{Mg}^{2+}$ ;  $\text{SO}_4^{2-}$ .
4. Le reazioni chimiche: generalità, equazione di reazione e bilanciamento delle masse, scrittura in forma ionica. Classificazione delle reazioni: sintesi, decomposizione, scambio e doppio scambio; reazioni con formazione di un gas e reazioni di precipitazione. Il concetto di reagente limitante e di reagente in eccesso. Le reazioni di neutralizzazione.
5. Le soluzioni. Richiami teorici. Concetti di molarità. La concentrazione delle soluzioni: concentrazione m/M, M/V, molarità. Calcolo della molarità di una soluzione e preparazione di soluzioni a titolo noto (molari e normali). Preparazione delle soluzioni titolate per diluizione. La solubilità di soluti solidi e gassosi in acqua: influenza della temperatura. Regole empiriche per valutare la solubilità dei sali.
6. Energetica delle reazioni chimiche: sistema aperto, chiuso, isolato; reazioni esotermiche e endotermiche. La variazione di entalpia ( $\Delta H$ ).
7. La velocità di reazione. La teoria degli urti e i fattori che influenzano la velocità di reazione. I catalizzatori: generalità, funzione, tipologia. I catalizzatori inorganici e biologici (enzimi). Catalisi omogenea ed eterogenea.
8. L'equilibrio chimico. Significato di equilibrio dinamico; la costante di equilibrio e la legge di azione di massa. Influenza della temperatura sulla costante di equilibrio. Il principio di Le Châtelier e sue applicazioni: effetto della variazione della concentrazione, dei reagenti e prodotti, della pressione o del volume; della temperatura, del catalizzatore.

9. Le reazioni acido-base. Le principali teorie di acido e base secondo: Arrhenius, Brønsted e Lory, Lewis. Acidi e basi coniugati. Elettrofili e nucleofili. Il prodotto ionico dell'acqua e il concetto di soluzione acida, basica e neutra in relazione al rapporto tra  $H^+$  e  $OH^-$ . Il pH e la scala di misura. Calcolo del pH di soluzioni di acidi e basi forti. Il pH dei Sali.

10. Le reazioni di ossidoriduzione (redox). Regole per il calcolo del numero di ossidazione. Concetto di ossidazione e riduzione, di ossidante e riducente. La scala dei potenziali di ossidoriduzione e loro utilizzo. Il bilanciamento (masse, elettroni scambiati, cariche) di semplici reazioni redox. L'ossidazione e la corrosione dei metalli, ossidi protettivi e non: esempio del ferro, alluminio, zinco. La protezione dei metalli dall'ossidazione, protezione passiva e attiva.

#### Esercitazioni di laboratorio

- Preparazione di soluzioni a titolo noto (% m/m, m/V).
- Preparazione di soluzioni molari per pesata.
- Preparazione di soluzioni titolate per diluizione.
- Reazioni di scambio semplice e doppio, r. di decomposizione e sintesi
- Processi esotermici ed endotermici
- Fattori che influenzano la velocità di reazione
- Equilibrio chimico e verifica del principio di Le Châtelier.
- Il calcolo del pH con cartine indicatrici e piaccametro.

#### EVENTUALI OSSERVAZIONI

L'articolazione del programma durante l'anno è stata la seguente: trimestre punti n. 1, 2, 3, pentamestre punti 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Data 07/06/2022

Firma

Prof. Luca Marzi



Prof.ssa Elena Nuti



Luigi Gombi  
Antonio Menciomi

Classe 2 L                    Materia SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE  
Anno scolastico 2021-22

Professor. LUCIANO LIGUORI

## PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

PRIMA PARTE

ECOLOGIA (UD 1) :

- Ecosistemi, loro caratteristiche e parti costituenti
- Agrosistemi, loro caratteristiche e differenze con gli ecosistemi
- Catene alimentari, rapporti tra organismi
- Ciclo dell'acqua, movimenti dell'acqua dall'atmosfera al terreno e viceversa
- Ciclo del carbonio e dell'azoto, la fissazione dell'azoto atmosferico

AZIENDA AGRICOLA ( UD 2 )

- Settori dell'economia, l'azienda agricola ed i suoi fattori produttivi
- Evoluzione della attività produttiva agricola
- Filiere alimentari

ELEMENTI DI CLIMATOLOGIA ( UD 3 )

- Clima, atmosfera terrestre e sua composizione
- Elementi del clima, loro importanza
- Idrometeorie, loro classificazione, effetti utili e dannosi
- Temperature, Gelate, Vento : effetti utili e dannosi sull'agricoltura

ELEMENTI DI PEDOLOGIA ( UD 4 )

- Pedologia e pedogenesi
- Suolo naturale, fattori della pedogenesi, il profilo di un suolo naturale
- Terreno agrario, differenza col suolo naturale, il suo profilo
- Costituenti solidi, liquidi e gassosi del suolo
- Proprietà fisiche, chimiche e biologiche dei terreni agrari, la fertilità
- Terreni elementari, principali terreni elementari in Italia e loro caratteristiche

## SECONDA PARTE

### BOTANICA

- Caratteristiche delle piante
- La cellula vegetale e differenza con quella animale
- Parete cellulare, vacuolo e plastidi
- Tessuti meristemati : primari e secondari
- Sistema dei tessuti fondamentali, conduttori e tegumentali
- Fattori influenzanti la vita delle piante (fitormoni, fotoperiodismo)
- Sistema radicale : funzioni e parti costituenti
- Riproduzione agamica
- Radice e suolo (diffusione, osmosi e trasporto)
- Sistema del germoglio : gemme, fusto
- Potatura : sue funzioni
- Innesto, sue funzioni
- Fiori e frutti, la fase di fecondazione, i semi

### ESERCITAZIONE LABORATORIO

- Osservazioni al microscopio della foglia

### EVENTUALI OSSERVAZIONI

Lo svolgimento del programma è stato regolare e si sono svolte le parti previste in sede di programmazione iniziale

Data

06-06-2022

PROF. LIGUORI  
h.c. h.v.

Firma

David Diavetti  
Ferdinando Ferronini

Programma svolto 2afm 1-2 (Sez G H i L)

SPAGNOLO

Docente: Guasti Susanna

Lingua (Juntos 2)

Comprensione e produzione di testi orali e scritti su argomenti noti.

Riflessione sulla lingua e i suoi usi, anche in ottica comparativa.

Comprensione di aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua.

Unità 7 Comprendere e produrre messaggi relativi alla descrizione di abbigliamento-accessori e dialoghi che hanno luogo in negozi.

Fare comparazioni

Descrivere come siamo vestiti

Situazioni e azioni abituali nel passato

Unità 8 Parlare delle professioni

8

Redigere un biografia

Situare e parlare di avvenimenti nel passato

Unità 9 Ordinare e chiedere informazioni al ristorante,

9

Ordinare e rendere coeso un racconto,

Parlare del tempo atmosferico

Reagire di fronte a una notizia

Unità 10:

Lessico su alimenti e cucina, Parlare e valutare cibo e descrivere ricette italiane e spagnole,

Dare ordini e divieti

Comprendere testi in cui si parla di alimentazione

Unità 11:

Lessico sul volontariato e l'ambiente

Parlare di piani, progetti, previsioni (usi del futuro)

Esprimere probabilità e formulare ipotesi

Esprimere condizioni possibili (periodo ipotetico primo tipo)

Data

01-06-22

Firma

*Stefano  
Bianco Capini  
Chitolelianti*

**Programma svolto di GEOGRAFIA**

**Classe: 2 L      Indirizzo: AFM2**

**Docente: prof. Giulio Tarchi**

**ARGOMENTI SVOLTI**

**MODULO 1 POPOLI E STATI**

Le lingue  
Le religioni  
Gli Stati e le forme di governo  
Le guerre e il terrorismo  
Le organizzazioni internazionali

**MODULO 2: LE GRANDI DINAMICHE SOCIO-ECONOMICHE**

Globalizzazione e sviluppo economico  
Popolazione e dinamiche demografiche  
Le migrazioni internazionali  
I processi di urbanizzazione  
Lo sviluppo umano

**MODULO 3: LE RISORSE E L'ENERGIA**

Le risorse ambientali  
Le risorse minerarie  
I combustibili fossili e l'energia nucleare  
Le fonti di energia alternative

**MODULO 4: IL SISTEMA AGROALIMENTARE**

Il settore primario  
Il comparto agroalimentare  
Le sfide del settore primario  
Il rapporto tra agricoltura e ambiente

**MODULO 5: L'INDUSTRIA E IL TERZIARIO**

Le principali attività industriali  
Il terziario e il quaternario  
Il commercio internazionale la finanza  
I trasporti e il turismo

**MODULO 6: L'ASIA**

Caratteristiche fisiche, umane ed economiche  
L'Asia occidentale  
L'Asia centrale  
L'Asia meridionale  
L'Asia orientale

**MODULO 7: L'AFRICA**

Caratteristiche fisiche, umane ed economiche  
L'Africa settentrionale  
L'Africa centro-meridionale

**MODULO 8: L'AMERICA**

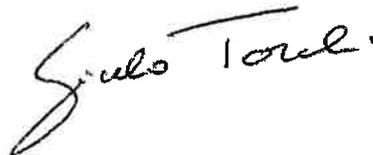
Caratteristiche fisiche, umane ed economiche

Borgo San Lorenzo, lì 06/06/2022

Gli alunni



Il docente



### PROGRAMMA SVOLTO

Composizione del gesso e dell'aria.

Definizione (e differenze) di atomi e molecole.

Paracelso e il veleno.

Alcol alimentare e alcol rosso; accise.

Costo di energia elettrica dovuto a materie prime e a "quote CO2".

Vivere senza chimica, cosa ci priveremo.

Miscugli eterogenei e omogenei. Modalità per separare miscugli omogenei (cristallizzazione, distillazione).

Definizione (e differenze) di miscugli e composti.

Soluzioni (miscugli omogenei). Modi per indicare la concentrazione: % in peso, % in volume, massa soluto / volume soluzione.

Siamo figli delle stelle: origine degli elementi contenuti nella tavola periodica.

La costruzione della tavola periodica da parte di Mendeleev nel 1869. Come fu affrontata la questione degli elementi non ancora scoperti.

Periodicità (e somiglianze) di alcune proprietà degli elementi spostandosi lungo gruppi e periodi.

Tavola periodica delle abbondanze degli elementi, elaborata da Armaroli.

Composti del carbonio a lunga catena e che formano un numero elevato di composti. Chimica dei composti organici (esseri viventi, animali e piante).

Composizione chimica di: atmosfera, uomo, crosta terrestre.

Tavola periodica degli elettroni. Elettroni di valenza nell'ultimo livello.

Meccanismo di formazione degli ioni e dei composti ionici (sali).

Meccanismo di formazione dei composti covalenti.

Questione geopolitica sul gas di provenienza russa e autosufficienza energetica dell'Italia.

Elettrochimica. Trasferimento di elettroni. Concetto di ossidazione e riduzione di elementi in una reazione di ossidoriduzione (REDOX). Concetto di stato di ossidazione. Meccanismi di reazione che avvengono all'interno di una pila. Elettrolisi.

Acque minerali: influenza della geologia sul tipo di acqua e sui sali in essa disciolti. Principali parametri chimici rappresentativi al fine di caratterizzare un'acqua. Abbinamenti dei vari tipi di acque con alimenti. Acque gasate.

Ferro. Caratteristiche magnetiche, elettrochimiche (di resistenza alla corrosione) e meccaniche. Grandi costruzioni ferrose come la torre Eiffel. Emoglobina e necessità del ferro ai fini della sopravvivenza di specie animali.

#### Attività di laboratorio

Esperienza sull'additività dei volumi (alcol – acqua).

Esperienza sulla cristallizzazione del solfato di rame.

Diluizione di una stessa quantità di soluto in diversi volumi di soluzione. Effetti visivi di riconoscimento.

Reazione della fluoresceina. Osservazione e sensazione di peso del mercurio.

Generazione di anidride carbonica a velocità diversa: con zucchero e lievito; con bicarbonato e aceto. Verifica con una fiammella della presenza di CO<sub>2</sub>.

Ramatura delle viti in ferro immerse in solfato di rame.

Produzione di ossigeno per mescolamento di acqua ossigenata e ioduro di potassio, e suo riconoscimento con lana di acciaio incandescente.

Reazione del sodio e del potassio metallico in acqua.

Ascolto podcast audio sul brano "il Sistema Periodico" di Primo Levi.

Lettura di alcuni brani dal Sistema Periodico di Primo Levi.

Ascolto podcast audio su tavola periodica.

Libro di testo adottato: Chimica Compact edizione blu, Cioffi Marcella, ed. SEI

L'insegnante

Borgo San Lorenzo, 9 giugno 2022

gli studenti

Claudio Tiberia

Lorenzo Pisanelli

Classe 2L - AFM2                      Materia INFORMATICA  
Anno scolastico 2021/2022

Professor. Blandolino Gianluigi

## **PROGRAMMA SVOLTO**

ARGOMENTI SVOLTI.

### **Modulo 1 – Progettazione di pagine web statiche**

- Struttura di una pagina HTML
- Tag fondamentali di formattazione
- Inserimento di Immagini
- Inserimento di link
- Elenchi puntati e numerati
- Tabelle
- Elementi di stile

### **Modulo 2 – Algoritmi e diagrammi di flusso**

- Algoritmi
- Problema, dati di ingresso, strategia risolutiva, risultati
- Progettazione di un algoritmo tramite diagrammi a blocchi
- I blocchi di operazione e comunicazione
- Il blocco di selezione
- L'iterazione

### Modulo 3 – Linguaggio Javascript

- Il linguaggio javascript
- Presentazione dell'ambiente di lavoro Javascript
- Struttura e sintassi di un programma Javascript
- Operazioni fondamentali di input output
- Blocchi di Selezione (IF-ELSE )
- Blocchi di Iterazione ( FOR, WHILE, DO-WHILE )
- Operazioni su DOM e BOM

#### EVENTUALI OSSERVAZIONI

Nessuna

Data

3/06/2022

Firma

  
Osti Roberto  
Matteo Lomce

Professor. BALDONESCHI TAMARA

## **PROGRAMMA SVOLTO**

ARGOMENTI SVOLTI.

RIPASSO GENERALE DEL CONTRATTO DI COMPRAVENDITA E DELLA FATTURAZIONE

I CALCOLI FINANZIARI (concetti e calcoli):

- unità 1- L'interesse e il montante
- le operazioni di credito, l'interesse e il montante (concetti, formule dirette e inverse)
- unità 2 - Lo sconto e il valore attuale commerciale
- lo sconto e il valore attuale commerciale (concetti e unitàformule dirette e inverse)
- unità 3 l'unificazione e la suddivisione dei rapporti di debito/credito
- L'unificazione di più debiti e la suddivisione di un debito
- l'unificazione di più debiti (la scadenza adeguata e la scadenza comune stabilita)
- la suddivisione di un debito (l'interesse complessivo e la vendita a rate)

GLI STRUMENTI DI REGOLAMENTO DEGLI SCAMBI COMMERCIALI

- unità 1 Il denaro contante, i bonifici bancari e gli assegni
- i regolamenti con denaro contante
- cenni al conto corrente di corrispondenza: definizione, regole di registrazione in dare e in avere, data e valuta delle operazioni,
- i bonifici e giroconti
- assegni bancari e circolari: definizione di titolo di credito e di assegno differenza fra i due tipi di assegno, compilazione di assegni

unità 2 - Le cambiali

- la cambiale in generale
- le cambiali tratta e il pagherò cambiario: caratteristiche e differenze, elementi, soggetti e compilazione dei documenti, l'avallo e la girata, il mancato pagamento della cambiale

unità 3 - Gli strumenti elettronici e telematici

- le carte di debito e le carte di credito
- le ricevute bancarie (RIBA)
- il servizio SDD
- il servizio MAD

## LA GESTIONE AZIENDALE

### LA GESTIONE AZIENDALE

- definizione di gestione aziendale e classificazione delle operazioni di gestione
- i finanziamenti aziendali di capitale proprio e di capitale di debito (debiti di finanziamento e di regolamento)
- gli investimenti aziendali acquisizione di fattori produttivi ( a medio lungo ciclo di utilizzo, a breve ciclo di utilizzo e di consumo immediato) concessione di finanziamenti a terzi (partecipazioni, crediti di finanziamento e crediti di regolamento)
- la trasformazione (produzione)
- i disinvestimenti (vendita di prodotti finiti/merci/servizi, vendita di fattori produttivi a ML, riscossione di crediti)
- l'analisi delle operazioni di gestione dal punto di vista dei finanziamenti, degli investimenti, dei disinvestimenti e della liquidità

### EVENTUALI OSSERVAZIONI

DAL 27/05/22 fino al termine delle lezioni il programma è stato svolto dalla prof Pamela Rispoli supplente della Prof Tamara Baldoneschi

Data

10/06/22

prof TAMARA BALDONESCHI )

Firma

Prof Pamela Rispoli (che sostituisce la

*Pamela Rispoli*

### GLI STUDENTI

MANCINI LORENZO

x

*Lorenzo Mancini*

HOXHA CLAUDIO

x

*Claudio Hoxha*

Classe 2cat 2G/2H/2I/2L  
Rappresentazione Grafica

Materia T.T.R.G. Tecnologia e Tecniche di  
Anno scolastico 2021/2022

Professor. Nunzia Piarulli

Itp Davide D'Angelo

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

#### RICHIAMI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA

Proiezioni ortogonali pianta prospetto e sezione dell'aula

#### RILIEVO E DISEGNO

Elaborazione degli schizzi. Misurazione dettagliata dell'aula con cordella metrica e metro estensibile di metallo. Concetto di misura progressiva e parziale. Esecuzione di pianta sezione e prospetto. Quotatura.

#### DISEGNO

Scale di rappresentazione, simboli grafici.

#### LABORATORIO

Uso dei sistemi cad per la rappresentazione in 2D. Principali funzioni del programma Autocad: comandi base, creazione di un lavoro, salvataggio. Costruzione di linee e polilinee, cerchi poligoni, quotature e stili di quota. Principali funzioni del programma 3D archicad.

#### PROIEZIONI ASSONOMETRICHE

Assonometria: Isometrica e Cavaliera

#### LABORATORIO

Piante, prospetti e sezioni, quotature, di piccoli edifici in scala 1:100-1:50

Pianta, prospetto e sezione di particolari costruttivi: gli infissi, le coperture e le scale in scala 1:50- 1:20

### EVENTUALI OSSERVAZIONI

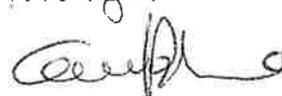
Le numerose esercitazioni sono state svolte sia in classe che in laboratorio per avere l'opportunità di raffrontare l'approccio manuale e quello multimediale.

Data

06/06/22

Boggio San Lorenzo  
BATTISTINI  
CICCONE

Firma

Nunzia Piarulli  


Gloria Piarulli  
Guglielma Paladini  
Davide D'Angelo

Professor. Piarulli Nunzia

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **ARGOMENTI SVOLTI.**

**L'ORGANISMO EDILIZIO:** Il processo edilizio, la pagella energetica, le barriere architettoniche. Le parti costituenti dell'organismo edilizio.

**MATERIALI DA COSTRUZIONE:** Caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche e tecnologiche.

**LA PIETRA:** La pietra nelle costruzioni, introduzione storica sull'uso di questo materiale. Cave di estrazione, tecniche di estrazione. Le rocce: rocce magmatiche o ignee, rocce sedimentarie, rocce metamorfiche. Classificazione delle rocce I prodotti lapidei. Uso della pietra nelle costruzioni.

**I LATERIZI:** riferimenti storici, caratteristiche tecniche del materiale e ciclo di produzione. I materiali ceramici per l'edilizia: laterizi per murature. La classificazione dei laterizi per murature ( Norma UNI8942/1): mattoni pieni, mattoni e blocchi semi pieni, mattoni e blocchi forati, blocchi forati, tavelle, pignatte e laterizi per coperture. Esempi sul loro uso nelle costruzioni e il criterio di assemblaggio con altri materiali in relazione all'uso: murature con mattoni pieni, murature con forati, solai con pignatte, manti di copertura.

**LEGANTI, MALTE E CALCESTRUZZI:** i leganti: il gesso, la calce aerea, la calce idraulica, il cemento. La calce: riferimenti storici, caratteristiche tecniche e chimiche. Calci aeree e calci idrauliche e il loro ciclo produttivo. Il cemento: riferimenti storici, caratteristiche tecniche, chimiche, classe di resistenza. Il processo di produzione del cemento. Le malte: classificazioni: malte di calce, malte cementizie, malte composte (o bastarde) e le loro caratteristiche.

**IL CALCESTRUZZO:** riferimenti storici del materiale, caratteristiche tecniche, chimiche e classe di resistenza. Composizione del materiale e il dosaggio delle sue componenti. Il cemento armato. Riferimenti storici del materiale. Tipo di acciaio e tipo di profilato metallico usato nel C.A.. Fasi di lavorazione nel cantiere del C.A.

**MATERIALI METALLICI:** metalli e leghe. Materiali metallici e ferrosi. L'acciaio. Riferimenti storici dell'uso del materiale. Ciclo di lavorazione. Prodotti di acciaio: laminati a caldo, lamiera e lamierini, lamiera grecate. Classificati in base alla forma. L'acciaio nelle costruzioni. I materiali metallici non ferrosi: il rame e le sue leghe, l'alluminio e le sue leghe.

LEGNO: principali specie legnose usate nelle costruzioni. Legno massiccio ( travi, travetti, tavole ) e legno lamellare. Strutture di legno: solai in legno, strutture di copertura in legno e le capriate.

VETRO: Il vetro. Riferimenti storici del materiale. Fabbricazione e lavorazione del vetro, proprietà fisiche e meccaniche del vetro. Prodotti vetrari trasformati: vetri temprati, vetri stratificati.

L'ORGANISMO EDILIZIO: Le fondazioni. Le strutture portanti: pilastri, murature di mattoni e di blocchi, muri di calcestruzzo armato. Le pareti perimetrali. Solai e coperture. Divisori, pavimenti, rivestimenti, controsoffitti e infissi esterni e interni.

#### EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data

06/06/22

Bozza San Luigi

Firma

Mario Rizali

Ugo Battelli

BIAFRIC  
C. J. COON

Carlo

Giulia Paladini

Classe: 2CAT – 2L

Disciplina: *SCIENZE INTEGRATE FISICA*

Anno scolastico: 2021-2022

Proff: *Eva Fuochi; Thomas Tufano*

### **PROGRAMMA SVOLTO**

- **LE FORZE E IL MOTO**
  - *Principi della dinamica*: cause del moto, primo principio, sistemi di riferimento, relazione tra forza e accelerazione, massa inerziale, secondo principio, considerazioni sui principi della dinamica, terzo principio
  - *Forze applicate al movimento*: caduta libera, relazione tra massa e peso, piano inclinato, forza centripeta e centrifuga
- **ENERGIA E CONSERVAZIONE**
  - *Lavoro e forme di energia*: lavoro, potenza, energia, energia cinetica, teorema delle forze vive, energia potenziale gravitazionale, energia potenziale elastica
  - *Principi di conservazione*: principio di conservazione dell'energia meccanica, molla e conservazione dell'energia meccanica, conservazione dell'energia
- **EQUILIBRIO TERMICO**
  - *Temperatura e dilatazione*: temperatura, termometro, equilibrio termico, dilatazione termica, dilatazione lineare dei solidi, dilatazione cubica, dilatazione dei liquidi
  - *Calore e sua trasmissione*: calore, calore specifico e capacità termica, caloria, propagazione del calore
- **TERMODINAMICA**
  - *Leggi dei gas perfetti*: gas perfetti, legge di Boyle e Mariotte, prima legge di Gay-Lussac, seconda legge di Gay-Lussac, trasformazioni, equazione di stato dei gas perfetti
  - *Principi della termodinamica*: equivalenza tra calore e lavoro, trasformazioni adiabatiche e cicli termodinamici, motore a scoppio e ciclo Otto, primo principio della termodinamica
- **EQUILIBRIO ELETTRICO**
  - *Fenomeni elettrostatici*: elettrizzazione per strofinio, conduttori e isolanti, elettrizzazione per contatto e per induzione, legge di Coulomb
  - *Campi elettrici*: campo elettrico generato da una carica puntiforme, rappresentazione del campo elettrico, energia potenziale elettrica, differenza di potenziale elettrico
- **CARICHE ELETTRICHE IN MOTO**
  - *Leggi di Ohm*: corrente elettrica, generatore di tensione, circuito elettrico elementare, prima legge di Ohm, effetto Joule, seconda legge di Ohm
  - *Circuiti elettrici elementari*: generatore, resistenze in serie, leggi di Kirchhoff, resistenze in parallelo, strumenti di misura (amperometro e voltmetro)

• **MAGNETISMO ED ELETTROMAGNETISMO**

- *Campi magnetici*: campo magnetico, campo magnetico terrestre, esperienza di Oersted, esperienza di Ampère, vettore campo magnetico
- *Solenoide e motore elettrico*: filo rettilineo, spira circolare, solenoide, motore elettrico
- *Induzione elettromagnetica*: correnti elettriche indotte, flusso del campo magnetico, legge di Faraday-Neumann

• **ESPERIENZE IN LABORATORIO**

- Dilatazione Termica Lineare.
- Taratura di un Termoscopio.
- Vari tipi di elettrizzazione , (strofinio, contatto, ecc).
- Elettroscopio a Foglie.
- 1 Legge di Ohm.
- I Campi Magnetici

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Borgo San Lorenzo

Data \_\_\_\_\_

Firma alunni:

Nome, cognome e classe

MARIO VALENTINA 2C

Firma

Mario Valentina

Nome, cognome e classe

David Baione 2°L

Firma

David Baione

Firma docenti:

Evatuc'

Enrico Ferrarini

Classe: 2CAT (2G, 2H, 2I, 2L)

Materia: Chimica

Anno scolastico: 2021-2022

Docente: Luigi Cenerelli

Argomenti svolti:

La mole: definizione e prove in laboratorio.

La teoria VSEPR e alcuni esempi di molecole.

Molecole e solventi, polari e apolari.

Le forze intermolecolari; il legame a idrogeno; acqua e ghiaccio a confronto.

I tipi di solidi.

Tensione di vapore e t. superficiale.

Capillarità, menisco, viscosità.

Nomenclatura chimica: ossidi acidi e basici; sali binari; idruri; idracidi; perossidi; idrossidi;

ossiacidi; acidi meta, piro, orto; poliacidi; sali ternari.

Le soluzioni; molarità e molalità; solubilità; diluizioni.

Proprietà colligative.

Le reazioni chimiche ed il loro bilanciamento.

Calcoli stechiometrici.

Equilibri chimici.

Acidi e basi: definizione di Arrhenius e di Bronsted-Lowry.

Attività in laboratorio:

- "la lacrima di ghiaccio" sulla densità ed i passaggi di stato; sublimazione dello iodio; menisco di acqua e mercurio a confronto;

- esame del comportamento di alcuni elementi chimici (Mg, S, Zn, Na, K);

- esperienze sulla nomenclatura chimica;

- preparazione di soluzioni a molarità nota;

- ricerca di acidi e basi con indicatore naturale da cavolo rosso;

- esperienze su osmosi e miscela frigorifera;

- "arcobaleno in provetta" sulla densità a confronto;

- esperienze con alcuni tipi di reazioni chimiche;

- esperienze sugli equilibri chimici ( $\text{NO}_2$  ed  $\text{NO}_4$ ).

Partecipazione al progetto di Ed. Ambientale di Istituto: raccolta dei RAEE della scuola.

Eventuali osservazioni:---

Data: 10-06-2022

Firma del docente: Luigi Cenerelli



Firma degli studenti:

LEONORA GJONI 2L DI PRISCO ALESSIA 2I

Leonora Geronzi

