

COSTITUZIONE				n° ore
Docente	Argomenti trattati	Metodologie	Materiali	
Carolina Giacobbe	stereotipi e pregiudizio sulle migrazioni	lezione partecipata	materiali reperiti dal sito Amnesty International	4
Carolina Giacobbe	verifica stereotipi e pregiudizio sulle migrazioni	cooperative learning	testo argomentativo	2
Mocheri	Islam			3
				9

SVILUPPO SOSTENIBILE				n° ore
Docente	Argomenti trattati	Metodologie	Materiali	
Magherini	Effetto serra e cambiamenti climatici (CNR-IBE)	Lezione frontale/DDI Problem solving	Slides	4
Manofri	Marketing e Territori (Competenze e Prodotti biologici) Economia cir	Problem solving	Slides, librodii testo a Web	4
Magherini (Seogr 2AFM3)	Agenda 2030	Lezione frontale/DDI	Libro di testo, materiali in rete	6
LI Mura	Urban mining - Agenda 2030	videolezione DDI	Video	3
Abbateggio (matematica)	Migrazioni	videolezione DDI	videolezione DDI	2
Abbateggio (matematica)	Sostenibilità	videolezione DDI	videolezione DDI	2
Abbateggio (matematica)	Migrazioni - Sostenibilità	Valutazione	Produttori degli studenti	1
Agenda 2030 Venerdì 4 giugno	workshop n°11, 8, 9, 10			5

CITTADINANZA DIGITALE				n° ore
Docente	Argomenti trattati	Metodologie	Materiali	
Abbateggio (informatica)	Progettazione pagine web	lezione frontale / DDI	Dispensa	2
Abbateggio (matematica)	Comunicazione scientifica	lezione frontale / DDI	Dispensa	1
Abbateggio (matematica)	Origine del personal computer	lezione frontale / DDI	Dispensa	1
Abbateggio (informatica)	Origine del personal computer	lezione frontale / DDI	Dispensa	2

0



IIS GIOTTO ULIVI

a.s. 2020-2021

Programma di MATEMATICA 2I

prof. LEOPOLDO ABBATEGGIO

GEOMETRIA EUCLIDEA

- Similitudini tra triangoli
- Teorema di Pitagora (dimostrazione)

GEOMETRIA ANALITICA

- Piano cartesiano
- Distanza tra punti
- Punto medio
- Retta passante per due punti
- Retta passante per un punto con pendenza data
- Parabola

SISTEMI LINEARI

- Metodo di sostituzione per sistemi 2×2
- Metodo di confronto per sistemi 2×2
- Metodo di riduzione per sistemi 2×2
- Intersezione tra due rette
- Sistemi lineari in più equazioni e in più incognite

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO

- Equazioni di secondo grado
- Richiami su disequazioni di primo grado
- Disequazioni di secondo grado
- Parabola: vertice e intersezioni con gli assi
- Disequazioni fratte
- Sistemi di disequazioni

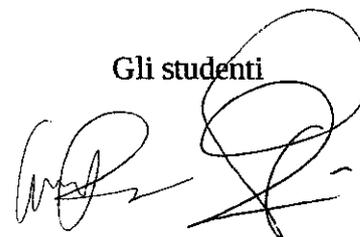
PROBABILITÀ

- Definizione classica
- Somma logica
- Evento contrario
- Probabilità condizionata
- Prodotto logico

Il docente

Leopoldo Abbateggio

Gli studenti



IIS GIOTTO ULIVI

a.s. 2020-2021

Programma di INFORMATICA 2AFM3 (2I-2M)

prof. LEOPOLDO ABBATEGGIO

ALGORITMI

- Rappresentazione di algoritmi
- Linguaggio Python
- Assegnamento
- Espressioni numeriche
- Espressioni logiche
- Scelta
- Iterazione (while)
- Vettori

WEB

- Elementi base di html
- Caselle di testo
- Bottoni
- Introduzione a Javascript

COMPUTER GRAFICA

- Grafica in bitmap
- Pixel e relative coordinate
- Colori
- Operazioni sulle immagini tramite libreria Pygame

Il docente

Gli studenti



Classe 2[^] I

Materia Biologia

Anno scolastico 20/21

Professor. Marco Magherini

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

U.D. 1 LE MOLECOLE MACROBIOLOGICHE

Composizione chimica e funzioni: Carboidrati, Lipidi, Proteine, Acidi nucleici.

U.D.2 LA CELLULA

Caratteristiche degli esseri viventi. Livelli di organizzazione della materia sulla Terra. Procarioti ed Eucarioti. Classificazione dei viventi. Struttura e funzioni degli organuli eucarioti: mitocondri, cloroplasti, reticolo endoplasmatico, ribosomi e apparato del Golgi, lisosomi, plastidi e vacuoli, il nucleo, il citoscheletro. Confronto fra cellula animale e vegetale.

Il trasporto passivo: diffusione semplice, facilitata, osmosi. Il trasporto attivo.

U.D.3....IL METABOLISMO

Reazioni endoergoniche ed esoergoniche. Gli enzimi. Fase anabolica e catabolica. Fotosintesi clorofilliana. Glicolisi e respirazione cellulare. La fermentazione.

U.D.4....RIPRODUZIONE E SVILUPPO

Fondamenti della riproduzione cellulare. Il ciclo cellulare. La mitosi. Meiosi e riproduzione sessuale. Importanza evolutiva riproduzione sessuale.

U.D.5....GENETICA ED EVOLUZIONE

Mendel e le origini della genetica. Fenotipo e genotipo. Le leggi di Mendel. Le mutazioni. La specie. Teorie sull'evoluzione biologica. Opera di Darwin. Evoluzione per selezione naturale e relative prove.

SEZIONE ANATOMIA UMANA

I livelli di organizzazione nel corpo umano. I tessuti. Il sistema scheletrico. Il sistema muscolare. L'apparato digerente. L'importanza di una corretta alimentazione. L'apparato respiratorio. L'apparato cardiocircolatorio. L'apparato escretore.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 030621

Firma M. Magherini

Sosimo Conalli
Stefano Papallo



Professor. Mario Li Mura

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Dal testo "Get thinking vol1"

Grammar:

Past simple (regular and irregular verbs)

Be going to (intentions)

Present continuous (arrangements)

Adverbs of manner

Will/won't (future predictions, offers and spontaneous decisions)

First conditional

Present perfect simple

Present perfect with ever/never

Been to vs gone to

Present perfect vs Past simple

Present perfect with already, yet and just

Vocabulary:

Parts of the body

Health problems

When, if and as soon as

Transport and travel; travel collocations

Irregular past participle

People and personality

Collocations

Functions:

Inviting and making arrangements

Making predictions

Talking about life experiences

Reacting to news

Dal testo "Get thinking vol2"

Grammar:

- Have to/don't have to
- Should/shouldn't
- Mustn't/don't have to
- Past continuous
- Defining relative clauses
- Past Simple vs Past Continuous
- When and while
- Present Perfect with 'for' and 'since'
- A/an - The - zero article
- Reflexive pronouns
- (not) as... as
- Intensifiers with comparatives
- Question tags
- Adverbs; comparatives of adverbs

Vocabulary:

- Gadgets, housework
- Sport and sport verbs
- Sequence words
- School and learning; school subjects
- Verbs about thinking
- Entertainment: types of film, types of television programme
- Information technology (Social networking - svolto come parte del programma di Ed. Civica)

Functions:

- Giving opinions
- Talking about feelings
- Asking and giving/refusing permission
- Checking understanding

Litterature:

Lettura del testo "The Boscombe Valley Mystery" (CEFR lv B1.1)

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Durante il corso dell'anno, a più riprese sono stati proposti momenti di ripasso e consolidamento degli argomenti grammaticali affrontati negli anni precedenti.

Data

Firma

Therese
Corrado Pappalardo
Corrado Pappalardo

Anno Scolastico 2020/2021 **PROGRAMMA DIRITTO ED ECONOMIA**

DOCENTE: Prof.ssa Silvia Comito

MATERIA:Diritto ed Economia

CLASSE: II SEZIONE: I

LA COSTITUZIONE ITALIANA

-La struttura della Costituzione

-I principi fondamentali

L'ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA

IL PARLAMENTO, IL GOVERNO E IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA.

-Gli organi costituzionali

-Il Parlamento

-L'iter legislativo

-Il Governo

-Il Presidente della Repubblica

LA Magistratura e la Corte Costituzionale

DECENTRAMENTO DELLO STATO ITALIANO

IL DECENTRAMENTO AMMINISTRATIVO E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

-Il decentramento

-La pubblica amministrazione

-L'amministrazione diretta e indiretta dello Stato

-Gli enti territoriali

-Le regioni

-Le province

-I comuni

ECONOMIA

LA MONETA

IL VALORE DELLA MONETA

IL MERCATO DELLA MONETA

IL MERCATO MONETARIO

IL MERCATO FINANZIARIO

AZIONI E OBBLIGAZIONI

Borgo San Lorenzo 03/06/2021

Firma studenti

Giuseppe Cavalli
Francesca Neri

Insegnante



CLASSE II I, ANNO SCOLASTICO 2020-2021.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, DOCENTE: CAROLINA GIACOBBE

Contenuti disciplinari
Il testo poetico: differenze tra testo poetico e testo in prosa; linguaggio connotativo della poesia; caratteristiche metriche, prosodia, calcolo delle sillabe, versi, ritmi, accenti, rime, pause, enjambement, strofe e principali componimenti poetici; le principali figure retoriche di suono, di significato, di ordine; le parole-chiave e i campi semantici del testo poetico. Lettura e interpretazione di testi poetici e canzoni tratte dall'antologia scolastica Unità A-B-C libro di testo, testi dalla sezione D sul teatro.
Il teatro: il testo drammatico, atti, scene, didascalie, battute, dialoghi, monologhi, personaggi, autore e regista. Lettura e interpretazione di testi teatrali tratti dall'antologia scolastica
Grammatica: ripasso frase semplice; elementi essenziali dell'analisi del periodo (la frase principale, le coordinate e le subordinate); esercitazioni sul lessico; esercitazioni prove invalsi
Manzoni: vita, opere e pensiero. Lettura capitoli I-II-IV-IX-X-XI-XVI-XXX-XXXI
Il testo argomentativo: struttura generale, argomentazioni, riflessioni, esempi
Il tema di ordine generale: tematiche di attualità, stesura testi con domande guida
Testo informativo: relazioni su un tematiche specifiche, elaborazione di PPT per esposizione

Firma insegnante

Carolina Giacobbe

Firma studenti

Flora Papolla

Cosimo Conwall

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO CON LA CLASSE 2 I a.s. 2020/2021

Ambito A

NUOTO: i fondamenti tecnici degli stili del nuoto sportivo (4 stili), il nuoto naturale, i primi rudimenti del nuoto di salvamento.

La relazione tra la pratica del nuoto e lo stato di salute.

CORRERE, CAMMINARE, SALTARE E LANCIARE: gli schemi motori di base nella pratica dell'attività fisica giornaliera. Imparo a

ATLETICA LEGGERA: prove di corsa in piano con partenza dai blocchi, hs, salto in lungo

Ambito B

BADMINTON: regole, tecnica e strategie di un gioco individuale.

TENNIS TAVOLO: regole, tecniche di un gioco individuale.

Ambito C

Conoscenza dello spirito, delle regole e delle strategie dei seguenti giochi e sport individuali attraverso l'uso di strumenti adatti alla didattica a distanza (video, uso di internet, videoconferenze ecc.)

Il nuoto sia nell'accezione sportiva che in quella naturale che come pratica di aiuto ad altri in difficoltà.

L' atletica leggera come derivazione di alcuni schemi motori di base e la sua pratica ai giorni nostri, gare comprese nei programmi di A. L.

Il badminton: da gioco di passatempo a sport estremamente impegnativo

Il tennis tavolo.

Concetto di salute e ruolo dell'attività fisica nel conseguimento e mantenimento della stessa per tutta la vita.

Definizione dell' OMS

Aspettativa di vita

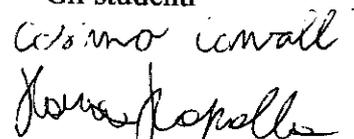
Soddisfazione dei bisogni relativi alle aree fisica, intellettuale e sociale

Concetto di prevenzione

L' insegnante



Gli studenti



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO CON LA CLASSE 2 I a.s. 2020/2021

Ambito A

NUOTO: i fondamenti tecnici degli stili del nuoto sportivo (4 stili), il nuoto naturale, i primi rudimenti del nuoto di salvamento.

La relazione tra la pratica del nuoto e lo stato di salute.

CORRERE, CAMMINARE, SALTERE E LANCIARE: gli schemi motori di base nella pratica dell'attività fisica giornaliera. Imparo a

ATLETICA LEGGERA: prove di corsa in piano con partenza dai blocchi, hs, salto in lungo

Ambito B

BADMINTON: regole, tecnica e strategie di un gioco individuale.

TENNIS TAVOLO: regole, tecniche di un gioco individuale.

Ambito C

Conoscenza dello spirito, delle regole e delle strategie dei seguenti giochi e sport individuali attraverso l'uso di strumenti adatti alla didattica a distanza (video, uso di internet, videoconferenze ecc.)

Il nuoto sia nell'accezione sportiva che in quella naturale che come pratica di aiuto ad altri in difficoltà.

L' atletica leggera come derivazione di alcuni schemi motori di base e la sua pratica ai giorni nostri, gare comprese nei programmi di A. L.

Il badminton: da gioco di passatempo a sport estremamente impegnativo

Il tennis tavolo.

Concetto di salute e ruolo dell'attività fisica nel conseguimento e mantenimento della stessa per tutta la vita.

Definizione dell' OMS

Aspettativa di vita

Soddisfazione dei bisogni relativi alle aree fisica, intellettuale e sociale

Concetto di prevenzione

L' insegnante



Gli studenti



ISS Giotto Ulivi Borgo San Lorenzo

A.S. 2020-2021

Programma svolto di: STORIA

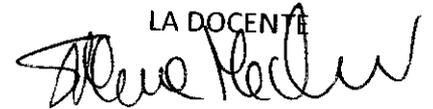
CLASSE II sez. I

Docente: prof. Silvia Mecheri

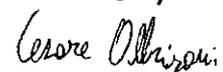
- La nascita della civiltà romana sui Sette Colli, in riva al Tevere, fra storia e leggenda.
- La fase monarchica: sovrani latini ed etruschi.
- La cacciata di Tarquinio il Superbo, nascita della Repubblica aristocratica romana.
- Organizzazione della Repubblica romana, le varie magistrature. la famiglia come primo centro della società, la religione.
- I primi scontri con le popolazioni vicine.
- Le lotte fra patrizi e plebei, le XII tavole.
- Scontro con i sanniti e la vittoria effimera di Pirro, re dell'Epiro.
- Le guerre puniche
- La conquista del Mediterraneo: la Macedonia e la Grecia sottomesse .
- I cambiamenti sociali in seguito alle conquiste, il commercio degli schiavi, nascono nuovi ceti sociali all'interno della popolazione che si sposta in città. L'influenza della Grecia
- Il sistema delle province e crisi della Repubblica romana.
- I Gracchi
- Cesare e il primo triumvirato.
- L'assassinio di Cesare e il secondo triumvirato.
- Il principato di Augusto
- Morte di Augusto, la dinastia Giulio Claudia : Tiberio, Caligola, Claudio, Nerone.
- La dinastia Flavia: Vespasiano, Tito e Domiziano.
- L'età aurea dell'Impero e gli imperatori adottivi: Nerva, Traiano, Adriano, Antonino Pio e Marco Aurelio; la diarchia, iniziano le rivolte nelle province, fine del principato elettivo.
- Commodo e le guerre interne.
- Gli scontri dopo l'omicidio di Commodo, l'età dei Severi e il crescente potere dell'esercito.
- Crisi interna economica, politica e sociale dell'Impero Romano. La popolazione si sposta in campagna.
- La tetrarchia e le riforme di Diocleziano.
- Costantino e l'Editto di Milano, cessano le persecuzioni contro i cristiani.
- Il Cristianesimo sempre più forte, Teodosio e l'Editto di Tessalonica.
- L'Impero diviso.
- I barbari si mescolano ai romani.
- Fine dell'Impero Romano d'occidente; il crescente potere della Chiesa di Roma.

- Gli albori del Medioevo- periodizzazione del Medioevo.
- I monasteri e gli scriptoria medievali; il libro e la copiatura dei testi nel Medioevo.
- Sopravvivenza dell'Impero d'oriente: Giustiniano.
- L'Arabia, Maometto e la nascita dell'Islam; il popolo arabo si unifica sotto un'unica religione.
- L'Arabia e l'Islam dopo la morte di Maometto, il Corano, i cinque pilastri dell'Islam; i califfi,
- Il califfato elettivo; gli Omayyadi, gli Abbasidi, I sunniti e gli sciiti.
- L'Impero arabo e le innovazioni portate.
- Giustiniano e i bizantini in Italia.
- I Longobardi, il territorio italiano diviso.

LA DOCENTE



GLI ALUNNI



PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI IN PRESENZA E A DISTANZA:

- **MODULO 1: RELIGIONE E SENSO DELLA VITA**

Le domande di senso;

La vita, la morte e l'amore nei quesiti esistenziali che l'uomo si pone da sempre;

I fondamenti delle religioni monoteiste: Ebraismo, Cristianesimo e Islam;

Antico e Nuovo Testamento a confronto;

- **MODULO 2: GESU' CRISTO, L'UOMO CHE HA CAMBIATO IL MONDO**

La religione cristiana;

Gesù: l'uomo che ha cambiato il mondo;

“Nessuno ha amore più grande che dare la vita per i propri amici” Vg Gv, 15, 13-14. Cosa significa sacrificare la propria vita per gli altri?

Il comandamento dell'amore: “ama il prossimo tuo come te stesso”, qual è stato il suo significato in pandemia?

“Beati coloro che hanno fame e sete di giustizia perché saranno saziati”: don Pino Puglisi, don Peppe Diana, Giovanni Falcone e Paolo Borsellino;

Don Lorenzo Milani e la scuola di Barbiana;

Il motto milaniano “I care” ed il suo significato;

- **MODULO 3: COME DEVO VIVERE? CHIESA E MONDO MODERNO**

L'idea di uguaglianza;

I diritti umani: il valore della vita umana;

I valori nella società contemporanea ed il concetto di tolleranza;
Per la Giornata della Memoria (27 gennaio): l'importanza di fare memoria;
Il pensiero di Etty Hillesum, ragazza ebrea morta ad Auschwitz;
Razzismo e discriminazione razziale;
La discriminazione e le nuove forme di schiavitù;
Il cristianesimo ed il significato di solidarietà;
Il significato del Natale;
Il ruolo della donna nel Cristianesimo e nell'Islam;
L'importanza del dialogo interreligioso.

Sussidi audiovisivi e letterari:

Discorso della Sen. a vita Liliana Segre al Parlamento Europeo in occasione della Giornata della Memoria.

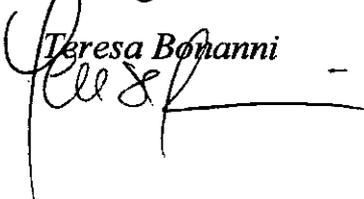
Don Milani. Il priore di Barbiana, regia di Andrea e Antonio Frazzi, 1997

W. Veltroni, *Tana libera tutti. Sami Modiano, il bambino che tornò da Auschwitz*, Feltrinelli, 2021

L. Segre, *Ho scelto la vita*, Solferino 2021

Data 9/06/2021

L'insegnante

Teresa Bonanni


Gli studenti


Giulia Iri

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo ZERO (argomenti tratti dal libro di 1[^]):

- IL CONTRATTO DI VENDITA E I SUOI DOCUMENTI (sugli elementi, le clausole relative al luogo di consegna e al trasporto con vettore, sui documenti della compravendita, determinazione della base imponibile e del totale fattura)
- IVA e sua liquidazione, presupposti IVA; compilazione della fattura (parte descrittiva e parte tabellare). La fattura a due aliquote e il riparto dei costi non documentati.

I CALCOLI FINANZIARI:

- L'interesse e il montante: definizione, metodo di calcolo.
- L'interesse: le formule inverse. Il calcolo con il tempo espresso in giorni, mesi, anni.
- Lo sconto commerciale e il valore attuale: definizione e calcolo con il tempo espresso in mesi, in giorni, anni.
- Lo sconto commerciale: formule inverse. Determinazione del capitale a scadenza, del tasso di sconto e del tempo di anticipo.
- Unificazione dei debiti e scadenza adeguata.
- La scadenza comune stabilità.
- La vendita a rate.

GLI STRUMENTI DI REVOLAMENTO DELLA COMPRAVENDITA:

- I regolamenti con denaro contante e bonifico bancario: il denaro contante e i trasferimenti a mezzo banca; il conto corrente bancario e il bonifico.
- I regolamenti con assegno bancario: definizione e funzionamento; contenuto e compilazione.
- Il pagamento degli assegni bancari: il trasferimento e la girata; la disponibilità di denaro sul conto corrente.
- I regolamenti con assegno circolare: definizione e contenuto; il funzionamento e il trasferimento.
- Le carte di debito e le carte di credito: definizione, caratteristiche e funzionamento.
- I servizi bancari di incasso elettronico: il servizio Ri.Ba, ADUE e MAV; i meccanismi di funzionamento.
- I regolamenti con pagherò cambiario: definizione e funzionamento; elementi; scadenza; il bollo.
- I regolamenti con cambiale tratta: definizione e funzionamento; elementi; scadenza.
- Il trasferimento, l'avallo e il pagamento della cambiale: definizione e funzionamento; il mancato pagamento.

LA GESTIONE AZIENDALE:

- Le operazioni di gestione: definizione, caratteristiche e classificazioni; la localizzazione.
- I finanziamenti aziendali: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- Gli investimenti aziendali: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- La produzione: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- Le operazioni di disinvestimento: definizione, caratteristiche; modalità di vendita di un prodotto e fissazione del prezzo di vendita.

- Il patrimonio aziendale: definizione, composizione calcolo e rappresentazione.
- Il reddito d'esercizio: definizione, composizione, calcolo e rappresentazione.

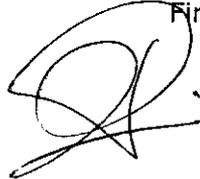
LA COMUNICAZIONE AZIENDALE:

- Il sistema della comunicazione: definizione, contenuto, il bilancio e da dove provengono i dati del bilancio, in cosa consiste la comunicazione socio-ambientale e di marketing.
- Lo Stato patrimoniale: definizione, struttura delle sezioni.
- Il Conto economico: definizione, aree della gestione.

EVENTUALI OSSERVAZIONI: Sono stati affrontati in modalità laboratoriale - PROGETTO EDUCAZIONE CIVICA - i temi dell'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE, delle RISORSE UMANE (il CV/ANNUNCIO DI LAVORO) e del MARKETING SOSTENIBILE.

LIBRO DI TESTO:	- G. Grazioli/D. Stroffolino, FUTURO IMPRESA E PROFESSIONE 2 (per primo biennio), edizione TRAMONTANA - F. Ferriello, FUTURO IMPRESA E PROFESSIONE 2 (quaderno per le competenze), edizione TRAMONTANA
------------------------	--

Data 07/06/2021

Firma

Lorenza Fald

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo ZERO (argomenti tratti dal libro di 1[^]):

- IL CONTRATTO DI VENDITA E I SUOI DOCUMENTI (sugli elementi, le clausole relative al luogo di consegna e al trasporto con vettore, sui documenti della compravendita, determinazione della base imponibile e del totale fattura)
- IVA e sua liquidazione, presupposti IVA; compilazione della fattura (parte descrittiva e parte tabellare). La fattura a due aliquote e il riparto dei costi non documentati.

I CALCOLI FINANZIARI:

- L'interesse e il montante: definizione, metodo di calcolo.
- L'interesse: le formule inverse. Il calcolo con il tempo espresso in giorni, mesi, anni.
- Lo sconto commerciale e il valore attuale: definizione e calcolo con il tempo espresso in mesi, in giorni, anni.
- Lo sconto commerciale: formule inverse. Determinazione del capitale a scadenza, del tasso di sconto e del tempo di anticipo.
- Unificazione dei debiti e scadenza adeguata.
- La scadenza comune stabilità.
- La vendita a rate.

GLI STRUMENTI DI REVOLAMENTO DELLA COMPRAVENDITA:

- I regolamenti con denaro contante e bonifico bancario: il denaro contante e i trasferimenti a mezzo banca; il conto corrente bancario e il bonifico.
- I regolamenti con assegno bancario: definizione e funzionamento; contenuto e compilazione.
- Il pagamento degli assegni bancari: il trasferimento e la girata; la disponibilità di denaro sul conto corrente.
- I regolamenti con assegno circolare: definizione e contenuto; il funzionamento e il trasferimento.
- Le carte di debito e le carte di credito: definizione, caratteristiche e funzionamento.
- I servizi bancari di incasso elettronico: il servizio Ri.Ba, ADUE e MAV; i meccanismi di funzionamento.
- I regolamenti con pagherò cambiario: definizione e funzionamento; elementi; scadenza; il bollo.
- I regolamenti con cambiale tratta: definizione e funzionamento; elementi; scadenza.
- Il trasferimento, l'avallo e il pagamento della cambiale: definizione e funzionamento; il mancato pagamento.

LA GESTIONE AZIENDALE:

- Le operazioni di gestione: definizione, caratteristiche e classificazioni; la localizzazione.
- I finanziamenti aziendali: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- Gli investimenti aziendali: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- La produzione: definizione, caratteristiche e classificazioni.
- Le operazioni di disinvestimento: definizione, caratteristiche; modalità di vendita di un prodotto e fissazione del prezzo di vendita.

- Il patrimonio aziendale: definizione, composizione calcolo e rappresentazione.
- Il reddito d'esercizio: definizione, composizione, calcolo e rappresentazione.

LA COMUNICAZIONE AZIENDALE:

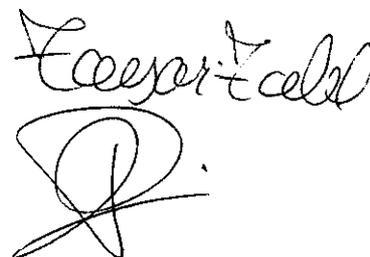
- Il sistema della comunicazione: definizione, contenuto, il bilancio e da dove provengono i dati del bilancio, in cosa consiste la comunicazione socio-ambientale e di marketing.
- Lo Stato patrimoniale: definizione, struttura delle sezioni.
- Il Conto economico: definizione, aree della gestione.

EVENTUALI OSSERVAZIONI: Sono stati affrontati in modalità laboratoriale - PROGETTO EDUCAZIONE CIVICA - i temi dell'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE, delle RISORSE UMANE (il CV/ANNUNCIO DI LAVORO) e del MARKETING SOSTENIBILE.

LIBRO DI TESTO:	- G. Grazioli/D. Stroffolino, FUTURO IMPRESA E PROFESSIONE 2 (per primo biennio), edizione TRAMONTANA - F. Ferriello, FUTURO IMPRESA E PROFESSIONE 2 (quaderno per le competenze), edizione TRAMONTANA
------------------------	--

Data 07/06/2021

Firma

A handwritten signature in black ink, consisting of a cursive name followed by a stylized monogram or initial.

Professor. Marco Magherini

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Sezione 1 I popoli e gli Stati

I caratteri culturali: le lingue e le religioni. Gli stati e le forme di governo. Le organizzazioni internazionali. Campi d'intervento dell'Organizzazione mondiale del commercio (WTO), della Banca mondiale (BM) e del Fondo Monetario Internazionale (FMI). Barriere tariffarie e non tariffarie. Le organizzazioni economiche regionali e diversi livelli di integrazione.

Sezione 2 Le grandi dinamiche socio-economiche

Attori della globalizzazione (multinazionali, stati nazionali, organizzazioni governative e non, società civile). Classificazione dei paesi (Nord-Sud; paesi altamente sviluppati, paesi a sviluppo intermedio, paesi meno avanzati; fasce di redditi. Lo sviluppo come libertà (Amartya Sen). Indicatori dello sviluppo Popolazione e dinamiche demografiche. La teoria della transizione demografica. Le migrazioni internazionali.

Sezione 3 Le risorse e l'energia

Le risorse naturali: minerarie e ambientali
Risorse energetiche non rinnovabili e rinnovabili. Inquinamento e danni ambientali. La deforestazione e relative conseguenze.

Sezione 4 Il sistema agroalimentare

Il comparto agroalimentare. Il rapporto con gli altri settori. L'impatto ambientale. Le sfide del settore primario.

Sezione 5 L'industria ed il terziario

La nuova geografia dell'industria. La delocalizzazione. I paesi di antica industrializzazione ed i nuovi poli produttivi (BRICS). Le principali attività industriali.

Il terziario ed il quaternario. I flussi del commercio internazionale. L'importanza della ricerca scientifica e tecnologica. Le attività finanziarie. I trasporti ed il turismo.

Sezione 6 L'Asia

Caratteristiche generali dell'Asia occidentale, centrale, meridionale, orientale e sud-orientale.

Geografia fisica, geografia umana, geografia economica: India, Cina, Giappone.

Sezione 7 L'Africa

Geografia fisica, geografia umana, geografia economica: dell'Africa settentrionale e centromeridionale. Il Sudafrica.

Sezione 8 L'America

Caratteristiche generali dell'America settentrionale, centrale e meridionale.

Geografia fisica, geografia umana, geografia economica: Stati Uniti, Brasile.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

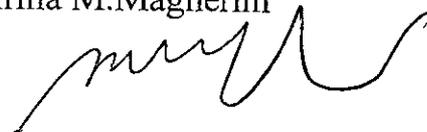
Data 030621

Gli alunni

Elema Boni

Lucyca Zald

Firma M. Magherini



PROGRAMMA SVOLTO da Juntos A (Zanichelli)

	Léxico y comunicación	Gramática	Cultura y competencias
Unidad 5 –Voy a ir de compras	Lugares de la ciudad (ripasso)	Imperativo afirmativo, por y para (ripasso)	Ven a visitar Bilbao
Unidad 6 – Me he puesto enfermo	Preguntar la causa y justificarse; hablar del pasado reciente; el cuerpo humano; hablar de la salud; el botiquín y los medicamentos; expresar obligación o necesidad; pedir permiso, concederlo o denegarlo;	ser/estar + adjetivos; porque/por qué/ porqué/por que; pretérito perfecto; participios pasados irregulares; acabar de + infinitivo; los verbos de obligación y necesidad;	Prohibido estar siempre parados
Unidad 7 – Odiaba esos jerseys	Las situaciones y acciones habituales en el pasado; hacer comparaciones; la ropa; describir la ropa; describir cómo vamos vestidos; en la tienda de ropa; ir de compras; pedir la opinión sobre la ropa;	Pretérito imperfecto; pretérito pluscuamperfecto; los comparativos; los comparativos irregulares; los superlativos; los pronombres posesivos; los adjetivos posesivos pospuestos;	Guía de compra ropa online
Unidad 8- Tuvo una vida extraordinaria	Las profesiones; hablar de las profesiones; los marcadores temporales del pasado;	Pretérito perfecto simple; verbos con cambio ortográfico, con diptongación y alternancia vocálica, verbos irregulares; pretérito perfecto simple de dar, ir, ser; los indefinidos;	Profesiones del futuro que aún no existen;
Unidad 9 –Anoche fuimos al restaurante	La mesa puesta; comer fuera de casa; para pedir en el restaurante; ordenar un relato; el tiempo atmosférico; hablar del tiempo; reaccionar ante un relato;	Pretérito perfecto y pretérito perfecto simple; el uso de los tiempos del pasado;	
Lectura graduada comentada en clase (edizioni Cideb):			

- Luis Sepúlveda, **Historia de una gaviota y del gato que le enseñó a volar** (nivel A1);

Data 04/06/2021

Assunta Mungo
Cesare Albisani

Firma

Simona Giaffreda



Professoressa LAURA MINI

PROGRAMMA SVOLTO

1. I MOTI RETTILINEI (argomenti svolti durante la DAD dell'anno precedente non assimilati)
 - La velocità media
 - Il moto rettilineo uniforme
 - La legge oraria del moto rettilineo uniforme
 - Grafici spazio-tempo nel moto rettilineo uniforme
 - La velocità istantanea per i moti rettilinei
 - L'accelerazione media
 - Il moto uniformemente accelerato
 - Legge oraria nel moto uniformemente accelerato
 - Grafici velocità-tempo e spazio-tempo nel moto uniformemente accelerato
 - La caduta libera di un grave

Esperienza da casa: tutti i gravi cadono con la stessa accelerazione

2. I PRINCIPI DELLA DINAMICA:
 - Il primo principio della dinamica
 - I sistemi di riferimento inerziali e non inerziali
 - L'effetto delle forze sul moto
 - Il secondo principio della dinamica
 - Il terzo principio della dinamica
 - Esperienze varie (viste a video) sui principi della dinamica

3. L'ENERGIA:
 - Il lavoro di una forza costante: definizione nel caso di una forza parallela allo spostamento e nel caso generale
 - L'energia: definizione generale
 - L'energia cinetica
 - Forze conservative
 - L'energia potenziale gravitazionale ed elastica
 - La conservazione dell'energia meccanica

Esperienza in classe: conservazione dell'energia nel moto composto (piano inclinato – piano orizzontale di banco – moto parabolico in discesa dal banco) di un grave

4. TEMPERATURA E DILATAZIONE

- La temperatura
- Il termometro
- la dilatazione lineare dei solidi
- la dilatazione cubica

Esperienza in classe: dilatazione di un oggetto sferico riscaldato

5. IL CALORE E LA SUA TRASMISSIONE

- calore specifico e la capacità termica
- la caloria
- la propagazione del calore (conduzione, convezione e irraggiamento)
- l'equivalente meccanico del lavoro

Esperienza in laboratorio: conduzione del calore nel legno e nell'acciaio

Esperienza in laboratorio: calcolo del calore specifico utilizzando il calorimetro

6. GAS E TEMPERATURA

- Coordinate termodinamiche
- La legge di Boyle, Le leggi di Guy Lussac
- L'equazione di stato dei gas perfetti
- Trasformazioni: isobara, isoterma, isocora

7. TERMODINAMICA

- Ciclo termodinamico
- Macchine termiche
- Rendimento di una macchina termica
- Primo e secondo principio della termodinamica
- Motore a scoppio

In laboratorio: motore a scoppio in funzione simulata

8. ELETTROSTATICA

- Fenomeni elettrostatici
- Corpi carichi positivamente e negativamente
- Elettrizzazione per strofinio, per contatto e per induzione
- Corpi conduttori, corpi isolanti
- Il condensatore
- Elementi di un circuito fondamentali: generatore, resistenza

Esperienza in classe: costruzione di un condensatore con bicchieri di plastica e fogli di alluminio, carica e scarica del condensatore

Data

2/6/2024

Gli studenti

Alessio Picca

Prof.ssa Laura Mini





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.
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 (ΔH).
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).
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 Chatelier 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, Bronsted 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.

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 Chatelier.
- Il calcolo del pH con cartine indicatrici e pHmetro.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

La didattica a distanza come conseguenza alla pandemia di Covid-19, non ha permesso lo svolgimento delle esercitazioni a gruppi.

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

Data 07/06/2021

Firma

Prof. Luca Marzi

Prof. Alessandro Maistoso



The image shows two handwritten signatures. The top signature is for Prof. Luca Marzi, and the bottom signature is for Prof. Alessandro Maistoso. Both are written in black ink on a white background.

Classe 2AAA1 2G/2I/2L
Rappresentazione Grafica

Materia T.T.R.G. - Tecnologie e Tecniche di
Anno scolastico 2020/21

Professor. ANDREA GUIDOTTI

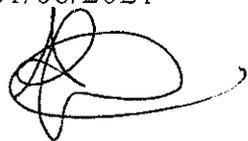
PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

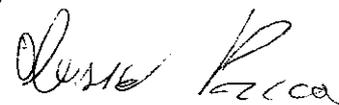
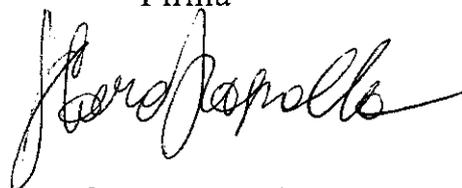
- Richiami di geometria descrittiva : proiezioni ortogonali di figure solide.
- Richiami di sezioni di solidi.
- Proiezioni assonometriche: assonometria isometrica e cavaliere.
- Prospettiva accidentale di semplici solidi e di edifici semplificati: pollaio, stalla. Metodo del taglio dei raggi visuali e metodo del prolungamento dei lati.
- uso dei sistemi C.A.D. : AutoCAD 2019 per il disegno 2D; SketchUp Make 2017 per la modellazione solida e disegno 3D.
- stalle per vacche da latte a stabulazione libera. sala mungitura. progettazione di una villetta monofamiliare ad un piano.
- disegno delle aree verdi. planimetria di un maneggio in scala 1:100, 1:200, 1:500
- utilizzo della stampante 3D

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 01/06/2021



Firma



Professore **Gabellini Leonardo**

PROGRAMMA SVOLTO

Botanica generale:

Evoluzione delle piante

La classificazione dei tessuti vegetali

La radice e le relative varie parti anatomiche

I meccanismi di trasporto della cellula: apoplasto, simplasto, trasporto attivo, passivo e osmosi

Il sistema del germoglio

Il sistema del fusto

La foglia e le relative parti anatomiche

La fotosintesi (in sintesi)

La respirazione (in sintesi)

Il fiore

L'impollinazione

Il frutto

Il seme e la germinazione (in sintesi)

Attività laboratoriali:

Realizzazione di erbario con 20 piante erbacee di interesse agrario, con riconoscimento di famiglia e specie.

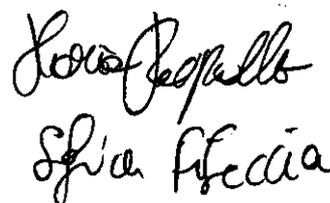
Osservazioni microscopiche di campioni botanici

29/05/2021

il professore



gli studenti



Anno scolastico 2020-2021

Proff. Luca Marzi, Alessandro Maistoso

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.
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 (ΔH).
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).
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 Chatelier e sue applicazioni: effetto della variazione della concentrazione, dei reagenti e prodotti, della pressione o del volume; della temperatura, del catalizzatore.
9. 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: significato e utilizzo. Il bilanciamento 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 (anodo sacrificabile di magnesio). Generalità sulla metallurgia estrattiva.
10. Le soluzioni acide, basiche e neutre. Il pH e misura con indicatori e pHmetri.

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 Chatelier.
- Esempi di reazioni redox e previsione del comportamento delle coppie redox con la scala dei potenziali.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

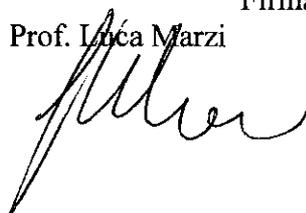
La didattica a distanza come conseguenza alla pandemia di Covid-19, non ha permesso lo svolgimento delle esercitazioni a gruppi.

L'articolazione del programma durante l'anno è stata la seguente: trimestre punti n. 1, 2; 3, 4, 5; pentamestre punti 6, 7, 8, 9,10.

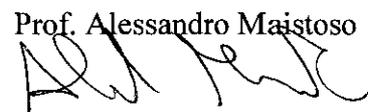
Data 07/06/2021

Firma

Prof. Luca Marzi



Prof. Alessandro Maistoso



Giulio Gi
Cristian Ossoi



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

Istituto di Istruzione Superiore

PROGRAMMA SVOLTO II CAT Anno scolastico 2020/21

Docente:	Silvia Pennazzi
Classe:	2^a CAT (studenti dalle classi 2I, 2L, 2M)
Materia:	Fisica
Indirizzo:	Costruzioni, Ambiente, Territorio
Libro di testo:	Esperimenta - Vol. 2, S. Fabbri, M. Masini – SEI Editore
Altri materiali didattici:	Materiali e strumenti del laboratorio di fisica, materiale fornito agli studenti tramite classroom e registro elettronico, materiale online

TEORIA:

• CINEMATICA DEL PUNTO MATERIALE

- Rappresentazione del moto: diagrammi spazio-tempo e rapporti di proporzionalità diretta
- La velocità e il moto rettilineo uniforme
- L'accelerazione e il moto rettilineo uniformemente accelerato e i grafici velocità-tempo
- Problemi ed esercizi

• DINAMICA

- Le cause del moto
- I tre principi della dinamica
- Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali
- Problemi ed esercizi

• ENERGIA E PRINCIPI DI CONSERVAZIONE

- Il lavoro compiuto da una forza
- La potenza
- Il concetto di energia e le sue tante forme
- L'energia cinetica
- Il teorema dell'energia cinetica
- Il lavoro della forza-peso
- L'energia potenziale
- L'energia potenziale gravitazionale
- L'energia potenziale elastica
- L'energia meccanica
- Il principio di conservazione dell'energia meccanica
- Il principio di conservazione dell'energia
- Equivalenza massa-energia e il principio di conservazione della massa-energia
- Problemi ed esercizi

- LA QUANTITA' DI MOTO E GLI URTI
 - La quantità di moto di un corpo e di un sistema
 - Principio di conservazione della quantità di moto
 - Gli urti e la loro classificazione (elastici, anelastici e perfettamente anelastici)
 - Problemi ed esercizi

- CALORE E TEMPERATURA
 - La temperatura e la sua misura
 - Grandezze che variano con la temperatura e tipologie di termometri
 - Scale di temperatura e conversione
 - La dilatazione termica nei solidi, lineare e volumica
 - Il calore, l'agitazione termica, l'equilibrio termico
 - Il calore specifico e la capacità termica delle sostanze
 - Le brezze
 - La caloria e l'equivalenza fra calore e lavoro
 - La trasmissione di calore per conduzione, convezione e irraggiamento
 - Problemi ed esercizi

- FENOMENI ELETTROSTATICI
 - La storia delle osservazioni, elettrificazione per strofinio
 - Origine dei fenomeni elettrostatici
 - Materiali isolanti e conduttori (posizione nella tavola periodica e proprietà elettriche)
 - Altri metodi di elettrizzazione (per contatto e induzione)
 - Fenomeni elettrici negli isolanti: la polarizzazione
 - Principio di conservazione della carica elettrica
 - La forza elettrica e la legge di Coulomb
 - Accenni ai fenomeni elettrici nel vuoto e nei mezzi (la costante dielettrica)
 - L'unità di misura della carica elettrica: il Coulomb
 - Problemi ed esercizi

- IL CAMPO ELETTRICO
 - Azione a distanza e concetto di campo
 - La carica di prova e la definizione di campo elettrico
 - Confronto fra campo elettrico e campo gravitazionale
 - La rappresentazione del campo elettrico: le linee di campo
 - L'energia potenziale elettrica e il lavoro della forza elettrica
 - Confronto con l'energia potenziale gravitazionale e il lavoro della forza di gravità
 - Il potenziale elettrico
 - Problemi ed esercizi

- LA CORRENTE ELETTRICA
 - La corrente elettrica, origine e storia
 - Materiali conduttori e non conduttori
 - Il generatore di tensione e paragone idraulico
 - Circuiti elettrici: rappresentazione e caso dei circuiti con generatore e resistenza
 - Misura di tensione e corrente: amperometro, voltmetro e multimetro
 - Prima legge di Ohm
 - Origine della resistenza

ESPERIENZE DI LABORATORIO:

- Espansione di un gas (esperienza svolta a casa durante la DAD)
- Verifica della conservazione della quantità di moto negli urti e verifica dell'elasticità o meno dell'urto
- Misura del calore specifico di un materiale ignoto mediante calorimetro
- Vasi comunicanti (argomento dell'anno precedente)
- Verifica della prima legge di Ohm per circuiti con corrente continua

Borgo San Lorenzo, 09 giugno 2021

Firma studenti (22)

Luigi Lorenzo

Stefano Mancini

Firma docente

Silvio Paganò

Classe 2 CAT Anno scolastico 2020-2021
Materia **Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica**
Prof.ssa **Cecilia Prandi**
Prof.re **Angelo Cozza**

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Proiezioni prospettiche.

Caratteristiche fondamentali. Elementi costituenti: piano geometrico, quadro prospettico, punto di vista, linea di terra e linea d'orizzonte, punto principale e punto di stazione. Metodo del prolungamento dei lati e dei raggi visuali. Prospettiva accidentale e prospettiva centrale. Rappresentazione di rette perpendicolari al quadro e rette parallele al quadro prospettico. Rappresentazione di rette tra loro parallele, e rette variamente inclinate rispetto al quadro prospettico. Proiezione prospettica di figure piane. Rappresentazione di piani variamente disposti rispetto al piano geometrico e al quadro prospettico. Determinazione delle altezze dei volumi in prospettiva. Rappresentazione di volumi e di semplici elementi architettonici.

Disegno architettonico.

Elementi fondamentali, scala di rappresentazione, segni grafici.

Elementi di rilievo e restituzione grafica.

Rappresentazione in pianta, sezione e prospetto di elementi architettonici.

Le scale: elementi costituenti, progetto, rappresentazione in pianta di un vano scala.

Sezione longitudinale e trasversale di un vano scala.

Rappresentazione in pianta sezione e prospetto di singole unità abitative.

Coperture: tetti a falde e tetti piani. Tetti a padiglione: tracciamento geometrico.

Rappresentazioni di tetti a padiglione sia in pianta che in prospetto.

Elementi di progettazione: l'organizzazione dell'alloggio. Funzione degli ambienti e loro dimensionamento. Funzione e disposizione degli arredi.

Laboratorio

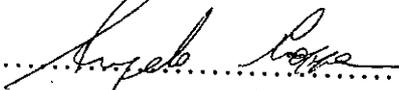
AutoCAD: ripasso delle principali funzioni dei programmi CAD.

Data giugno 2021

Prof.ssa Cecilia Prandi

Prof.re Angelo Cozza


.....


.....

Cristian Rossi

Bentozzi Jarome