

Il programma di Letteratura italiana della classe III B ha seguito durante l'anno scolastico alcuni filoni tematici a partire dai quali gli alunni sono stati coinvolti nella costruzione e sistematizzazione dei loro saperi e delle loro competenze. Il primo tema proposto è stato quello del viaggio che ha offerto lo spunto per alcune uscite didattiche:

1. visione della **mostra fotografica sul tema dei migranti** all'interno della rassegna " Immagimondo", a Lecco;
2. **visita alla pinacoteca di Brera**, a Milano, secondo un percorso preorganizzato che ha portato gli alunni a "vedere" il viaggio attraverso una prospettiva storico-artistica attraverso i secoli.

E' stato visionato il **film " I diari della motocicletta"** per approfondire e discutere circa il viaggio di conoscenza esteriore e di formazione interiore

E' stato letto il **primo canto dell' Inferno della "Divina Commedia" di Dante Alighieri** . La lettura e l' ascolto di questo canto hanno dato la possibilità alla classe di riflettere sul tema scelto, di interrogarsi sulle espressioni e sui termini non noti, di andare a ricercarne significati possibili, di formulare ipotesi di significato e interpretazioni, di porsi e di porre domande, di provare a dare risposte. Sono stati presentati i concetti base di simbolo e di allegoria. Questo passaggio è stato affrontato a partire dalla presentazione agli alunni di un'opera pittorica, "**La Madonna della candeletta**" di C. Crivelli .

Si è ricostruita la vita di Dante Alighieri e le sue tappe salienti, costruendo l' ossatura di un' intervista al personaggio.

A partire dalla domanda "Esistono ancora oggi viaggi "infernali" come quello di Dante attraverso l' oltretomba?", gli alunni hanno dato i loro contributi ricercando testi che riguardano questa tematica e condividendoli in classe.

Questa attività ha offerto lo spunto per introdurre la lettura e l' analisi del passaggio tratto da "**Se questo è un uomo**" di **P. Levi** nel quale l' autore narra dei preparativi del viaggio per la deportazione e illustra parte del viaggio stesso.

Abbiamo proseguito con la lettura ed il lavoro di analisi del **III canto dell'Inferno** nel quale sono emerse le figure guida di Virgilio e di Caronte che hanno meritato approfondimenti e note da parte degli alunni.

La tematica del viaggio (e dei numerosi motivi del viaggiare stesso) ha quindi condotto alla lettura ed all' analisi del **XXVI canto dell' Inferno**, il cosiddetto "**canto di Ulisse**". Il canto stesso e la figura dell' eroe omerico hanno fornito alla classe spunti per discutere ed argomentare circa il viaggio come ricerca e sfida del limite, come superamento di confini, come desiderio di conoscenza dell' altro e dell' altrove. Gli alunni hanno approfondito in una nota le caratteristiche e la storia di Ulisse che hanno condiviso poi in un momento comune in classe .

In classe, si è analizzata un' **intervista a Moni Ovadia** che ha messo in luce, anche attraverso la lettura ed il commento della poesia "**Itaca**" di **K. Kavafis**, l' importanza del percorso e di ciò che accade durante il percorso, più che della meta finale del viaggio stesso.

A completamento di questa sezione, ci si è avvalsi dei materiali riguardanti il XXVI canto contenuti nel volume di **Raffaele Mantegazza**, "**Di mondo in mondo**" .

A conclusione di questa prima parte del percorso di letteratura è stata svolta una verifica scritta (testo argomentativo) che ha avuto come contenuto il tema del viaggio nelle sue numerose sfaccettature analizzate.

All' interno del canto di Ulisse particolare rilievo è stato dato al discorso che Ulisse stesso fa ai compagni di viaggio riluttanti nei confronti della nuova avventura. Si è evidenziato come, in quel caso specifico, la parola dell'eroe è riuscita a muovere gli animi e a sollecitare coraggio e desideri individuali. Si è così introdotto il secondo tema, quello della parola, che costruisce rapporti oppure li nega, alla parola che avvicina o che allontana, che inganna, che cura, che guarisce o che ferisce, che crea comunità o distanze.

Sono stati letti alcuni passaggi dal romanzo di **N. Ginsburg**, "**Lessico familiare**" che ha messo in evidenza il potere della parola. A seguire gli studenti hanno svolto una scrittura autobiografica: *quella volta in cui la parola mi è stata utile, mi ha messo nei guai, mi ha fatto cambiare, mi ha fatto conoscere qualcuno...*

E' stata proposta la visione del film dei fratelli Taviani "**Maraviglioso Boccaccio**".

E' stata presentata la figura dell' autore e dell'epoca. Quindi gli alunni sono passati a ricostruire la vita di G. Boccaccio attraverso un' intervista immaginaria.

Per introdurre il tema della cornice e della parola è stata letta la novella **Sharazade dalle Mille e una notte** (breve riferimento alla nascita della novellistica). E' stata introdotta la struttura del "**Decameron**" che gli alunni hanno ripreso in una nota come approfondimento domestico. Sono state lette l' introduzione al "Decameron" e la dedica dell'opera alle donne.

Sono state lette ed analizzate le seguenti novelle: **Andreuccio da Perugia, Frate Cipolla, Cisti il fornaio** .

E' stata letta parte del **XVII canto della "Divina Commedia"** in cui Dante incontra il trisavolo Cacciaguida che profetizzerà le sventura future e l' esilio del poeta. Le parole dell' avo sono amare per Dante e hanno fatto discutere circa le parole che non vorremmo ascoltare, che fanno male, seppur vere (riferimenti Raffaele Mantegazza, "Di mondo in mondo"). E' stato approfondito il tema dell' esilio.

Sono stati letti gli ultimi versi del **canto XXXII** dell' Inferno che fanno da introduzione alla vicenda di Ugolino e dei suoi figli, che analizzeremo nel **canto XXXIII** (R. Mantegazza *Imparare la paternità*)

E' stato letto il testo di Petrarca tratto dalle *lettere familiari* "**L' ascesa al Monte Ventoso**". Ci siamo soffermati in modo particolare sull' ultima parte nella quale a "parlare" a Petrarca è il testo di Sant' Agostino tratto dalle Confessioni. Si potrà riflettere allora sulla parola scritta che parla attraverso il tempo e lo spazio e che ancora ha valore. E' stato recuperato il riferimento già fatto all' allegoria. Gli alunni hanno fatto riferimento a un' opera (testo, poesia, libro, canzone,.....) che ha " parlato" a ciascuno e che è stata per lui/lei significativa.

Gli studenti hanno scritto in prima persona l'autobiografia di Petrarca: l' autore si racconta.

Il tema della parola è stato affrontato anche attraverso la lettura e l' analisi di alcuni sonetti del Petrarca.

In essi si è sottolineato come la parola sia sapientemente utilizzata dal poeta per creare contrasti, tensioni, per dire tutto e il contrario di tutto attraverso uno stile fatto di continue antitesi, antinomie, opposizioni e simmetrie linguistiche:

Solo e pensoso e Pace non trovo.

Il tema dell' amore è stato introdotto e affrontato, a livello letterario, con la lettura del **V canto dell' Inferno**. Il canto ha fornito lo spunto per parlare dei concetti dell' amor cortese e del Dolce Stil Novo.

Gli alunni hanno effettuato domande e ricercato risposte circa l' amor cortese, i rapporti sociali e la vita nelle corti medievali.

Ciò ha permesso di affrontare le tematiche della vita a corte, dell'organizzazione feudale, delle origini della letteratura italiana e di quella francese ad essa immediatamente precedente. Si è fatto riferimento alla vicenda di Lancillotto e Ginevra. Abbiamo analizzato immagini sulle tematiche elencate (dipinto dama e cavaliere, vita a corte...).

In un lavoro cooperativo divisa la classe in piccoli gruppi, gli studenti hanno analizzato i due sonetti “ **Tanto gentile.....**” di D. Alighieri) e “ **Chi è questa che ven.....**” di G. Cavalcanti.

Il programma ha quindi previsto la lettura della novella di Giovanni Boccaccio che ha per protagonista **Guido Cavalcanti (nona novella della sesta giornata)**. Questa lettura in prosa ha chiarito i concetti introdotti già attraverso le attività subito precedenti e ha puntualizzato il carattere raffinato ed elitario della produzione letteraria degli stilnovisti e degli intellettuali fiorentini dell'epoca.

Restando nella tematica delle relazioni amorose, abbiamo letto ed analizzato le seguenti novelle di G. Boccaccio: **Federico degli Alberghi, Lisabetta da Messina, Tancredi e Ghismunda.**

Queste letture hanno offerto l'occasione per approfondire le tematiche relative alle differenze sociali, agli interessi economici e commerciali che animavano alcuni strati della società dell'epoca, all'amore come passione che le convenzioni sociali non possono impedire, alla figura della donna.

A partire dalla struttura del “Canzoniere” di Petrarca, sono stati analizzati i seguenti sonetti **Voi ch' ascoltate..., Erano i capei d'oro..., Ora che il cielo e la terra** . la canzone **Chiare fresche e dolci acque...**

Sono poi stati proposti due esercizi di produzione scritta creativa:

Utilizzando l'indice (i titoli dei sonetti) del “Canzoniere”, gli studenti hanno composto un nuovo sonetto; scegliendo, tra quelli studiati, un sonetto particolarmente vicino alla propria sensibilità, gli studenti lo hanno abbinato ad una canzone, ad un'opera pittorica, ad un film, motivando la scelta e illustrandola alla classe.

Per introdurre l'Umanesimo si sono recuperate le biografie di due dei tre autori fin qui studiati per effettuare un'analisi comparata ed evidenziarne differenze (Dante intellettuale comunale e Petrarca intellettuale cosmopolita). Si è sottolineato come dall'uno all'altro autore cambino i modi di sentire e di poetare, cambi la visione del mondo e lo sguardo prospettico sul futuro. E' stata proiettata un'immagine stimolo per fissare ancora meglio ed in maniera evidente alcune caratteristiche del nuovo clima culturale: **la Venere di Botticelli**. Da questa proiezione sono scaturite domande a cui gli alunni hanno dato risposte. utilizzando le conoscenze già in loro possesso.

Si è letta una satira in cui Ludovico Ariosto illustra i disagi e le fatiche della vita di corte : **Satira III vv.1-72.**

Abbiamo letto, quindi, **le prime ottave dell' Orlando Furioso** e le abbiamo confrontate con il poema dantesco. Ho invitato gli alunni a porre una serie di domande e a cercare le relative risposte circa la novità e gli elementi caratterizzanti questa opera (vita a corte, Rinascimento, incarichi dell' intellettuale di corte...)

E' stato letto integralmente **il primo canto dell' Orlando Furioso**, sintesi delle tematiche che si ritroveranno in tutto il poema ed in parte già affrontate: la ricerca, il viaggio, l' amore, la parola, la vanità delle cose umane.

All'inizio del nuovo a.s. gli alunni, prendendo spunto dalla dedica iniziale, scriveranno una nota di approfondimento sulla casa d'Este come compito a casa. Successivamente scriveranno la biografia di Ludovico Ariosto assumendo il punto di vista dei due committenti maggiori dell' autore : Ippolito d'Este e Alfonso I d' Este. In questa biografia emergerà la fatica di Ariosto di ottemperare alle numerose esigenze della vita dell' intellettuale di corte .

All' inizio del nuovo anno scolastico saranno poi letti ed analizzati i passaggi più noti dell' "Orlando furioso": La fuga di Angelica (il viaggio); Il palazzo d' Atlante XII (il viaggio); Cloridano e Medoro XVIII-XIX (amore e ideali cavallereschi), la lettura dell' episodio sarà preceduta dall' ascolto della canzone Eurialo e Niso dei Modena city ramblers, cui seguirà una scrittura autobiografica, "Cosa hai fatto per un amico oppure cosa ha fatto un amico per te?"; La pazzia di Orlando XXXIII-XXXIV (la parola); Astolfo sulla Luna XXXIV (il viaggio); Rodomonte ed Isabella XXVIII-XXIX (amore, tradimento, figura femminile).

Prima della lettura e dell' analisi di ciascun canto (o parte di canto) sarà possibile introdurre lo stesso con la visione di spezzoni televisivi tratti dall' *Orlando Furioso* di Luca Ronconi.

Prima della lettura e dell' analisi dei canti sopracitati si potrà anche dare lettura dei commenti di Italo Calvino sull' *Orlando Furioso* che fanno da introduzione ai canti più famosi.

Saranno proposti i seguenti esercizi di scrittura creativa via via che saranno analizzati i rispettivi canti.

Canto I : narrare l' episodio di Angelica e Sacripante dal punto di vista di Angelica (max 50 righe), compito a casa e condivisione in classe.

Canto XXXIV: attualizzare l' episodio di Astolfo sulla luna, "Astolfo sulla luna oggi troverebbe....." , scrivi un racconto fantastico. Compito a casa e condivisione in classe.

Entrambi questi esercizi solleciteranno la capacità ideativa-immaginativa degli alunni, caratteristica utilizzata abbondantemente da Ariosto per la stesura del poema e tematica sulla quale gli alunni saranno invitati ad esprimersi. Sarà effettuata, pertanto, una scrittura nella quale gli alunni eserciteranno la loro capacità ideativa-immaginativa scrivendo in maniera puntuale e dettagliata la giornata di una persona molto distante e differente da loro stessi (esercizio dell' inversione del punto di vista, compito a casa). Le scritture saranno condivise e si discuterà sulla valenza etica e sociale dell' immaginazione, dell' invenzione letteraria e narrativa. Compito a casa e condivisione in classe.

A termine di questa sezione sarà effettuata una verifica scritta (testo argomentativo).

Per affrontare la programmazione del prossimo anno scolastico, agli studenti è richiesto di essere dotati delle seguenti opere:

G. Galilei, "Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo"

W. Shakespeare, "Romeo e Giulietta"

C. Beccaria, "Dei delitti e delle pene"

C. Goldoni, "La locandiera"

U. Foscolo, "I Sonetti", "Dei Sepolcri"

G. Leopardi, "Zibaldone", "Operette morali", "Canti".

Le opere in elenco potranno essere prese in prestito presso le biblioteche comunali (alcune copie sono presenti anche nella biblioteca scolastica) o acquistate in edizioni economiche.

Sempre in previsione dello svolgimento della programmazione dell'a.s. 2018-19, durante il periodo estivo gli studenti sono tenuti a leggere integralmente le seguenti opere: B. Brecht, "Vita di Galileo", C. Goldoni, "La locandiera", D. Defoe, "Robinson Crusoe".

Testo adottato : *I mondi della storia*

autori Giardina, Sabbatucci, Vidotto, casa ed. Laterza vol.1

Gli scenari di un nuovo Medioevo

Anteprima

1. La mappa dei poteri nell'Europa dell'XI secolo (capitolo 1)
2. Le campagne e le città in un periodo di cambiamenti (capitolo2)
3. L'epoca dei mercanti e dei crociati (capitolo 3)
4. Crisi dell'universalismo e nuovi equilibri(capitolo 4)

L'Europa fra tardo Medioevo e Rinascimento

Anteprima

6. La crisi del tardo Medioevo (capitolo 6)
7. L'Europa degli Stati (capitolo7)
8. L'Italia degli Stati (capitolo 8, *paragrafi 1,2-escluso la politica espansionistica di Venezia-,paragrafo 3 -escluso Il Regno di Napoli tra arretratezza e crisi dinastiche-, paragrafo 4 -tutto-*)
9. L'Italia nel '400. Divisa e minacciata dalle grandi potenze. (capitolo 9, *paragrafo 1- escluse pag. 249 e 250-, paragrafo 2- tutto-, paragrafo 3- sintesi-*)
10. *L'Umanesimo e il Rinascimento.(capitolo 10 tranne " Irradimento dell' Umanesimo in Europa")*

L'era delle scoperte e delle conquiste

Anteprima

11. Il Mediterraneo diviso (capitolo 11, *paragrafo 1- tutto-, paragrafo 2- solo Impero di Tamerlano e cartina pag.315, paragrafo 3 – tranne " Ripresa dell' avanzata ottomana", paragrafi 4 e 5 – tutto-*)
12. La conquista del nuovo mondo e gli imperi coloniali (capitolo 12 *paragrafo 1- tutto-, paragrafo 2 – tranne " La rinuncia....."-,paragrafo 3- tutto-, paragrafo 4- solo il trattato di Tordesillas-, paragrafi 5,6,7,8-tutto-*)
13. L' Europa nel '500. Economia, popolazione, società (*capitolo 13 sintesi pag. 366*)

Religione e politica: l' emergere di una nuova Europa

Anteprima

La Cristianità divisa: Riforma e Controriforma (*capitolo 14*)

PROGRAMMA D'INGLESE SVOLTO IN 3BCAT

a.s. 2017-2018

prof. ROSA MORENA DI CIOCCIO

CONTENUTI

Testi adottati:

Michael Harris/ Anna Sikorzynska, *Best Choice 2*, ed Pearson Longman

Patrizia Caruzzo, *From the Ground Up: Construction*, Eli ed.

Da *Best Choice 2* – UNIT 2: HOUSES

Describing homes: An African village p. 16-17/Floating Homes p. 18-19/

Asking about accommodation: making offers p. 21/Writing a report: survey of household chores p. 22

Grammar: present perfect simple and continuous, modifiers and comparatives; *have/get something done*.

Making offers: Can I...? Do you want...? Shall I...? Would you like me...? I'll.../Let me...

Most of/All of/None of/some of/Around/Just over/Just under....

Vocabulary: Houses and locations; Prepositions and adverbs; hostel facilities; Household chores

Da *Best Choice 2* – UNIT 3: ADVENTURE

Talking about extreme sports: high lining, BASE jumping, ect. Who was Dean Potter? P. 23 /Making plans and predictions from p. 24 to p. 27/ Asking for information at a tourist office p. 29

Grammar: future tenses (*present simple for future/present continuous for future/be going to/will for predictions, offers and spontaneous decisions/may for predictions*)

Could you give me some information about...? I'd like some information about.../ What does _____ mean?/ Do you know where I can? I'm afraid I can't help you

Vocabulary: Adventure and extreme sports

Da *From the Ground Up: Construction – Module 1: BUILDING IN THEORY*

Ecology (p. 10), Sub-disciplines (p. 11), The ecosystem (p. 12), Why is the quality of land important? (p. 15), Forms of pollution (p. 16), The Great Smog of 1952 in London p. 17 + video online, Why is the quality of water important? (p. 23 + video online *Water changes everything*)

Grammar: (p. 26-27) present tenses (revision), zero conditional/first conditional sentences (esercizi online)

Vocabulary: lessico relativo agli argomenti di cui sopra.

La classe ha partecipato al *Progetto Madrelingua* svolgendo 10 ore di lezione con Adam Cassels in compresenza con l'insegnante titolare.

L'insegnante d'inglese

Gli alunni

Lecco, 29 maggio 2018



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

LCIS01300G Istituto d'Istruzione Superiore "Medardo Rosso" Via Calatafimi n°5 - 23900 Lecco

PEC istituzionale: lcis01300g@pec.istruzione.it

email ordinaria istituzionale: lcis01300g@istruzione.it

Tel. 0341369278

codice fiscale :92073000132

di cui: Liceo Artistico "Medardo Rosso" - LCSL01301V

Istituto Tecnico per Geometri "G. Bovara" – LCTL013018

Programma svolto

della Prof.ssa Apicella Vincenza

Classe 3[^] Sez. B CAT

Disciplina Matematica Ore sett. 4

Anno Scolastico 2017/2018

PROGRAMMA DI MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Istituto Istruzione Superiore "Medardo Rosso" Lecco
Classe 3^B indirizzo Costruzioni ambiente e territorio
Anno scolastico 2017/2018

MATEMATICA

GEOMETRIA ANALITICA

La circonferenza; equazioni cartesiane della circonferenza. Circonferenza con particolari valori di coefficienti. Problemi relativi alla circonferenza.

La parabola; definizione ed equazione della parabola. Problemi relativi alla parabola.

L'ellisse: definizione ed equazione dell'ellisse. Proprietà dell'ellisse. Problemi relativi all'ellisse.

L'iperbole: definizione ed equazione dell'iperbole. Proprietà dell'iperbole. Problemi relativi all'iperbole.

ALGEBRA

Disequazioni di primo e secondo grado, intere e fratte. Sistemi di disequazioni. Disequazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni con il valore assoluto. Le disequazioni irrazionali. La curva esponenziale. Equazioni esponenziali. Equazioni esponenziali particolari. Logaritmi: definizione. La curva logaritmica. Teoremi sui logaritmi. Operazioni sui logaritmi. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

GONIOMETRIA

Misure degli angoli: sistema circolare, sessagesimale. Relazione fra i vari sistemi di misura degli angoli. Sistema cartesiano ortogonale associato ad una circonferenza orientata.

Circonferenza goniometrica. Definizione delle funzioni goniometriche. Proprietà delle funzioni goniometriche. Variazione delle funzioni goniometriche. Archi associati. Riduzione di un arco al primo quadrante. Funzioni goniometriche di alcuni angoli notevoli (30° , 45° , 60°). Grafici di funzioni goniometriche. Formule goniometriche.

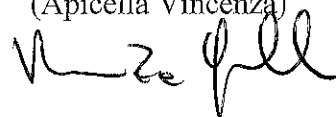
COMPLEMENTI DI MATEMATICA

LE FUNZIONI

Definizione di funzione e sue caratteristiche. Tipologia delle funzioni: iniettiva, suriettiva, biiettiva. Funzione invertibile. Funzioni composte. Funzioni crescenti e decrescenti. Definizione di trasformazione geometrica. Definizione di dilatazione. Definizione di isometria: traslazione, simmetria assiale, simmetria centrale. Equazioni caratterizzanti ciascuna isometria.

I rappresentanti di classe

L'insegnante
(Apicella Vincenza)





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
LCIS01300G Istituto d'Istruzione Superiore "Medardo Rosso" Via Calatafimi n°5 - 23900 Lecco
PEC istituzionale: lcis01300g@pec.istruzione.it
email ordinaria istituzionale: lcis01300g@istruzione.it
Tel. 0341369278
codice fiscale :92073000132
di cui: Liceo Artistico "Medardo Rosso" - LCL01301V
Istituto Tecnico per Geometri "G. Bovara" – LCTL013018

Programma svolto C.A.T. Bovara

**Prof.ssa Corradino Caterina Daniela
Prof.ssa Spano Agnese (ITP)**

Classe 3° Sez. B CAT

Disciplina

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE E IMPIANTI
Ore sett. 7

Anno Scolastico 2017-2018

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE E IMPIANTI

Prof.ssa Caterina Daniela Corradino

Prof.ssa Agnese Spano (ITP)

Libro di testo: “Corso di Progettazione Costruzione Impianti – C. Amerio, U. Alasia - SEI - Torino

PROGETTAZIONE

QUALITA' E SOSTENIBILITA' DEL PROGETTO

Il progetto edilizio – Dalle regole d'arte alle qualità misurabili

La qualità in edilizia – Qualità e sostenibilità

L'iter del progetto - Dimensionamento strutturale - Il ruolo degli impianti - Esigenze, requisiti, prestazioni e proprietà

Classificazione e proprietà dei materiali

La misura delle proprietà e delle prestazioni: Sistema internazionale di unità (SI)

Norme e procedure per la qualificazione della qualità . Metodi di controllo di materiali e opere - Certificazione dei prodotti da costruzione – La marcatura CE - I requisiti edilizi secondo la direttiva CEE

MATERIALI PER L'EDILIZIA

LE ROCCE

Proprietà meccaniche, rottura sui fori di fissaggio e resistenza allo scivolamento

Altre proprietà: Aderenza alle malte, durezza, durezza e segabilità, scolpibilità e tenacia, spaccabilità, lucidabilità.

MATERIALI CERAMICI

I materiali ceramici

L'argilla

Prodotti ceramici per l'edilizia: fasi di produzione e ciclo di vita

Laterizi per murature: Classificazione, forme e dimensioni, blocchi per murature e laterizi a massa alveolata, proprietà.

Prove dei laterizi: assorbimento di acqua, dilatazione, resistenza al gelo/disgelo e a compressione

Laterizi per solai: proprietà e prove dei blocchi

Laterizi per coperture: proprietà e prove

Piastrelle ceramiche: proprietà e prove

LEGANTI

Classificazione dei leganti

Il gesso e le sue proprietà - gesso a presa rapida, scagliola e gesso anidro

Prodotti in gesso: Blocchi per tramezzi – Pannelli per rivestimenti e per controsoffitti

Il cartongesso

Il cemento

Tipi e classi dei cementi comuni – Requisiti e prove di accettazione

MALTE

Classificazione delle malte – Componenti – preparazione dell'impasto

Malte aeree – Malte idrauliche e malte composte – Malte additivate – Malte per murature

L'intonaco e proprietà delle malte per intonaco

CALCESTRUZZI

Il calcestruzzo normale e calcestruzzi leggeri

Il rapporto acqua/cemento e la lavorabilità dell'impasto

Gli aggregati: qualità e granulometria - Gli additivi

Le prove sui calcestruzzo: Misura della consistenza – cono di Abrams

Classi di resistenza a compressione

I controlli del calcestruzzo strutturale: Prove di resistenza a compressione sui provini

Prove di resistenza a compressione mediante carotaggio – Prove sclerometriche

Blocchi per murature e manufatti in calcestruzzo

II CALCESTRUZZO ARMATO

Collaborazione tra calcestruzzo e acciaio

L'armatura metallica – Le casseforme di legno e in metallo – Trasporto e getto nelle casseforme – Costipamento del getto nelle casseforme – Getti effettuati ad alte e a basse temperature – Stagionatura e maturazione accelerata – I disarmo – I calcestruzzi innovativi

MATERIALI METALLICI

Classificazione dei materiali metallici

Classificazione degli acciai - Proprietà e prove dell'acciaio - Profilati laminati a caldo di comune impiego

COSTRUZIONI

VETTORI E FORZE

Le azioni sulle costruzioni e i vettori

Categorie delle strutture – Tipologia dei carichi agenti – Carichi variabili, concentrati e ripartiti – rappresentazione dei carichi ripartiti

Vettori e operazioni con i vettori

Poligono funicolare e composizione delle forze

Le forze parallele - Scomposizione delle forze

GEOMETRIA DELLE MASSE E MOMENTO STATICO

La geometria delle masse e il momento di 1° ordine - Il momento di 1° ordine di un sistema di forze parallele

Teorema di Varignon e momento di 1° ordine di superfici piane

Coppie di forze e caratteristiche - Momento di trasporto

Il baricentro: definizione e proprietà - Baricentro di un sistema di vettori paralleli – Baricentro di figure geometriche regolari

GEOMETRIA DELLE MASSE E MOMENTO D'INERZIA

Momenti di inerzia: Momenti di inerzia e momento d'inerzia assiale – Momento centrifugo – Momento di inerzia polare

Teorema di trasposizione (o di Huygens)

Calcolo del momento di inerzia di superfici piane

FORZE IN EQUILIBRIO E VINCOLI

Forze in equilibrio e forze equilibranti

Equilibrio di un sistema di forze. Equazioni della statica – Forze equilibranti

Vincoli e reazioni vincolari

Strutture labili, isostatiche e iperstatiche – Calcolo dei vincoli e gradi di libertà

La trave: calcolo delle reazioni vincolari

Trave a mensola (o a sbalzo) con carichi concentrati perpendicolari

Trave appoggiata con carichi concentrati perpendicolari o obliqui

Trave appoggiata con carichi concentrati e ripartiti

Trave appoggiata con sbalzi all'estremità e con carichi concentrati e ripartiti

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE

Lezioni pratiche di cad

Progetti di massima assistiti da computer

Restituzione grafica rilievo di edificio residenziale unifamiliare su due livelli

Progetto di ristrutturazione edificio agricolo con cambio di destinazione d'uso (stato di fatto, progetto e comparazione)

Progetto di un'unità residenziale su due livelli

Lecco, 01/06/2018



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
LCIS01300G Istituto d'Istruzione Superiore "Medardo Rosso" Via Calatafimi n°5 - 23900 Lecco
PEC istituzionale: lcis01300g@pec.istruzione.it
email ordinaria istituzionale: lcis01300g@istruzione.it
Tel. 0341369278
codice fiscale :92073000132
di cui: Liceo Artistico "Medardo Rosso" - LC SL01301V
Istituto Tecnico per Geometri "G. Bovara" – LCTL013018

Programma svolto C.A.T. Bovara

della Prof.ssa Corradino Caterina Daniela

Classe 3° Sez. B CAT

Disciplina

**GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA
DELL'AMBIENTE DI LAVORO**

Ore sett. 2

Anno Scolastico 2017-2018

GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Libro di testo: "Cantiere & sicurezza negli ambienti di lavoro" - Valli Baraldi, SEI -Torino

INTRODUZIONE ALLA DISCIPLINA

Gli interventi edilizi

La richiesta dei titoli abilitativi

Interventi edilizi e titoli abilitativi - SCIA, DIA, Super-DIA

Contributo di costruzione – Certificato di agibilità

INTRODUZIONE AL PROBLEMA DELLA SICUREZZA

Il problema della sicurezza nei luoghi di lavoro

Infortuni sul lavoro – Registro degli infortuni – Il costo degli infortuni sul lavoro

Denuncia e procedimento

Le malattie professionali ed il riconoscimento

Sicurezza sul lavoro: Evoluzione della Normativa

Testo Unico sulla sicurezza: Struttura e contenuti

Norme tecniche e norme armonizzate

INTRODUZIONE ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Pericolo e rischio – analisi del rischio

Classificazione dei rischi – Valutazione dei rischi e il DVR

Procedure standardizzate per compilare il DVR

Stima del rischio – Prevenzione e protezione

Informazione, formazione, addestramento e sorveglianza sanitaria

LE FIGURE PROFESSIONALI DELLA SICUREZZA IN AZIENDA

Il datore di lavoro, dirigente e preposto, i lavoratori, gli addetti alla gestione delle emergenze, il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, Il Servizio di Prevenzione e Protezione, il medico competente.

LE FIGURE PROFESSIONALI DELLA SICUREZZA IN CANTIERE

Imprese esecutrici e affidatarie. Datore di lavoro

Il Committente e il responsabile dei lavori

Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) ed il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

La direzione dei lavori

Il direttore tecnico di cantiere e il capocantiere

Lavoratori subordinati e autonomi

Uomini-giorno: entità del cantiere

I DOCUMENTI DELLA SICUREZZA

La notifica preliminare

I Piani di Sicurezza: Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) - Piani Operativi di Sicurezza (POS) - Stima dei costi della Sicurezza – il Fascicolo tecnico dell'opera – Piano per la gestione delle emergenze.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

I DPI e i loro requisiti di progetto

Classificazione e tipologie dei DPI

Obblighi del datore di lavoro, lavoratori e preposti.

Scelta, conservazione e manutenzione del DPI

I DPI SPECIFICI

I DPI per la protezione del capo

I DPI per la protezione degli occhi e del viso

I DPI per la protezione degli arti superiori

Caratteristiche e tipologie dei DPI per le mani

I DPI per la protezione dei piedi

I DPI per la protezione dell'udito

I DPI per la protezione delle vie respiratorie

Lecco, 01/06/2018



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
LCIS01300G Istituto d'Istruzione Superiore "Medardo Rosso" Via Calatafimi n°5 - 23900 Lecco
PEC istituzionale: lcis01300g@pec.istruzione.it
email ordinaria istituzionale: lcis01300g@istruzione.it
Tel. 0341369278
codice fiscale :92073000132
di cui: Liceo Artistico "Medardo Rosso" - L CSL01301V
Istituto Tecnico per Geometri "G. Bovara" – L CTL013018

Programma Topografia

Del Prof. Ivano Missaglia
Classe 3° Sez. B cat
Disciplina: Topografia – Laboratorio tecnologico per l'edilizia
ed esercitazioni di topografia
Ore sett. 4
Anno scolastico 2017-2018

CONTENUTI

Modulo 1: Gli angoli e la loro misura

Contenuti: sistemi sessagesimale, centesimale, assoluto; conversioni angolari;

Modulo 2: Le funzioni goniometriche

Contenuti: le funzioni seno, coseno, tangente, cotangente; teoremi fondamentali dei triangoli rettangoli;

Modulo 3: Relazioni tra le funzioni goniometriche

Contenuti: relazioni tra le funzioni goniometriche;

Modulo 4: La trigonometria

Contenuti: teorema dei seni, teorema di Carnot; risoluzione dei triangoli qualsiasi; area dei triangoli qualsiasi;

Modulo 5: Quadrilateri

Contenuti: criteri per risolvere i quadrilateri; area dei quadrilateri;

Modulo 6: Il disegno tradizionale

Contenuti: le scale di rappresentazione; le approssimazioni del disegno; i segni convenzionali dell'I.G.M.;

Modulo 7: Il disegno assistito dal computer

Contenuti: introduzione all'uso di AUTOCAD, barra dei menù; barra di stato; barra degli strumenti; icone del disegno e di modifica; uso degli zoom e degli snap ad oggetto; testi e quote; i layer; impostazioni per il plottaggio;

Modulo 7: Coordinate polari e cartesiane.

Contenuti: coordinate polari e cartesiane; trasformazione di coordinate; risoluzione dei poligoni con le coordinate; risoluzione di una spezzata;

Modulo 8: Elementi generali della Topografia

Contenuti: classificazione del rilievo; distanza, angoli, quote e dislivelli;

Modulo 9: Campo operativo

Contenuti: il geode e l'ellissoide; coordinate geografiche; campo sferico e topografico; errore di sfericità;

Modulo 10: Ottica geometrica

Contenuti: la riflessione e la rifrazione; le lenti sottili; le aberrazioni;

Modulo 11: Segnali e mire

Contenuti: i segnali permanenti e provvisori; le mire; monografia di un segnale;

PROGRAMMA: Laboratorio Tecnologico per l'edilizia ed esercitazioni di Topografia

Modulo 12: Disegno tradizionale: generalità; le scale grafiche di rappresentazione;

Modulo 13: Le approssimazioni del disegno; determinazione numerica della scala grafica di rappresentazione di un oggetto avente dimensioni topografiche.

Modulo 14: Esercitazione con note le lunghezze geometriche; Esercitazione con note le coordinate cartesiane dei punti caratteristici.

Modulo 15: Disegno CAD: funzioni di base del CAD bidimensionale; Layer e quotature;
Modulo 16: Utilizzo del CAD per la soluzione grafica dei problemi classici. La scala di rappresentazione nel CAD e il problema della stampa in scala;
Modulo 17: Esercitazioni pratiche: illustrazione delle livelle toriche e sferiche;
Modulo 18: Messa in stazione del teodolite ed esecuzione delle misure angolari mediante collimazione di punti;

TESTO in USO NELLA CLASSE

Libro adottato: vol. 1 **Misure Rilievo Progetto** editrice **Zanichelli** autori **Cannarozzo – Cucchiaini – Meschieri**

LECCO Addì 01 giugno 2018

Ing. Ivano Missaglia

Rappresentanti di classe

.....



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
LCIS01300G Istituto d'Istruzione Superiore "Medardo Rosso" Via Calatafimi n°5 - 23900 Lecco
PEC istituzionale: lcis01300g@pec.istruzione.it
email ordinaria istituzionale: lcis01300g@istruzione.it
Tel. 0341369278
codice fiscale :92073000132
di cui: Liceo Artistico "Medardo Rosso" - LC SL01301V
Istituto Tecnico per Geometri "G. Bovara" – LCTL013018

Programma svolto

dei Proff.

Nicoletta Colombo e Agnese Spano (ITP)

Classe 3 Sez. B Costruzioni Ambiente e Territorio

Disciplina: Geopedologia Economia Estimo

Ore sett. 3

Anno Scolastico 2017-18

PROGRAMMA SVOLTO

I biomi e gli ecosistemi

I livelli di organizzazione della biosfera.

Definizione di ecosistema, biocenosi e biotopo. I fattori ecologici viventi e non viventi.

I livelli trofici e le relazioni intra ed extraspecifiche all'interno della biocenosi.

I fattori limitanti e l'adattamento.

Descrizione di biomi naturali.

Le comunità degli esseri viventi e le popolazioni (caratteristiche statiche e dinamiche delle popolazioni).

La successione ecologica primaria e secondaria.

L'ambiente geopedologico

Ripasso di geologia (rocce e minerali)

Il terreno e le sue funzioni.

La pedogenesi :gli agenti della pedogenesi, i processi pedogenetici (rimozione, addizione, trasferimento e trasformazione) , evoluzione dei suoli e climax.

Il profilo verticale del suolo, gli orizzonti pedogenetici e le loro caratteristiche, le differenze tra il profilo di un suolo naturale e di un suolo agrario.

Le caratteristiche topografiche dei terreni.

Caratteristiche fisiche dei terreni (porosità, permeabilità, tessitura, struttura, condizioni di lavorabilità...).

Caratteristiche chimiche dei suoli (pH, fertilità)

Caratteristiche idrologiche dei suoli (costanti idrologiche, movimenti dell'acqua nel terreno, bilancio idrico).

Caratteristiche meccaniche dei suoli, coesione, adesione, plasticità.

Relazione tra le caratteristiche dei terreni.

L'erosione idrometeorica e le sue fasi (splash erosion, erosione laminare, per rigagnoli, per fossi, calanchi). L'erodibilità dei suoli: caratteristiche che predispongono o proteggono un suolo dall'erosione.

I movimenti di massa e la loro classificazione.

L'uomo e il territorio

Il dissesto idrogeologico con particolare riferimento all'erosione ed alle frane ed ai movimenti di massa.

Il concetto di rischio (pericolosità, vulnerabilità, danno eventuale)

Le sistemazioni idraulico-agrarie dei terreni declivi.

Il problema dei ristagni idrici e gli strumenti di prevenzione.

Le sistemazioni dei terreni in pianura.

Energia dalle biomasse: la filiera del legno.

Il rischio nucleare: il disastro di Chernobyl

Rischio e grandi opere: la tragedia del Vajont.

ATTIVITA' DI LABORATORIO:

Elaborazioni dati relativi a popolazioni antropiche ed animali.

Ricerca sui materiali innovativi e l'edilizia sostenibile.

Lecco, 30 maggio 2018

Nicoletta Celli



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
LCIS01300G Istituto d'Istruzione Superiore "Medardo Rosso" Via Calatafimi n°5 - 23900 Lecco
PEC istituzionale: lcis01300g@pec.istruzione.it
email ordinaria istituzionale: lcis01300g@istruzione.it
Tel. 0341369278
codice fiscale :92073000132
di cui: Liceo Artistico "Medardo Rosso" - LCCL01301V
Istituto Tecnico per Geometri "G. Bovara" – LCTL013018

Relazione finale C.A.T. Bovara

del Prof. Davide Leodato

Classe III Sez. B

Disciplina I.R.C. Ore sett. 1

**Anno Scolastico
2017/2018**

Relazione

La classe ha mostrato da subito interesse e partecipazione. Il gruppo si è distinto per la collaborazione fruttuosa che ha permesso il compimento del programma prefissato ad inizio anno. Il gruppo classe ha anche palesato maggior attenzione soprattutto nelle lezioni audiovisive denotando una discreta ma non sempre ottimale partecipazione nelle lezioni cattedratiche.

OBIETTIVI ED ESITI CONSEGUITI

Indicatori	Descrittori
Conoscenze	Come momento dell'apprendere, dell'acquisire i contenuti <i>Il possesso di contenuti disciplinari appresi e conservati.</i>
Abilità / Capacità	Come momento dell'applicazione / rielaborazione dei contenuti acquisiti <i>La rielaborazione critica delle conoscenze per l'accesso a nuovi saperi.</i>
Competenze	Come momento del saper fare attraverso l'uso di conoscenze e capacità <i>L'utilizzazione delle conoscenze nell'esecuzione di un compito</i>

TABELLA DEGLI OBIETTIVI (Conoscenze)

Conoscenze	Descrizione analitica degli standard minimi
<ul style="list-style-type: none">- Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana.- Linee fondamentali della riflessione su Dio e sul rapporto fede-scienza in prospettiva storico-culturale, religiosa ed esistenziale.- Storia umana e storia della salvezza: Il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo.- Elementi principali di storia del cristianesimo fino all'epoca moderna e loro effetti per la nascita e lo sviluppo della cultura europea.- Ecumenismo e dialogo Interreligioso; nuovi movimenti religiosi.- Orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.- La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione.	<ul style="list-style-type: none">- Tappe fondamentali del secondo millennio della storia della Chiesa.- Figure significative di testimonianza di vita cristiana.- Elementi essenziali di antropologia cristiana.- Principi fondamentali del matrimonio cristiano cattolico.

TABELLA DEGLI OBIETTIVI (Competenze)

Competenze	Descrizione analitica degli standard minimi
	<ul style="list-style-type: none">- Comprendere il significato cristiano della coscienza e la sua funzione per l'agire umano.

<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. -Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica. - Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Argomentare una risposta a critiche ed obiezioni formulate sulla credibilità della religione cristiana. - Individuare il rapporto fra coscienza, verità e libertà nelle scelte morali dei cattolici. - Accogliere, confrontarsi e dialogare con quanti vivono scelte religiose e impostazioni di vita diverse dalle proprie.
---	--

CONTENUTI

- **La comunità cristiana e la riforma delle istituzioni ecclesiastiche**

Gli ordini religiosi; la riforma protestante; la chiesa anglicana; il concilio di Trento e il rinnovamento interiore.

- **La persona umana**

La persona umana e le sue dimensioni; i diritti umani e la dichiarazione universale degli stessi da parte dell'ONU.

- **La vita come amore**

I vari volti dell'amore.

Approfondimento: Educare alla diversità.

LECCO, addì

PROF.

PROGRAMMA SVOLTO

materia: Scienze motorie e sportive

classe: 3^a B cat

Prof.ssa: Silvia Gilardi

a.s. 2017/18

L'organizzazione dei contenuti rispetto a quanto stabilito in sede di programmazione iniziale è stata influenzata da una serie di fattori quali disponibilità degli spazi della palestra, interesse e partecipazione degli alunni, condizioni climatiche, nel complesso si è mantenuto fede a buona parte di quanto previsto a inizio anno.

- Test motori atti alla verifica al consolidamento e al miglioramento delle capacità condizionali e coordinative: forza m.addominali, piegamenti a.s., forza a.i. triplo dx e sx, resistenza: 1000 m.
- Acquisizione delle capacità operative e sportive: badminton. Regole fondamentali, la battuta, i colpi. Torneo di classe.
- Acquisizione delle capacità operative e sportive: tennis tavolo. Torneo di classe tutti contro tutti.
- Arrampicata: l'attrezzatura, caratteristiche della disciplina sportiva, principi di sicurezza. Traverso con moschettonaggio. Salite di diverse difficoltà con assicurazione da parte di compagni.
- Acquisizione delle capacità operative e sportive: pallacanestro. Percorso a tempo con i fondamentali individuali (palleggio, tiro, terzo tempo, passaggio).
- Atletica leggera: velocità 60 m. Getto del peso. Salto in lungo. Per ogni specialità si sono affrontati i principali aspetti teorici, la tecnica ed effettuate esercitazioni in preparazione della prova valutativa.
- Aspetti teorici:
 - Struttura e contrazione muscolare
 - Funzione neuro-muscolare
 - Energia per l'esercizio fisico
 - Classificazione delle attività sportive

Lecco, 31 maggio 2018