

Programma svolto per la classe IV E CAT

Anno scolastico 2022-2023

Materia: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

Docente: CHIARA LACASELLA - I.t.p. MASSIMO FANASCA

Indicazione schematica del programma svolto

PRINCIPI DI ECONOMIA POLITICA

Bisogni e beni economici

Utilità dei beni comportamento del consumatore

Produzione

Leggi della produzione e rapporti tra produzione e consumo

Costo di produzione e scelte dell'imprenditore

Reddito aziendale e sua distribuzione

Gli scambi e il mercato

Regimi di mercato e formazione del prezzo

Moneta e potere d'acquisto

Il credito

Le banche e le borse

Il sistema fiscale italiano

L'economia nazionale

L'Unione Europea

MATEMATICA FINANZIARIA

Capitale e interesse

Calcoli a interesse composto

Reintegrazione e ammortamento

Valori periodici

Applicazioni all'Estimo della matematica finanziaria:

capitalizzazione dei redditi solo con procedimenti estimativi, valore potenziale, valore fondiario intermedio degli arboreti coetanei.

ESTIMO GENERALE

Oggetto dell'Estimo

Aspetti economici e valori di stima dei beni

Metodo di stima

Procedimenti di stima

Procedimento sintetico monoparametrico

Procedimento analitico per la stima del valore di mercato

Programma svolto per la classe 4E

Anno scolastico 2022/23

Materia INGLESE

Docente Carlo NONNI

Indicazione del programma svolto

Surveying and design

Measuring and design instruments

Mapping

Surveying

CAD

Rendering

Building and safety

Types of houses

British houses

American houses

Building elements

Foundations

Walls

Floors

Stairs

Roofs

Programma svolto per la classe 4T TUR Anno scolastico 2022-23

Materia IRC

Docente prof.ssa Anna Solimeno

Indicazione del programma svolto

Ambito storico: La riforma protestante e quella cattolica. La chiesa anglicana e la chiesa missionaria in Asia, America e Africa.

La chiesa e le rivoluzioni della scienza, della cultura e della politica. La questione sociale e la *Rerum Novarum*. La Dottrina sociale.

Il valore morale del lavoro e la cura del creato nella *Laudato sì* di papa Francesco.

Il lavoro e dignità umana nella tradizione biblica (Gn 3,19). Il senso cristiano del lavoro: dalla *Rerum Novarum* di Leone XIII alla *Laborem Exercens* di Giovanni Paolo II.

Ambito antropologico: la libertà e i Comandamenti. La legge morale iscritta nella coscienza. Il ruolo della coscienza.

La sacralità della vita e il quinto comandamento: Caino e Abele (Gn 4,1-24). La pena di morte.

Gli abusi, le dipendenze. Le virtù e i vizi. Bullismo e cyberbullismo. Gli interrogativi dell'uomo: il dolore, il male.

Il bene comune. Il volontariato.

La ricerca della verità. La legalità e il contrasto alle mafie.

Scienza e Fede, la verità scientifica e la verità di fede: il racconto della creazione nella Bibbia e il big bang.

La Chiesa e il dialogo con la scienza: il caso Galileo.

Si è dato molto spazio a tematiche di carattere generale proposte dagli alunni, che hanno contribuito ad ampliare le conoscenze e data la possibilità agli alunni di poter maturare da un punto di vista umano e sociale.

Programma svolto per la classe IV E Anno scolastico 2022/2023

Materia: Italiano

Docente: Luigi Ferrara

Indicazione del programma svolto

L’Umanesimo

Ripasso del contesto politico, economico, sociale, culturale.

Boiardo, *L’Orlando Innamorato*, lettura di ottave tratte dall’episodio del duello fra Orlando e Agricane.

Il Rinascimento

Contesto politico, economico, sociale, culturale.

Il petrarchismo

Bembo, *Crin d’oro crespo e d’ambra tersa e pura*
Stampa, *Voi, ch’ascoltate in queste meste rime*
Buonarroti, *Giunto è già ‘l corso della vita mia*
Della Casa, *O Sonno, o de la questa, umida, ombrosa*

Ludovico Ariosto

Vita, opere, pensiero.

Orlando Furioso

Struttura, contenuti, temi, caratteristiche formali dell’opera.

Lettura dei canti I, 1-81 e XXIII (intero canto I), 100-136; XXIV1-14 (la follia di Orlando).

Niccolò Machiavelli

Vita, opere, pensiero.

Il Principe

Struttura, contenuti, temi, caratteristiche formali dell’opera.

Lettura della Dedicata, del cap. VI (I principati nuovi che si acquistano con armi propri e virtù); VII (I principati nuovi che si acquistano con armi altrui e fortuna); XVIII (In che modo i

principi debbano mantenere la parola data); XXVI (Esortazione a pigliare l'Italia e a liberarla dalle mani dei barbari).

Cenni alla *Mandragola*.

Torquato Tasso (cenni)

Vita, opere, pensiero.

Aminta: coro dell'atto I

Gerusalemme liberata

Struttura, contenuti, temi, caratteristiche formali dell'opera.

Lettura di I, 1-15 (proemio); XII, 50-71 (La morte di Clorinda).

L'età del Barocco e della Nuova Scienza

Contesto politico, economico, sociale, culturale.

Marino, *Donna che si pettina*

Ciro di Pers, *Orologio da rote*

Góngora, *A una Dama, conosciuta bella da bambina, che poi rivede bellissima donna; Finché i tuoi capelli emulo vano*

Shakespeare, *O famelico Tempo*

Cervantes, *Don Chisciotte* (cenni); lettura di I, 8 (Don Chisciotte e i mulini a vento).

Shakespeare, cenni al teatro elisabettiano, commento di video di episodi tratti da *Romeo e Giulietta*, *Amleto*, *Macbeth*.

Galileo Galilei

Vita, opere, pensiero.

La superficie della Luna (dal *Sidereus nuncius*)

La favola dei suoni (dal *Saggiatore*)

La confutazione dell'IPSE DIXIT (dal *Dialogo sopra di due massimi sistemi del mondo*)

L'età dell'Illuminismo

Contesto politico, economico, sociale, culturale.

Diderot, *Ecllettismo* (dall'Enciclopedia)

Voltaire, ultimo capitolo del *Candide*

Montesquieu, brani tratti dal *Saggio che si occupa delle leggi naturali e della distinzione fra il giusto e l'ingiusto* e da *Lo spirito delle leggi*

Rousseau (cenni e concetti principali)

Beccaria, *Dei delitti e delle pene* (contenuti dell'opera), lettura di brani antologici tratti dai capp. I, XVI, XXVIII.

Verri, presentazione e programma del *Caffè*

Swift, *I viaggi di Gulliver* (cenni)

Defoe, *Robinson Crusoe* (cenni)

Carlo Goldoni

Vita, opere, pensiero. La riforma della commedia.

Visione integrale della *Locandiera* (video) e commento.

Giuseppe Parini

Vita, opere, pensiero.

La salubrità dell'aria

Il Giorno, Mattino, vv. 1-124.

Vittorio Alfieri

Vita, opere, pensiero.

Brani tratti dal *Saul*

Bieca, o Morte, minacci? (dalle *Rime*)

L'età napoleonica

Contesto politico, economico, sociale, culturale. Neoclassicismo e Preromanticismo.

Ugo Foscolo

Le Ultime lettere di Jacopo Ortis

Struttura, contenuti, temi, caratteristiche formali dell'opera.

“Il sacrificio della patria nostra è consumato”

Il colloquio con Parini

La sepoltura lacrimata

I sonetti

Alla sera
A Zacinto
In morte del fratello Giovanni

Dei sepolcri

Struttura, contenuti, temi, caratteristiche formali dell'opera.

Lettura integrale.

Divina Commedia

Lettura integrale di Inf. VI, X, XIII, XXVI, XXXIII; Purg. I, III.



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE

Classe 4 E

DOCENTE

Prof. Ivan Filippo Tavolieri

LIBRO DI TESTO: " In Movimento" Fiorini,Coretti,Bocchi- Ed. Marietti scuola

CONTENUTI

Capacità coordinative e condizionali:

esercizi di forza, capacità di vincere una forza o contrastare una forza esterna. Connessa all' apparato muscolare.

Esercizi di velocità, capacità di compiere azioni motorie nel minor tempo. Connessa al sistema nervoso e muscolare.

Esercizi di resistenza, capacità di protrarre un' attività fisica nel tempo senza che diminuisca l' intensità. Connessa all' apparato cardiocircolatorio e respiratorio.

Esercitazioni a corpo libero dalle varie stazioni per la mobilità articolare globale e segmentaria, attiva e passiva. Connessa all' apparato articolare e muscolare.

Esercizi di potenziamento muscolare a carico naturale; esercizi isometrici e isotonicici;

esercizi di potenziamento e tonificazione addominale, dorsale e degli arti; esercizi di stretching, allungamento e rilassamento;

esercizi di corsa a tempo variabile;

Teoria, metodologia e didattica degli sport di squadra:

pallavolo, calcetto.

Apparato scheletrico:

Paramorfismi e dismorfismi, esercizi di ginnastica posturale.

Bullismo, cyberbullismo, educazione al benessere e cenni di alimentazione.

Frascati 30/06/2023

Prof. Ivan Filippo Tavolieri

Programma svolto per la classe 4E Anno scolastico 2022-2023

Materia: Matematica e Complementi di Matematica

Docente: Cascioli Anna Maria

Indicazione del programma svolto

MODULO N. 1: LA PARABOLA

Definizione e costruzione della parabola. Equazione cartesiana della parabola con asse parallelo all'asse y . Problemi sulla parabola. Posizioni reciproche di una retta e di una parabola.

MODULO N. 2: DISEQUAZIONI DI II GRADO E SUPERIORE

Disequazioni razionali intere e fratte di secondo grado. Metodo geometrico ed algebrico per la soluzione delle disequazioni di secondo grado. Sistemi di disequazioni. Disequazioni di grado superiore al secondo.

MODULO N. 3: LA CIRCONFERENZA

Definizione e costruzione della circonferenza. Equazione cartesiana della circonferenza. Problemi sulla circonferenza. Posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza. Le rette tangenti ad una circonferenza.

MODULO N. 4: LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'

Definizione di funzione. Insieme di esistenza di una funzione. Codominio di una funzione. Classificazione delle funzioni. Grado di una funzione algebrica. Ricerca dell'insieme di esistenza delle funzioni razionali intere, fratte e irrazionali. Funzioni pari, dispari e periodiche. Studio del segno di una funzione. Intersezione di una funzione con gli assi cartesiani.

MODULO N. 5: FUNZIONI ESPONENZIALI E FUNZIONI LOGARITMICHE

La funzione esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali. Definizione di logaritmo e sue proprietà. La funzione logaritmica, equazioni e disequazioni logaritmiche.

MODULO N. 6: I LIMITI DELLE FUNZIONI

Concetto intuitivo di limite. Definizione generale di limite. Limite destro e il limite sinistro di una funzione in un punto. Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Alcuni limiti fondamentali. Gli asintoti: verticali e orizzontali.

MODULO N. 7: - LO STUDIO DELLE FUNZIONI

Schema generale per lo studio di una funzione e del relativo diagramma. Studio di alcune funzioni razionali intere, fratte e irrazionali fino alla ricerca degli asintoti.

**Programma svolto per la classe 4 E
Anno scolastico 2022-2023**

Materia: PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI

**Docente: prof.ssa Fiorletta Laura
ITP: prof. Fanasca Massimo**

Indicazione del programma svolto

PARTE PRIMA: COSTRUZIONI - 1B

Unità 1B.6 – LE SOLLECITAZIONI

Forze esterne e sollecitazioni interne.

Unità 1B.7 – STUDIO DELLE TRAVI INFLESSE ISOSTATICHE

Diagramma delle sollecitazioni con metodo analitico, su travi appoggiate agli estremi; travi a mensola; travi su due appoggi con sbalzo alle estremità; travi appoggiate con sbalzi alle estremità; telai isostatici (portale semplice, portale zoppo); telaio con vincolo interno: la trave Gerber.

Applicazione sulle travi di carichi concentrati di tipo verticale, obliquo, orizzontale e carichi distribuiti.

Gli argomenti di Costruzioni, svolti nell'anno scolastico 2022-2023, fanno riferimento ad argomenti del terzo anno (volume 1B del testo in adozione).

PARTE SECONDA: TECNOLOGIA E IMPIANTI - 2A

Unità 2A.1 - TIPI STRUTTURALI

I tipi strutturali; il trilito e l'arco; la struttura a telaio; le strutture piane, le strutture spaziali e le strutture arcuate.

Unità 2A.2 - SISTEMI COSTRUTTIVI

I sistemi costruttivi tradizionali e attuali; i sistemi industrializzati; capannoni prefabbricati.

Unità 2A.3 - ELEMENTI EDILIZI: FONDAZIONI

Tipi di fondazione; fondazioni dirette continue; fondazioni dirette discontinue; fondazioni indirette; fondazioni in presenza di acqua.

Unità 2A.4 - STRUTTURE PORTANTI VERTICALI

Tipi di strutture portanti verticali; murature in pietra; murature in laterizio; murature di blocchi di calcestruzzo; murature armate; murature di calcestruzzo armato; pilastri; prestazioni delle strutture portanti verticali.

Unità 2A.5 – SOLAI

Tipi di solai; solai di legno; solai di profilati di acciaio e laterizi; solai di calcestruzzo armato; solai di lamiera grecata; prestazione dei solai.

Testo in adozione:

C.AMERIO, U. ALASIA, *Corso di Progettazione Costruzioni e Impianti*, voll.1B-2A.

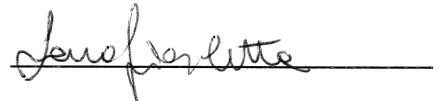
LABORATORIO DI PROGETTAZIONE

Elementi della composizione architettonica. Organizzazione degli ambienti dell'abitazione. Norme, metodi e procedimenti della progettazione degli spazi interni. Rappresentazione grafica del progetto, attraverso un insieme di elaborati esaustivi da redigere con l'uso del programma AutoCAD: planimetria generale, piante ai vari livelli, sezioni, prospetti. Progettazione di unità edilizie a schiera.

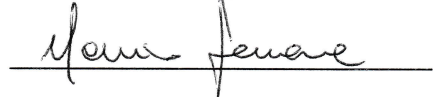
Il Laboratorio di Progettazione è stato condotto in compresenza dal prof. Fanasca.

Frascati, 8 giugno 2023

Prof.ssa Laura Fiorletta



ITP Prof. Massimo Fanasca



STORIA - PROGRAMMA SVOLTO

Classe 4E

DOCENTE

Robinson Elisabetta

LIBRO DI TESTO

Brancati A., Pagliarini T., Nuovo dialogo con la storia e l'attualità, vol.II, La Nuova Italia Editrice

CONTENUTI TRATTATI

Il Settecento: economia e società

Le guerre del Settecento

L'Illuminismo: quadro generale

Il dispotismo illuminato

La prima rivoluzione industriale

Il liberismo economico

La rivoluzione americana

La rivoluzione francese

L'età napoleonica

Il Congresso di Vienna

I moti liberali degli anni Venti e Trenta dell'Ottocento

Il 1848 in Italia e in Europa

Il processo risorgimentale italiano

I problemi dell'Italia unita

La seconda rivoluzione industriale

La questione sociale

Il marxismo: approfondimento

Programma svolto per la classe 4E CAT

Anno scolastico 2022-2023

Materia TOPOGRAFIA

Docente: *Prof. Salvatore Mozzillo*

I.T.P.: *Prof. Massimo Fanasca*

Indicazione del programma svolto

LA MISURA DELLE GRANDEZZE TOPOGRAFICHE

Stazione totale

- L'evoluzione recente dei teodoliti
- I componenti di una stazione totale
- La misura elettronica degli angoli
- La misura elettronica delle distanze

Impiego della stazione totale

- Messa in stazione dello strumento
- Misura degli angoli orizzontali
- Misura degli angoli zenitali
- Misura delle distanze

Misura dei dislivelli

- Grandezze altimetriche: quota; dislivello; pendenza
- Influenza della rifrazione atmosferica e della sfericità terrestre
- Errore di sfericità, errore di rifrazione atmosferica
- Errore globale di rifrazione e sfericità
- Classificazioni delle livellazioni
- I livelli
- Livellazione a visuale inclinata
- Livellazioni geometriche
- Livellazioni semplici e composte
- Problemi altimetrici
- Rilievo altimetrico lungo una linea
- Profilo longitudinale

IL RILIEVO TRADIZIONALE

Inquadramento generale per punti singoli

- Introduzione
- Le triangolazioni
- Le intersezioni
- Le poligonazioni

Inquadramento con le poligonal

- La struttura delle poligonal
- Classificazione delle poligonal
- Geometria delle poligonal
- Poligonal chiuse orientate e non orientate
- Casi particolari di poligonal
- Poligonal aperte con estremi vincolati
- Rilievo altimetrico lungo una linea
- Il rilievo altimetrico delle poligonal
- Compensazione del rilievo altimetrico

Roma, 09-06-2023

Firma

