

PROGRAMMA IN INTENZIONE

INDIRIZZO DEL CORSO	AFM-CAT-TUR
PROFESSORE	Andrea Frigerio
MATERIA	Religione
CLASSE	3 [^] -4 [^] -5 [^]
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
DATA DI PRESENTAZIONE	20/10/2023

Indicare i gli argomenti trattati

Questioni di attualità che coinvolgono la Chiesa:

- Guerra e pace: il conflitto arabo-israeliano, le posizioni dell'opinione pubblica e della Chiesa, il messaggio evangelico sul tema a confronto con l'attualità
- Questione di genere: femminicidio e patriarcato, le posizioni dell'opinione pubblica e della Chiesa, il messaggio evangelico sul tema a confronto con l'attualità (storicità e sacralità della Bibbia)
- Omosessualità: le posizioni dell'opinione pubblica e della Chiesa, il messaggio biblico nella sua storicità a confronto con l'attualità
- Bioetica: aborto ed eutanasia, le posizioni dell'opinione pubblica e della Chiesa, il messaggio evangelico sul tema a confronto con l'attualità
- Migrazioni: le principali rotte e la causa delle partenze, le posizioni dell'opinione pubblica e della Chiesa, il messaggio evangelico sul tema a confronto con l'attualità
- Disuguaglianza sociale: la situazione italiana e internazionale, la povertà evangelica a confronto con l'attualità nella *Fratres Omnes*
- Ambiente: la crisi climatica, le posizioni dell'opinione pubblica e della Chiesa, la Laudato si' e l'ecologia integrale, il messaggio biblico della cura del creato a confronto con l'attualità

LUOGO, DATA
Como 20/10/2023

Docente

Andrea Frigerio

PROGRAMMA IN INTENZIONE

INDIRIZZO DEL CORSO	Costruzioni, Ambiente e Territorio (CAT)
PROFESSORE	Giuseppe Russo
MATERIA	Geopedologia, economia, estimo
CLASSE	4°
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
DATA DI PRESENTAZIONE	20/10/2023

Testo : CORSO DI ECONOMIA ED ESTIMO - 1 Autore : STEFANO AMICABILE Editore : HOEPLI	Docente : Giuseppe Russo
--	--------------------------

CHE COS'È L' ECONOMIA

- L'economia politica
- I sistemi economici

BREVE STORIA DEL PENSIERO ECONMICO

- EVOLUZIONE STORICA DEL PENSIERO ECONOMICO DAL MERCANTILISMO AL CAPITALISMO GLOBALE

IL CONSUMO

- Il concetto di bisogno
- I bisogni economici, La scala dei bisogni, La classificazione dei bisogni
- Il concetto di bene
- Classificazione dei beni
- L'utilità dei beni
- I concetti di utilità totale, marginale e ponderata
- Il consumo dei beni economici e non economici

LA PRODUZIONE

- Il concetto di produzione
- La produzione dei beni materiali e immateriali
- I settori della produzione
- I fattori della produzione
- Il prodotto netto e il reddito netto
- L'azienda e l'impresa
- Le tipologie di imprese

PROGRAMMA IN INTENZIONE

LA COMBINAZIONE DEI FATTORI PRODUTTIVI

- I fini economici dell'imprenditore
- L'impiego dei fattori produttivi
- Le caratteristiche dei fattori della produzione
- Le leggi della produzione
- Il concetto di produttività
- I prodotti
- I costi fissi, i costi variabili e il costo totale
- Il costo marginale, il costo unitario marginale, il costo unitario medio
- La combinazione ottimale dei fattori produttivi nel breve e nel lungo periodo

IL MERCATO

- Il concetto di mercato
- La domanda
- L'elasticità della domanda
- La variazione della domanda indipendentemente dal prezzo
- L'offerta
- L'elasticità dell'offerta
- La variazione dell'offerta indipendentemente dal prezzo
- Il prezzo di equilibrio
- Le forme di mercato: concorrenza bilaterale, oligopolio e monopolio
- La politica dei prezzi, Il concetto di prezzo, costo e valore

IL MERCATO IMMOBILIARE

- Prezzo, costo e valore
- Caratteristiche del mercato immobiliare
- La compravendita immobiliare
- La locazione dei fabbricati
- La mediazione immobiliare

IL MERCATO DEL LAVORO

- Il reddito da lavoro
- Lavoro dipendente: Lavoro a orario pieno; Lavoro a orario ridotto o flessibile; Lavoro a chiamata Apprendistato; Lavoro a collaborazione
- Lavoro autonomo
- Forme di tutela del lavoro

I TRIBUTI

- Gli scopi dell'imposizione fiscale

PROGRAMMA IN INTENZIONE

- Imposte, tasse e contributi
- Le tipologie di imposte, tasse e contributi: Imposta sul reddito delle persone fisiche (IRPEF), Imposta sul reddito delle società (IRES), Imposta sul valore aggiunto (IVA), Imposta municipale (IMU)

LA MONETA

- Tipi di moneta
- Sistemi monetari
- Inflazione della moneta

TITOLI DI CREDITO

- Generalità
- Assegni e cambiali
- Titoli di stato
- Titoli privati
- Fondi comuni d'investimento
- Fondi pensione
- Borsa valori

LE BANCHE

- Generalità
- Il risparmio
- Il credito
- Tassi di riferimento
- Servizi di incasso e di pagamento
- Altri servizi bancari

SISTEMA NAZIONALE

- Il reddito nazionale
- Il bilancio dello stato
- Il sistema previdenziale pubblico
- Il sistema sanitario nazionale

UNIONE EUROPEA

- Le tappe della storia dell'Unione Europea
- Le istituzioni dell'unione europea
- Gli strumenti normativi

MATEMATICA FINANZIARIA

PROGRAMMA IN INTENZIONE

L'INTERESSE SEMPLICE

- Il significato dell'interesse
- Il calcolo dell'interesse e del montante semplice
- Il calcolo del montante semplice di rate costanti

L'INTERESSE COMPOSTO DISCONTINUO

- Il calcolo del montante composto
- Il calcolo dell'interesse composto

LE ANNUALITÀ

- Il significato
- i diversi tipi di annualità
- Il calcolo delle annualità limitate
- Reintegrazione
- Ammortamento
- Annualità illimitate

PERIODICITÀ

- Periodicità limitate
- Periodicità illimitate

INTERESSE CONVERTIBILE

- Montante
- Interesse
- Saggio nominale convertibile effettivo ed equivalente
- Rate frazionate

MATEMATICA FINANZIARIA APPLICATA ALL'ESTIMO

- Valore di capitalizzazione di un immobile
- Capitalizzazione di un reddito annuo costante illimitato
- Capitalizzazione di redditi transitori e permanenti
- Costo totale di una trasformazione

RIPARTI

- Riparto semplice diretto
- Riparto semplice inverso

PROGRAMMA IN INTENZIONE

- Riparto misto
- Riparto composto diretto
- Riparto composto inverso

ELEMENTI DI STATISTICA

- Introduzione
- Indici di posizione
- Mediana
- Moda
- Media aritmetica
- Media aritmetica ponderata
- Media geometrica
- Indici di dispersione
- Varianza e deviazione standard
- Distribuzione gaussiana
- Relazioni tra variabili

LUOGO, DATA
Como 20/10/2023

Docente

Giuseppe Russo

PROGRAMMA IN INTENZIONE

INDIRIZZO DEL CORSO	COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO
PROFESSORE	LUCA ZERBONI
MATERIA	GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA
CLASSE	4 CAT
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
DATA DI PRESENTAZIONE	20/10/2023

RIPASSO NODI FONDAMENTALI

- Infortunio
- Malattia professionale
- Rischio, Pericolo e Danno
- Valutazione Rischi e Stima

FATTORI DI RISCHIO E VALUTAZIONE:

VDT

- Postazione di Lavoro
- Misure di prevenzione e Protezione

IL MICROCLIMA

- Valutazione
- Tipologie di Ambienti
- Microclima nei cantieri

STRESS NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

- Stress da lavoro-correlato
- Valutazione

STILE DI VITA

- Alcol
- Fumo
- Sostanze stupefacenti

INCENDI E ATMOSFERE ESPLOSIVE

- Prevenzione
- Tipologia di rischio
- Misure di prevenzione e protezione
- Atmosfere esplosive

RUMORE

- Suono e misura
- Rumore negli ambienti di lavoro
- Valutazione del rischio

VIBRAZIONI MECCANICHE

- La tipologia di rischio

PROGRAMMA IN INTENZIONE

- Valutazione del rischio
- Misure di prevenzione e protezione

MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI

- Patologie correlate
- Valutazione Rischio
- Misure di Prevenzione

RADIAZIONI ELETTROMAGNETICHE

- Onde e campi elettromagnetici
- Valutazione Rischio
- Misure di Prevenzione

CORRENTE ELETTRICA

- Il rischio elettrico ed effetti sul corpo umano
- Gestione del rischio

AGENTI CHIMICI, CANCEROGENI E MUTAGENI

- Il rischio chimico e assorbimento agenti
- Il rischio cancerogeno e mutageno
- Gestione del rischio
- Misure di prevenzione e protezione

AMIANTO E SILICE CRISTALLINA

- Il rischio e sua gestione
- Tecniche di bonifica

AGENTE BIOLOGICO

- Il rischio biologico e sua gestione
- COVID - 19

LUOGO, DATA
Como 20/10/2023

Docente

LUCA ZERBONI

PROGRAMMA IN INTENZIONE

INDIRIZZO DEL CORSO	C.A.T.
PROFESSORE	Veronica Monaco
MATERIA	Inglese
CLASSE	QUARTA
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
DATA DI PRESENTAZIONE	20/10/2023

- Ripasso grammaticale : tempi verbali
- If clauses
- Relative clauses
- Flipped classroom: skyscrapers in the world
- Flipped classroom: castles in the world
- Building materials
 - Natural and man-made materials
 - Green materials
 - Smart materials
 - Innovative materials
- Building elements:
 - Foundations
 - Walls
 - Famous walls of the past
 - Floors
 - Stairs
 - Roofs
 - Doors
 - Windows
- The house as a system:
 - Electric system
 - Plumbing system
 - Heating system
 - Ventilation system
- Restoration and renovation
- Profession in construction sector
 - Surveyor
 - Architect
 - Engineer
 - Interior designer
- Public buildings
 - Bridges
 - Theatres
 - Stadiums

PROGRAMMA IN INTENZIONE

- Operahouses
- Skyscrapers
- Cathedrals
- Building and safety
 - British houses
 - Us houses
 - Italian houses
 - Safety on site
 - What to wear on the building site
- Introduzione alla prova INVALSI

LUOGO, DATA
Como 20/10/2023

Docente

Veronica Monaco

INDIRIZZO DEL CORSO	COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO
PROFESSORE	CAPPELLETTI ANNA
MATERIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
CLASSE	QUARTA
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
DATA DI PRESENTAZIONE	20/10/2023

LA CULTURA DEL SEICENTO

- Il Barocco: cultura, generi letterari, caratteristiche generali della poesia barocca
- La rivoluzione scientifica
- Galileo Galilei: vita, opere, pensiero
 - Lettura di brani scelti

L'ILLUMINISMO

- Il pensiero dell'Illuminismo e dei suoi principali esponenti
- Il neoclassicismo
- L'Illuminismo in Italia

CARLO GOLDONI

- Presentazione della vita e delle opere dell'autore
- La riforma goldoniana del teatro
 - Lettura di alcuni passi tratti da *La Locandiera*

GIUSEPPE PARINI

- Presentazione della vita e delle opere dell'autore
- Il giorno*: il genere letterario, la struttura, lo stile, la satira e l'ironia
 - *Il Mattino*, vv. 97-183: lettura e analisi
 - *Il Mattino*, vv. 503-556: lettura e analisi

VITTORIO ALFIERI

- Presentazione della vita e delle opere dell'autore
- Le Rime*: il genere lirico, i temi, lo stile.
 - *Tacito orror di solitaria selva*: lettura e analisi

IL ROMANTICISMO

- Contesto storico, economico e sociale
- Il pensiero romantico
- Il ruolo dell'intellettuale nel romanticismo
- Le specificità del Romanticismo in Italia

UGO FOSCOLO

- Presentazione della vita e delle opere dell'autore
- Il pensiero e la poetica
- Le ultime lettere di Jacopo Ortis*: il genere, la trama, lo stile e i temi
 - Lettura e analisi di brani scelti

PROGRAMMA IN INTENZIONE

-Le poesie

- *A Zacinto*: lettura e analisi
- *Alla sera*: lettura e analisi
- *In morte del fratello Giovanni*: lettura e analisi

-I Sepolcri: il genere letterario, la struttura, lo stile, i temi

- Lettura di passi scelti

GIACOMO LEOPARDI

-Presentazione della vita e delle opere dell'autore

-Il pensiero e la poetica

-I *Canti*: il genere, le scelte metriche, la struttura, i temi, lo stile.

- *Il passero solitario*: lettura e analisi
- *L'infinito*: lettura e analisi
- *A Silvia*: lettura e analisi
- *Il sabato del villaggio*: lettura e analisi
- *La ginestra o il fiore del deserto*: lettura e analisi di passi scelti

-Le *Operette morali*: il genere, la struttura, i temi, lo stile.

- *Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere*: lettura e analisi

ALESSANDRO MANZONI

-Presentazione della vita e delle opere dell'autore

-Il pensiero e la poetica

-*I promessi sposi*: le differenti stesure e revisioni, il genere, la lingua, lo stile, la trama, i temi

- Lettura e analisi di alcuni capitoli: I, VIII, XXXVIII

-Le *Odi civili*: il genere, le scelte metriche, i temi, lo stile

- *Il cinque maggio*: lettura e analisi

LUOGO, DATA
Como 20/10/2023

Docente

ANNA CAPPELLETTI

INDIRIZZO DEL CORSO	COSTRUZIONI, AMBIENTE, TERRITORIO
PROFESSORE	BAIGUERA STEFANO
MATERIA	MATEMATICA
CLASSE	4 CAT
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
DATA DI PRESENTAZIONE	20/10/2023

1. Ripasso:

- a) Equazioni di secondo grado (grafico della parabola)
- b) Disequazioni di secondo grado
- c) Disequazioni fratte
- d) Equazione della circonferenza
- e) Equazioni logaritmiche
- f) Equazioni esponenziali

2. Funzioni:

- a) Significato di funzione
- b) Dominio di una funzione (comprese funzioni trigonometriche elementari)
- c) Intersezione con gli assi
- d) Funzioni pari/dispari (simmetrie)
- e) Studio del segno

3. Limiti:

- a) Definizione di limite
- b) Metodi di calcolo e proprietà
- c) Limiti notevoli
- d) Principali forme indeterminate
- e) Concetto di funzione continua attraverso il calcolo dei limiti
- f) Asintoti

4. Derivate:

- a) Definizione di derivata e significato geometrico della stessa
- b) Metodi di calcolo e proprietà
- c) Teorema di Rolle e di Weierstrass

- d) Ricerca di punti stazionari (massimi, minimi e flessi) attraverso lo studio della derivata prima
- e) Ricerca delle zone di concavità e di convessità di una funzione attraverso lo studio della derivata seconda
- f) Teorema di De l'Hopital

5. Studio di funzione completo (calcolo di dominio, intersezione con gli assi, studio del segno di una funzione, limiti e asintoti, derivate e studio del segno delle stesse)

6. Probabilità e calcolo combinatorio

- a. Probabilità
- b. Disposizioni, permutazioni e combinazioni

Como, 20/10/2023

Docente

Stefano Baiguera

INDIRIZZO DEL CORSO	CAT
PROFESSORE	Frigerio Roberta
MATERIA	Progettazione, Costruzioni, Impianti
CLASSE	Quarta
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
DATA DI PRESENTAZIONE	20/10/2023

TESTO IN ADOZIONE:

Progettazione, Costruzioni e Impianti
Vol. 2
Hoepli – V. Baraldi, F.Zanghi

PROGETTAZIONE

- Organismo edilizio: l'edificio come "sistema"
- Spazio abitativo: le funzioni e gli spazi; le regole igienico-sanitarie per gli edifici
- Tipologie residenziali minime
- La pianta: spessori delle linee, scala del disegno, quote
- Pianta arredata, della copertura, delle funzioni, delle fondazioni, la planimetria generale
- La copertura: piana, inclinata, sottotetto abitabile, deflusso delle acque piovane, recupero delle acque meteoriche
- Le sezioni
- I prospetti
- Lo spazio esterno
- Orientamento dell'edificio e degli ambienti interni
- Abachi e particolari costruttivi: il progetto esecutivo
- Il progetto delle scale
- Protezione dei piani interrati

COSTRUZIONI

RESISTENZA DEI MATERIALI

- Calcestruzzo e acciaio, aspetti tecnologici
- Strutture in cemento armato: casseri, ancoraggio e aderenza delle barre, pilastri, travi, solai, scale, coperture
- sollecitazione assiale di trazione e di compressione: valutazione delle tensioni e loro distribuzione nella sezione
- sollecitazione flessionale: valutazione delle tensioni e loro distribuzione nella sezione
- sollecitazione di flessione deviata: valutazione delle tensioni e loro distribuzione nella sezione
- sollecitazione di presso-flessione e tenso-flessione: valutazione delle tensioni e loro distribuzione nella sezione

- carico di punta: descrizione del problema; definizione di snellezza; differenza tra aste tozze e aste snelle;
- metodo di Eulero: validità e limiti del metodo, calcolo del carico critico, calcolo della tensione critica euleriana, calcolo della snellezza critica euleriana
- Cemento Armato: Sforzo Normale Centrato: la verifica di resistenza a compressione, la verifica di resistenza a trazione e il dimensionamento dei pilastri
- Cemento Armato: Flessione Retta E Taglio: la verifica di resistenza a flessione e il dimensionamento di una trave
- Analisi dei carichi: le azioni sulle costruzioni e l'analisi dei carichi unitari

NORMATIVA TECNICA NTC 2018 .

- principi della normativa tecnica in vigore (N.T.C. 2018 - D.M. 17/01/2018) e linee guida utilizzate per la progettazione strutturale.
- Norme tecniche e metodo degli stati limite: le combinazioni di carico allo SLU e le combinazioni di carico allo SLE

LE STRUTTURE IN LEGNO

- caratteristiche meccaniche del legno: tipologia delle essenze
- sollecitazione di trazione e di compressione: problemi di verifica e di progetto
- sollecitazione di flessione retta: problemi di verifica e di progetto
- carico di punta: coefficiente di tensione critica K_{crit} , C;
- determinazione analitica di K_{crit} , C.;

IMPIANTI

- Impianti elettrici e civili
- Impianto fotovoltaico domestico

ESERCITAZIONI

Le esercitazioni grafiche vengono svolte con l'ausilio di Autocad

- **TAVOLA COMPARATIVA:** dallo stato di fatto allo stato di progetto con la creazione della tavola di comparazione
- **LA MAGLIA STRUTTURALE**
- Progettare edifici in muratura portante
- Nodo costruttivo in Scala 1:20
- Schema grafico impianto elettrico

Calcolo della trasmittanza e verifica di Glaser

- Modalità di trasmissione del calore
- Caratteristiche dei materiali in termini di conduttività termica e permeabilità al vapore
- Condensa interstiziale nell'involucro edilizio

PROGRAMMA IN INTENZIONE



- Esercitazione sul calcolo dei valori di trasmittanza, diffusività al vapore e temperatura in una parete multistrato; verifica di Glaser

LUOGO, DATA
Como 20/10/2023

Docente

Frigerio Roberta

INDIRIZZO DEL CORSO	COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO
PROFESSORE	CAPPELLETTI ANNA
MATERIA	STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE
CLASSE	QUARTA
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
DATA DI PRESENTAZIONE	20/10/2023

Il Seicento

- La crisi
- La rivoluzione scientifica
- La situazione politica dell'Italia
- La monarchia francese

Il Settecento

- La situazione demografica ed economica
- L'Illuminismo
 - I cardini dell'Illuminismo
 - Il dispotismo illuminato
- La Rivoluzione industriale
- La Rivoluzione americana
 - Le fasi della rivoluzione
 - La nascita degli Stati Uniti d'America
- La Rivoluzione francese
 - La crisi dell'antico regime
 - Le fasi della rivoluzione

L'Ottocento

- L'impero napoleonico
 - La parabola politica di Napoleone
 - Le guerre napoleoniche
- La Restaurazione
 - Il Congresso di Vienna
 - I moti rivoluzionari degli anni Venti e Trenta
- L'industrializzazione del primo Ottocento
- L'ondata rivoluzionaria del 1848 in Europa
- Il Risorgimento italiano
 - Il pensiero risorgimentale
 - La Prima guerra d'indipendenza
 - La Seconda guerra d'indipendenza
 - La spedizione dei Mille e la proclamazione del Regno d'Italia
- I primi anni dell'Italia unita
 - Gli anni della Destra storica
 - Gli anni della Sinistra storica

PROGRAMMA IN INTENZIONE

- La situazione internazionale del secondo Ottocento
 - Gli Stati Uniti e la guerra di secessione
 - La stagione dell'Imperialismo

LUOGO, DATA
Como 20/10/2023

Docente

ANNA CAPPELLETTI

INDIRIZZO DEL CORSO	CAT – Costruzioni, Ambiente, Territorio
PROFESSORE	Stefano Dell’Oca
MATERIA	Topografia
CLASSE	4 [^]
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
DATA DI PRESENTAZIONE	20/10/2023

argomenti da trattare nell’anno scolastico

- Strumenti topografici:
 - o Il livello:
 - aspetti generali;
 - livelli moderni a cannocchiale fisso senza vite di elevazione;
 - livelli moderni a cannocchiale fisso con vite di elevazione;
 - Clisimetri;
 - o Il teodolite;
 - aspetti generali;
 - verticalità dell’asse primario;
 - orizzontalità dell’asse secondario;
 - corretta posizione dell’indice zenitale;
 - corretta posizione della lente anallattica;
 - o Il tacheometro;
- richiami di ottica geometrica correlata agli strumenti topografici:
 - o aspetti generali;
 - o diottro sferico;
 - o sistemi diottrici centrati;
 - o lenti convergenti e divergenti – fuochi;
 - o centro ottico di una lente;
 - o lenti sottili;
 - o aberrazioni;
- strumenti diottrici:
 - o aspetti generali sul microscopio semplice e sul cannocchiale (adattamento alla vista e alla distanza)
- elementi di teoria degli errori
 - o errore quadratico medio nelle misure dirette di diversa precisione;
 - o errore quadratico medio nelle misure indirette;
 - o osservazioni indirette sovrabbondanti;
 - o osservazioni dirette condizionate;
- misure degli angoli orizzontali e verticali con i goniometri:
 - o aspetti generali;
 - o frazionamento delle graduazioni:
 - aspetti generali;
 - il nonio;
 - o messa in stazione del goniometro;
 - o letture al cerchio orizzontale;

PROGRAMMA IN INTENZIONE

- aspetti generali;
 - libretto delle misure;
 - orientamento del cerchio orizzontale;
 - Regola di Bessel;
 - misure ripetute;
- letture al cerchio verticale:
 - aspetti generali;
 - errore di indice;
 - errore residuo di verticalità;
- approfondimenti sulla misura diretta delle distanze:
 - misura diretta di precisione
 - distanziometri ottici a onde elettromagnetiche;
- misura indiretta delle distanze:
 - aspetti generali;
 - metodo ad angolo parallattico costante e stadia verticale;
 - metodo ad angolo parallattico variabile e stadia verticale;
 - metodo ad angolo parallattico variabile e mira orizzontale;
- rilevamenti planimetrici:
 - poligonazioni (chiuse e aperte);
 - triangolazioni:
 - aspetti generali;
 - triangolazioni dell'I.G.M.;
 - triangolazioni catastali;
 - triangolazioni topografiche;
 - intersezioni:
 - aspetti generali;
 - intersezione diretta in avanti semplice;
 - intersezione diretta laterale semplice;
 - problema di Snellius-Pothenot semplice (intersezione inversa);
 - problema di Hansen (intersezione inversa);
 - organizzazione dei rilievi di dettaglio;
- rilevamenti altimetrici: profili longitudinali e trasversali;
- misura dei dislivelli:
 - livellazioni geometriche a visuale orizzontale;
 - livellazioni a visuale inclinata;
 - influenza della curvatura terrestre e della rifrazione atmosferica;
- rappresentazioni plano-altimetriche: piani quotati, curve di livello;
- celerimensura con stazione totale:
 - aspetti generali;
 - sistema di riferimento e formule celerimetriche;
 - squadra celerimetrica;
 - collegamento delle stazioni per rilievi di piccole estensioni;
- cartografia nazionale:
 - aspetti generali;
 - proiezione di Gauss-Boaga;
 - sistema cartografico internazionale UTM;

PROGRAMMA IN INTENZIONE

- rappresentazione Cassini-Soldner - triangolazione catastale;
- cartografia nazionale dell'I.G.M.;
- il fuso Italia;
- carta tecnica regionale;
- esercitazioni pratiche sui rilevamenti planimetrici e altimetrici di piccoli appezzamenti;
- restituzione grafica dei rilevamenti topografici eseguiti (anche con l'ausilio di software C.A.D.);
- riproduzione grafica di porzioni di mappe catastali (anche con l'ausilio di software C.A.D.);
- elementi di Catasto Urbano e Catasto Terreni: fasi di formazione, attivazione e conservazione;
- elementi di geomatica (sistema di posizionamento globale satellitare).

Como, li 17 ottobre 2023

Docente
Stefano Dell'Oca

PROGRAMMA IN INTENZIONE

INDIRIZZO DEL CORSO	CAT
PROFESSORE	FULVIO RONCORONI
MATERIA	SCIENZE MOTORIE
CLASSE	4
ANNO SCOLASTICO	2023-2024
DATA DI PRESENTAZIONE	20/10/2023

PREMESSA METODOLOGICA

La metodologia di insegnamento è basata su moduli del programma previsto con lezioni pratiche frontali che sono servite a sviluppare negli alunni la consapevolezza che le attività proposte hanno tutte un substrato programmatico e teorico definito.

La metodologia operativa si basa sull'osservazione e l'analisi studenti per stabilire il reale livello psico-motorio, proponendo situazioni educative personalizzate e seguendo, via via, in sede di valutazione, il reale grado di sviluppo del soggetto, correlato dai dati ambientali, relazionali e psicosomatici che hanno costituito i tratti essenziali del livello di partenza. Inoltre, si cerca di far acquisire i concetti teorici, anche attraverso la rielaborazione delle esercitazioni pratiche. Nel rispetto dei diversi livelli di abilità presenti in questa classe, si è diversificato per quanto possibile, sia gli obiettivi che i tempi di apprendimento.

Le lezioni pratiche sono impostate, secondo gli spazi e le attrezzature a disposizione, con esercitazioni individuali, a coppie o a gruppi.

Si sottolinea l'importanza del lavoro di gruppo come capacità generale di adattamento e sviluppo della collaborazione, e l'importanza del lavoro a coppie in quanto presuppone la capacità di sapersi relazionare in modo stretto con l'altro.

Gli esercizi e i giochi di squadra sono proposti in modo variato, così da stimolare la motivazione, l'attenzione, la concentrazione e quindi l'apprendimento.

Si cerca di far acquisire i concetti teorici, anche attraverso il riferimento alle esercitazioni pratiche. Si ritiene inoltre utile coinvolgere i ragazzi in attività di valutazione e individuazione degli errori, per abituarli al senso critico e al confronto.

MIGLIORAMENTO DELLE CAPACITÀ CONDIZIONALI E MOBILITÀ ARTICOLARE

- Miglioramento della funzione cardio-respiratoria.
- Il rafforzamento della potenza muscolare con esercizi a corpo libero
- Mobilità articolare
- Proposte relative alla psicomotricità
- Lezioni teoriche su funzionamento del corpo umano

PROPOSTE TEORICHE E PRATICHE RELATIVE AGLI SPORT INDIVIDUALI E DI SQUADRA

Teoria, tecnica e didattica degli sport di squadra

Pallavolo

Fondamentali di gioco analizzati dal punto di vista tecnico e sviluppati tramite esercitazioni svolte a coppie o piccoli gruppi. Ai fondamentali si somma la conoscenza del gioco dal punto di vista del regolamento.

LUOGO, DATA
Como 20/10/2023

Docente

Fulvio Roncoroni