

I.S.I.S “ GIOTTO ULIVI “

PROGRAMMA a.s. 2024 /25

Prof.: ALESSANDRA ALBISANI

Insegnante di: SCIENZE MOTORIE

CLASSE III SEZIONE N .

MIGLIORAMENTO DELLE CAPACITA' FISIOLOGICHE:

-Mobilizzazione articolare:

Esercizi segmentari eseguiti a corpo libero.

Esercizi di potenziamento posturale

Posizioni di stretching ed esercitazioni di contrazione e decontrazione muscolare. **-Potenziamento generale:**

Esercizi di tonificazione muscolare eseguiti a carico naturale.

Incremento della forza esplosiva degli arti inferiori, attraverso salti , saltelli , in scarico, attraverso piccoli percorsi con ostacoli creati al momento. (scalini, palloni..), saltelli con rimbalzo elastico eseguiti a due piedi in modo frontale e laterale, su una gamba

Esercizi di multibalzi in forma alternata e successiva.

Andature su brevi distanze come skip, corsa calciata, saltelli laterali, corsa incrociata, in piegamento massimo, affondi, corsa balzata e passo-stacco.

Piegamenti sulle braccia e sospensioni e trazioni alla spalliera.

-Capacità aerobica:

Corsa lenta di riscaldamento eseguita con ritmi individualizzati con durata variabile dai cinque ai dieci minuti.

Salto della fune

Agility ladder

POTENZIAMENTO POSTURALE:

PRATICA YOGA

PILATES

Tabata training (allenamento cardio - vascolare ad alta intensità)

Circuit training

Esercizi allenamento funzionale

RIELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI:

Sono stati integrati gli schemi motori di base tramite esercizi a corpo libero, ai piccoli attrezzi e con particolare riguardo a quelle situazioni nelle quali si realizzano rapporti non abituali del corpo nello spazio e nel tempo (miglioramento dell'equilibrio statico e dinamico).

- Miglioramento delle capacità coordinative con piccoli attrezzi (agilità) e con palloni, Agility ladder .
- Percorso di destrezza
- EDUCAZIONE MOTORIA AL RITMO E COL RITMO: Esercizio collettivo di classe e a piccoli gruppi, di creazione e rappresentazione di ritmi, attraverso l'uso del corpo

e della musica, sotto forma di video Non fatto

• **AVVIAMENTO ALLA PRATICA SPORTIVA:**

- Giochi sportivi: Esercizi fondamentali, schemi di gioco e attività ludica dei maggiori sport di squadra (pallavolo, pallamano, basket e dodgeball), e individuali : atletica e tennis tavolo. Tornei di classe. Lavoro di mobilità e rinforzo arti superiori e generale, ai grandi attrezzi: spalliera, scala curva pertica e fune, anelli, parallele e con attrezzi ricavati in palestra.

Pallavolo:

Ø Acquisizione e allenamento di base

Ø Battuta

Ø Palleggio e bagher

Tecnica di base di alcune discipline dell'atletica leggera

Tecnica di base della corsa di orientamento non svolto.

Test : salto lungo da fermo, salto della fune, (test dell' Esagono), test degli addominali, lancio palla medica.

TENNIS E PING-PONG

Lezioni di JUDO E DIFESA PERSONALE

TEORIA

Apparato cardio-circolatorio per l'estate

Apparato escretorio renale

Apparato scheletrico, nello specifico Colonna vertebrale

Apparato riproduttivo femminile e maschile Ciclo ovarico

Apparato linfatico.

COLONNA VERTEBRALE CURVE FISIologiche E PARAMORFISMI E DISMORFISMI.

Terminologia specifica dei movimenti essenziali.

Pallavolo: le regole principali per giocare e arbitrare

Basket: le principali regole e i fondamentali, per giocare e arbitrare.

Pallamano: regolamento e fondamentali di gioco

Dodgeball : regolamento e fondamentali

Tennis tavolo : regolamento e partite

Cenni di pronto soccorso e pericolosità delle dipendenze, promozione stili di vita sani, alimentazione corretta. Non fatto

SANI STILI DI VITA: Alimentazione nella Storia IL RINASCIMENTO Ricette del periodo rinascimentale

Visione del film INVICTUS

I Disturbi alimentari non fatto

Realizzazione di video individuali e di classe progetto

#IODIFFONDOSALUTE sulla promozione di sani stili di vita, nato per sostenere i ragazzi durante l'emergenza Covid 19 Non fatto

PROGRAMMA SVOLTO - GEOPEDOLOGIA

ANNO SCOLASTICO 2024/2025 3 N INDIRIZZO CAT

PROF: LUCIANO LIGUORI

ITP : GIOVANNI BUONAURO

TRIMESTRE

ECOLOGIA

- Definizione, oggetto di studio
- Ecosistemi ed agrosistemi , parti costituenti , il Biotopo e la Biocenosi, rapporti tra organismi viventi, la piramide alimentare, elementi differenziali tra ecosistemi ed agrosistemi, il ruolo trofico degli ecosistemi, il ciclo della materia e della energia

PEDOLOGIA

- Oggetto di studio, la Pedogenesi, i fattori della pedogenesi, Suolo naturale e Terreno agrario (elementi differenziali)
- Classificazione suoli : zonali e azonali, Autoctoni ed Alloctoni
- Il Profilo di un suolo naturale , caratteristiche ed orizzonti
- Il Profilo di un terreno Agrario , differenze col suolo naturale, definizione di Fertilita' di un terreno
- Le Proprieta' Fisiche di un terreno , proprieta' Statiche e Dinamiche (Tessitura, Profondita', Struttura, Porosita', Permeabilita', l'Acqua nel terreno.
- Caratteristiche dei terreni elementari (Sabbiosi, Argillosi, Limosi, ricchi di Scheletro)
- L'acqua nel terreno :acqua tellurica,le costanti idrologiche,i movimenti dell'acqua

PENTAMESTRE

- Le Proprieta' Chimiche e Biologiche dei terreni

EROSIONE DEI SUOLI

- Il dissesto idrogeologico in Italia, cause naturali ed antropiche, danni diretti ed indiretti, tipi di erosione, il rischio idrogeologico, vulcanico e sismico
- L'Erosione idrica dei terreni : accelerata e normale, acque selvagge ed incanalate
- Fasi e forme dell'erosione idrica. I movimenti di Massa (frane , reptazione, colate di fango)

LA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE ACQUE

- La carta Europea dell'acqua, la gestione delle acque ad uso irriguo, i sistemi di irrigazione e loro efficienza nell'uso dell'acqua, il bilancio idrico

INQUINAMENTO

- Le fonti di inquinamento (fisiche, chimiche, biologiche)
- L'inquinamento delle Acque: cause, la Biomagnificazione, inquinamento chimico, fisico e biologico, effetti dannosi sugli ecosistemi marini e sull'uomo, l'Eutrofizzazione delle acque.
- L'inquinamento dei terreni: i fitosanitari, il PAN e le altre fonti di inquinamento agricolo, i reflui zootecnici.
- L'inquinamento dell'Aria: l'Effetto Serra, conseguenze dannose, i gas clima-alteranti e attività provocanti formazione di questi gas

CARTOGRAFIA

- Le Carte PEDOLOGICHE per lo studio dei terreni e la Pianificazione Territoriale
- Carta della Potenzialità d'uso dei suoli e della Capacità d'uso dei suoli (Land Suitability, Land Classification)

ESERCITAZIONI e LABORATORIO

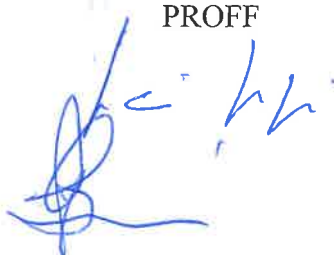
- Esercitazioni sul triangolo di tessitura, sul calcolo del volume irriguo da somministrare alle colture
- Laboratorio sui terremoti e tipi di sismi e di scosse
- Laboratorio sulla atmosfera terrestre e i possibili inquinamenti della aria.

Borgo San Lorenzo 07/06/2025

ALUNNI



PROFF



PROGRAMMA SVOLTO

Classe: 3°N (CAT)

A.S. 2024/2025

Docente: Fani Nicola

Materia: matematica

TRIMESTRE

Ripasso generale della matematica dell'A.S. precedente:

- Equazioni (interi e fratte) di primo e di secondo grado;
- Disequazioni (interi e fratte) di primo e di secondo grado;
- Sistemi di disequazioni di primo e di secondo grado.

Equazioni e disequazioni con valore assoluto:

- Valore assoluto e proprietà;
- Equazioni con valore assoluto: caso generale;
- Equazioni del tipo $|A(x)| = k$ con $k < 0$ e con $k > 0$;
- Equazioni del tipo $|A(x)| = |B(x)|$;
- Disequazioni con valore assoluto: caso generale;
- Disequazioni del tipo $|A(x)| > k$ con $k < 0$ e con $k > 0$;
- Disequazioni del tipo $|A(x)| > B(x)$;
- Disequazioni del tipo $|A(x)| > |B(x)|$.

Equazioni e disequazioni irrazionali:

- Equazioni irrazionali;
- Disequazioni irrazionali.

Funzioni e rette:

- Funzioni e loro caratteristiche (cenni);
- Punti nel piano cartesiano;
- Punto medio di un segmento;
- Distanza tra due punti;
- Baricentro di un triangolo;
- Rette nel piano cartesiano;
- Equazione implicita ed equazione esplicita della retta;
- Posizione reciproca di due rette;
- Retta passante per un punto e coefficiente angolare assegnato;
- Retta passante per due punti;
- Distanza di un punto da una retta;
- Fasci di rette (fascio improprio e fascio proprio).

PENTAMESTRE

Parabola:

- Parabola e caratteristiche (parabola con asse coincidente con l'asse y e vertice nell'origine, concavità e apertura della parabola, parabola con asse parallelo all'asse y);
- Disegno di rette e parabole con software Excel con variazione dei parametri m, q, a, b, c;
- Parabola con asse parallelo all'asse x;
- Rette e parabole (posizione di una retta rispetto a una parabola, rette tangenti a una parabola, tangente a una parabola in un suo punto tramite formula di sdoppiamento);
- Determinare l'equazione di una parabola.

Circonferenza:

- Circonferenza e sua equazione (equazione implicita ed esplicita della circonferenza, casi particolari di circonferenze);
- Rette e circonferenze (posizione di una retta rispetto a una circonferenza, rette tangenti a una circonferenza, tangente a una circonferenza in un suo punto tramite formula di sdoppiamento);
- Determinare l'equazione di una circonferenza.

Cenni all'ellisse e all'iperbole:

- Ellisse e sua equazione;
- Iperbole e sua equazione.

Gli angoli e le funzioni goniometriche:

- Angoli e loro misure (definizione di angolo, misure di angoli in gradi decimali e in gradi sessagesimali, misure di angoli in radianti, misura relativa di un angolo e misure di angoli maggiori di 360°);
- Le definizioni delle funzioni goniometriche (definizione di seno, coseno e tangente, calcolo delle funzioni goniometriche di un angolo);
- Le prime proprietà delle funzioni goniometriche (proprietà di seno e coseno, proprietà della tangente, relazioni tra seno, coseno e tangente);
- Angoli associati (angoli opposti, angoli che differiscono di π , angoli supplementari, angoli complementari, altri angoli associati da determinare tramite la circonferenza goniometrica, applicazioni delle relazioni tra angoli associati).

Borgo San Lorenzo, 10/06/2025

FIRME STUDENTI:



FIRMA DOCENTE:

Nicola Fani


ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE GIOTTO ULIVI

CAT – COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

PROGRAMMA DISCIPLINARE

Materia: **EDUCAZIONE CIVICA**

Classe: 3[^]N

A.S. 2024-25

Il Curricolo di Istituto costituisce il riferimento per la programmazione didattica annuale di ogni CdC, tenendo conto che l'Educazione Civica:

- si configura come “insegnamento trasversale” che deve coinvolgere più discipline del CdC;
- richiede un monte orario annuale minimo di 33 ore;
- prevede una propria valutazione;
- verte su tre nuclei concettuali:
 - costituzione;
 - sviluppo economico e sostenibilità;
 - cittadinanza digitale.

COSTITUZIONE	
ARGOMENTI	ORE SVOLTE
Art. 3 della Costituzione e costruzione dell'A1.	2
Lettura del Patto di corresponsabilità	2
"L'amore rubato". Contro la violenza sulle donne	1
Giornata mondiale per l'inclusione: lezione aperta con la classe.	1
Workshop teatrale in Inglese: O. Wilde-The rise and fall of a controversial man. The lawsuit, scandal and forced labour for homosexuality	4
Potenziamento delle competenze sociali e trasversali di cittadinanza attiva e responsabile, a partire dai bisogni formativi degli alunni e dai bisogni formativi del territorio del Mugello, che necessita di soggetti con competenze nel BLS e BLS-D.	2
Spettacolo/testimonianza particolarmente attuale sul tema del razzismo, o meglio, della sua perenne rinascita sotto spoglie sempre diverse	2
Lo spettacolo in cui lo sport incontra il teatro e si fa metafora della vita capace di coniugare memoria storica e poesia, riflessione civile ed emozione, pensiero e gioco scenico. Il pallavolista volante	2

SVILUPPO SOSTENIBILE

ARGOMENTI	ORE SVOLTE
Citizenship competence - Floods, Hydroelectric power. The human environment and hydrogeological risk assessment.	3
La Politica Comunitaria : il trattato istitutivo della CEE di Roma. Obiettivi della Comunita' Economica Europea : • unione dei mercati (libera circolazione delle merci), • unione delle persone (libera circolazione delle persone) , unione politica . I paesi firmatari del Trattato di Roma.	1
Organi e citta' della Unione Europea, la Normativa , la sostenibilita'.	1
La PAC : dal Trattato di Roma fino al FEOGA	2
Progetto di ED. alla SALUTE SAI COSA MANGI?	1
Inclusione sociale riqualificazione urbana. Promozione della cultura e della legalità per il contrasto alla povertà educativa e alle devianze sociali. Jago Museum- Biblioteca Annalisa Durante- Viaggio di istruzione a Napoli	8

CITTADINANZA DIGITALE

ARGOMENTI	ORE SVOLTE
Produce some text-to-image content using the Ai Tool	3

Borgo San Lorenzo, 7 giugno 2025

Programma letto e approvato dagli studenti/studentesse della classe 3^N

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Valeria Rulaj

Classe IIIN

Materia Inglese

Anno scolastico 2024-2025

Professor. Rita Burani

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

1°TRIMESTRE:

Dal libro di testo "Get Thinking-B1 B1+"

Unit 10: Passive voice, Vocabulary: keeping healthy; health collocations; time linkers: when, as soon as, then, until, while

Unit 11: past perfect simple; modal verbs of deduction (past); past perfect continuous; past perfect simple vs past perfect continuous, Functions: talking about your health

Dal libro di testo "New Landscapes – English for the Construction Industry, the Environment and Design"

Module 1 - The Environment

Unit 1-What is ecology, Ecosystems, the urban ecosystem,

Unit 2-What is pollution, Global warming and climate change,

Unit 3- Energy sources, non-renewable energy sources, renewable energy sources

Grammar: Expressing present time in English,

Vocabulary, Listening, Speaking activities, Water for life, The Last drop, applying for a summer job, Avatar.

Educazione Civica: Citizenship Competence-Floods, Hydroelectric power, The human environment and hydrogeological risk assessment.

2°PENTAMESTRE:

Pausa didattica: Ai and design-Approfondimenti sull'uso dell'Ai, Debate-esempi di debate in smart classroom

Dal libro di testo "New Landscapes – English for the Construction Industry, the Environment and Design"

Module 2- Bio and Man-made constructions

Landscapes: Unit 1

The concept of Landscape, Soils, Sustainable Land Management

Eco-Design: Unit 2

The Ecological Project: General Principles, The Life Cycle Design, Eco Materials

Building Materials: Unit 3

Natural Materials, Synthetic or man-made materials, Alternative Materials.

Dal libro di testo "Get Thinking-B1 B1+"

Unit 7 -No Planet B

will, may, might, for prediction, Modal verbs of deduction, First conditional with if/unless,

The environment, Expansion: The same word as noun and verb, Energy

Educazione Civica: Citizenship Competence-Oscar Wilde from the hero of British cultural and social gathering to the outcast-Partecipazione al workshop teatrale con Alex Griffin

Per le vacanze estive si assegna il testo Jacopo D'Andria Ursileo, Kate Gralton,
"Complete Invalsi", Updated Edition, Helbling codice 9788862891301

Esercizi guidati: Guided short answer questions p. 11,12,13 (reading)

Guided multiple matching p. 14,15,16 (reading)

Guided multiple choice questions p. 27,28,29 (listening)

Guided multiple matching p. 30,31,32 (listening)

Esercizi: p. 42,43 (reading B1)

p. 48,49 (reading B2)

p. 50,51 (reading B2)

p. 52,53 (reading B2)

p. 58 (listening track 06 B1)

p. 59 (listening track 07 B1)

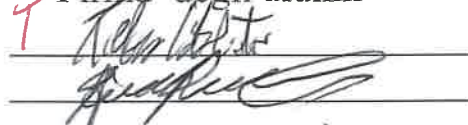
p. 61 (listening track 09 B2)

p. 62 (listening track 10 B2)

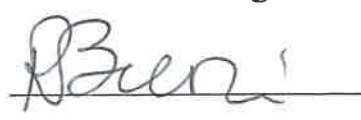
Data

6 Giugno 2025

Firma degli alunni



Firma dell'insegnante



EDUCAZIONE CIVICA: Progetto Spettacolo teatrale

“IL PALLAVOLISTA VOLANTE” sulla storia di “Zorro”, Andrea Zorzi, interpretato da lui medesimo.

STORIA E SPORT: MICHAEL PHELPS

Giochi della tradizione rinascimentale fiorentina. Dati per estate

LA STORIA DEL MOVIMENTO PARALIMPICO dal 1948 a STOKE MANDEVILLE
ad oggi

ATLETA MARTINA CAIRONI - MONICA CONTRAFATTO per l'estate

Firenze 05/ 06 / 2025

FIRMA DEGLI ALUNNI



L'INSEGNANTE
Alessandra Albisani



Classe 3[^]N

Materia **RELIGIONE**

Anno scolastico **2024/2025**

Professoressa **Maria Pascarella**

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

LIBRO DI TESTO

- P. Maglioli, *Gli altri siamo noi*, Volume Unico (con eBook+), SEI

TESTI DI LETTURA, DI CONSULTAZIONE, DISPENSE, FOTOCOPIE

- *Bibbia*
- Documenti integrativi di approfondimento (disciplinari e interdisciplinari)
- Testi relativi alle problematiche adolescenziali in rapporto al vissuto religioso

Con riferimento al Piano di Lavoro Annuale, i contenuti disciplinari previsti per il Trimestre e per il Pentamestre sono stati affrontati mediante lo sviluppo e l'approfondimento dei moduli di seguito elencati, integrati con testi e materiali di supporto cartaceo e multimediale:

Elementi principali di Storia del Cristianesimo,
nascita e sviluppo della cultura europea

Trimestre

Mistero pasquale, identità e missione di Gesù Cristo

Trimestre

Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze
della vita umana

Pentamestre

Storia umana e storia della salvezza:
il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo
e confronto con altri sistemi di pensiero religiosi

Pentamestre

Ecumenismo e dialogo interreligioso

Pentamestre

EVENTUALI OSSERVAZIONI /

Data: 10 giugno 2025

L'INSEGNANTE

Gli studenti:




Maria Pascarella



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI"
BORGO SAN LORENZO (FI)
PROGRAMMA svolto relativo all'insegnamento di: STORIA

CLASSE III SEZ. N

DOCENTE: ELENA MUCCIANTE

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

TRIMESTRE

Le radici dell'Europa
Le religioni del Libro
Mondo feudale e società cittadina
L'Occidente si espande
Crolli finanziari, carestie, epidemie
Guerre, Jaqueries e rivolte urbane
Il declino dell'universalismo
Le monarchie di Francia e Inghilterra

PENTAMESTRE

La difficile ripresa
Il ruolo dell'Italia nel Medioevo
L'impossibile unificazione italiana
Un equilibrio instabile
In cerca di una via per le Indie
Sulle rotte di due oceani
L'Europa alla conquista dei nuovi mondi
L'economia del Cinquecento
La nascita dello stato moderno
Gli Stati europei e le prime guerre d'Italia
Il Rinascimento
La Riforma Protestante
La diffusione della Riforma e il Calvinismo
La Controriforma e il rinnovamento della chiesa
L'impero diviso
La monarchia cattolica di Carlo V
Filippo ed Elisabetta: assolutismi e religioni.
Le guerre di religione in Francia
L'Italia nell'epoca dell'egemonia spagnola

Borgo S. Lorenzo, lì 9 giugno 2025

Gli alunni


Valeria Lili

l'insegnante



Classe III sez. N

Docente: Elena Mucciante
PROGRAMMA DI ITALIANO

Anno scolastico 2024/25

TRIMESTRE

Dalle Origini al Trecento: il contesto storico

I modelli culturali dell'età medievale, la letteratura religiosa, l'epica medievale e il romanzo cortese, la poesia lirica dalla Provenza alla Toscana, il "Dolce Stil Novo", la poesia giocosa e giullaresca.

Lettura, e analisi dei testi:

Francesco d'Assisi: *Il Cantico di frate Sole*Guido Guinizelli *Al cor gentil rempaira sempre amore*Jacopo da Lentini: *Io m'aggio posto in core a Dio servire*Cecco Angiolieri *S'i' fosse foco, arderei 'l mondo*

Dante Alighieri: vita e opere minori, la "Commedia"

Lettura, e analisi dei testi:

*Tanto gentile e tanto onesta pare**Guido, i' vorrei che tu e Lapo ed io**Inferno canto I, II, III, V, VI, X, XIII, XXVI*

Francesco Petrarca: vita e opere minori, il "Canzoniere"

Lettura, e analisi dei testi:

*L'accidia, dal Secretum**Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono**La vita fugge e non s'arresta un'ora**Solo et pensoso i più deserti campi**O cameretta che già fosti un porto*

dal Canzoniere

PENTAMESTRE

Giovanni Boccaccio: vita e opere minori. Il "Decamerone"

Lettura, e analisi dei testi:

*Il Proemio**Melchisedek giudeo**Federigo degli Alberighi**Cisti fornai**Chichibio*

Il Quattrocento e la prima metà del Cinquecento: il contesto storico

Rinascimento ed Umanesimo

Pico della Mirandola, *La dignità dell'uomo*L. Ariosto: vita e opere minori. *Orlando furioso*

Lettura, e analisi dei testi:

Proemio, La follia di Orlando, Astolfo sulla luna.

Niccolò Machiavelli: vita e opere minori, il "Principe"

Lettura, e analisi dei testi:

Lecture dal XV e XXV capp. del Principe

- Laboratorio di analisi testuale.

Borgo S. Lorenzo, lì 10/6/2025

Gli alunni


Valeria Muccianti

L'insegnante



Classe 3N

Materia Topografia

Anno scolastico 2024/25

Professor. Andrea Guidotti - Marco Ticci

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

1° Quadrimestre

- Sistemi di riferimento angolari: sessadecimale; sessagesimale; radianti e centesimali, conversione
- Funzioni trigonometriche; seno, coseno, tangente e cotangente, uso della macchinetta calcolatrice, teorema dei seni e di Carnot, calcolo delle aree, raggi dei cerchi inscritti, circoscritti, ex-inscritti, risoluzione triangoli qualsiasi. Risoluzione sia analitica che grafica con autocad.
- Disegno al Computer, e utilizzo del programma excel, Metodo della trilaterazione per rilievi di interni ed esterni. Esercitazioni su rilievo porticato scuola e sulla restituzione al cad

2° Quadrimestre

- Risoluzione di trapezi scaleni, quadrilateri. coordinate polari e cartesiane, passaggio di coordinate. Coordinate relative e assolute, e relazioni fra coordinate relative e assolute.
- Teoria degli errori, errori accidentali, sistematici, grossolani, media, eqm, eqmm.
- Principi di fotogrammetria aerea e terrestre, presa fotografica e visione stereoscopica. Restituzione fotogrammetrica con programma, nuvola sparsa, densa, modello 3D, ortofoto.
- Ottenimento attestazione di volo per UAS, normativa, principi di volo, parti principali del drone, motori, batterie, eliche, telaio, cpu compass e imu, comandi e smart controller, missione di volo, utilizzo drone rtk o target a terra
- Principi generali di funzionamento della stazione totale (messa in stazione e collimazione punto). Esercitazione esterna.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

.....

Data 04/06/2025

Rosmini K. Asatryan



PIETRO CATALANO



Firma



PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Primo periodo

Il calcolo vettoriale: operazioni con i vettori. Somma vettoriale con metodi grafici e analitici (Poligono funicolare). Definizione di momento di una forza. Teorema di Varignon.

Vincoli e reazioni vincolari. Strutture ipostatiche, isostatiche e iperstatiche. Equazioni della statica con particolare riferimento alla trave rettilinea isostatica. Isostaticità delle strutture. Determinazione delle reazioni vincolari. Casi classici di strutture isostatiche: l'arco a tre cerniere e la trave Gerber. Determinazione delle reazioni vincolari con il metodo dell'equazione ausiliaria.

Travi reticolari: Calcolo degli sforzi nelle aste con metodi grafici e analitici: equilibrio dei nodi, metodo Cremoniano, metodo delle sezioni di Ritter. Dimensionamento e verifica delle sezioni delle aste.

Geometria delle masse. Il baricentro delle figure elementari. Baricentro di figure scomponibili in figure elementari. Momento d'inerzia assiale. Teorema di trasposizione. Calcolo dei momenti d'inerzia principali di sezioni composte. Raggio d'inerzia. Ellisse centrale d'inerzia.

Le caratteristiche di sollecitazione. Calcolo di sollecitazioni interne di taglio, momento flettente e sforzo normale. Sollecitazioni semplici assiali e di taglio. Rappresentazione grafica dei diagrammi di sollecitazione di taglio, momento e sforzo normale.

La resistenza dei materiali. Concetto di sicurezza. Prove di trazione dell'acciaio e compressione del calcestruzzo. La prova di flessione per la caratterizzazione della resistenza a flessione del legno. Valori a rottura e a snervamento per l'acciaio. Definizione di valore medio e valore caratteristico per le resistenze (istogramma, campana di Gauss e concetto di percentile). Tensioni Legge di Hooke. Le tensioni ammissibili definizione di coefficiente di sicurezza. Progetto e verifica di sezioni in legno e acciaio.

Secondo periodo

Il progetto e la verifica a sforzo normale. La flessione retta e deviata. Flessione e taglio. Analisi della deformazione delle fibre. Formula di Navier. Progetto e verifica di sezioni in legno e acciaio. Verifica a taglio con la formula di Jourawsky. Casi particolari: la sezione rettangolare e la sezione a doppio T. Il calcolo della freccia per le travi inflesse.

La stabilità dell'equilibrio: concetto di carico critico Euleriano. Il metodo Omega per la verifica a carico di punta. Pressoflessione: calcolo delle tensioni con la sovrapposizione degli effetti. Uso del prontuario.

Istruzioni relative ai carichi e ai sovraccarichi sulle strutture: carichi permanenti e accidentali. Uso del prontuario per l'analisi dei carichi. D.M. 17.01.2018 "Norme tecniche per le costruzioni".

Esercitazioni di laboratorio:

- Progetto di un edificio unifamiliare
- Realizzazione di modelli in legno per i solidi regolari.

Principali comandi per il disegno 2D con AUTOCAD.

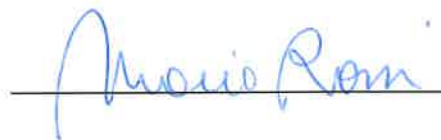
Linea, cerchio, offset, taglia, estendi, raccorda, tratteggio, scala. Impostazioni di stampa. Uso del foglio di calcolo Excel per la risoluzione di problemi di calcolo strutturale.

Cenni e primi comandi per il disegno 3D con il software RHINO.

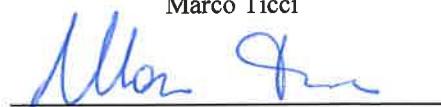
Data 7.06.2025

Gli alunni

l'insegnante
Mario Rossi



l'ITP
Marco Ticci



Professor. Davide Colacino, Giovanni Buonauro

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

1° QUADRIMESTRE

Testo Unico D.Lgs 81/2008

LA SICUREZZA:

Perché parlare di sicurezza: la sicurezza nelle abitazioni, la sicurezza a scuola, la sicurezza negli uffici, infortuni sul lavoro e malattie professionali, la situazione in Italia, la sicurezza nei cantieri, il costo degli infortuni sul lavoro. La normativa sulla sicurezza sul lavoro: l'evoluzione della normativa, Il Testo Unico sulla sicurezza (D.Lgs. 81/2008), la tutela del lavoro minorile, la tutela delle madri lavoratrici. Le caratteristiche dei luoghi di lavoro: i luoghi di lavoro,

la normativa sulla sicurezza sul lavoro, le caratteristiche dei luoghi di lavoro: i requisiti minimi per gli ambienti di lavoro, i requisiti di illuminazione e il microclima, l'ergonomia.

GESTIONE DELLA SICUREZZA:

La gestione del rischio: rischio, pericolo e danno, la classificazione dei rischi, la valutazione dei rischi, la riduzione dei rischi, la prevenzione e la protezione, informazione, formazione e addestramento, la gestione delle emergenze, la sorveglianza sanitaria, stima e ponderazione del rischio, il documento di valutazione dei rischi, DVR secondo le procedure standardizzate.

Altre attività: videoillustrazioni, la notifica preliminare.

2° QUADRIMESTRE

I protagonisti della sicurezza: i lavoratori, il datore di lavoro, il dirigente e il preposto, il servizio di prevenzione e protezione, il medico competente, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, gli addetti antincendio, gli addetti alle misure di primo soccorso, approfondimento Che cos'è un defibrillatore, vigilanza e controllo negli ambienti di lavoro.

La segnaletica di sicurezza: norme per la segnaletica di sicurezza, i cartelli segnaletici, approfondimento la segnaletica per il rischio chimico, norme per altri tipi di segnali.

I dispositivi di protezione individuale: i DPI e i loro requisiti di progetto, conformità UE dei DPI, obblighi di datore di lavoro, lavoratori e preposti, scelta, conservazione e manutenzione dei DPI, 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, i DPI per la protezione dei piedi, i DPI per la protezione dell'udito, i DPI per la protezione delle vie respiratorie, i DPI per la protezione del corpo.

I FATTORI DI RISCHIO:

I videoterminali: il lavoro al videoterminale, misure di prevenzione e protezione, postazione di lavoro, videoterminale, tastiera e mouse.

Il microclima: Caratteristiche ambientali dei luoghi di lavoro, valutazione del rischio, ambienti moderati, ambienti severi caldi, sull'alimentazione in ambienti caldi, ambienti severi freddi, il microclima nei cantieri.

Altre attività: videoillustrazioni, i ponteggi.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 05/06/25

Firma ALONNI

Handwritten signature of Alonni, consisting of a stylized, cursive script.

Firma DOCCATI

Handwritten signature of Doccati, consisting of a stylized, cursive script.

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

PRIMO PERIODO

Elementi di statistica in una variabile

Concetti fondamentali: popolazione, unità statistiche, carattere, modalità, caratteri qualitativi e quantitativi, frequenze assolute e relative, distribuzioni di frequenze.

Indici di posizione: moda, media, mediana, percentili.

Rappresentazioni grafiche: diagrammi a barre, istogrammi, diagrammi circolari, diagramma cartesiano, box-plot, diagramma a radar.

Indici di variabilità: campo di variazione, varianza, deviazione standard, coefficiente di variazione.

SECONDO PERIODO

Rapporti statistici: di composizione (tasso di occupazione, di disoccupazione), di derivazione (mortalità natalità), coesistenza (indice di vecchiaia), densità (di popolazione, automobilistica ...)

Numeri indice a base mobile e numeri indice a base fissa.

Indicatori di efficacia e efficienza.

Indicatori di soddisfazione del servizio: modelli ServQual e ServPerf

Elementi di statistica bivariata

Connessione

Tabelle a doppia entrata, distribuzioni congiunte e marginali. Frequenze teoriche attese di indipendenza.

Contingenze. Calcolo del chi quadrato tramite le contingenze. Formula abbreviata per il chi quadrato.

Chi quadrato normalizzato.

Correlazione

Grafico a dispersione, nuvola di punti, baricentro.

Covarianza, formula degli scarti e formula abbreviata.

Coefficiente di correlazione lineare r , calcolo e suo significato.

Retta di regressione lineare: significato e determinazione della sua equazione.

Data, 03/06/25

Firma docente

Firma studenti