



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2022/2023
CLASSE	3 ^A CAT
DISCIPLINA	TOPOGRAFIA E FOTOGRAMMETRIA
DOCENTE	Docente Giuseppe CARNEVALE – ITP Alberto LO DESTRO
LIBRI DI TESTO	MISURE RILIEVO PROGETTO – VOL. 1 – R. Cannarozzo- L. Cucchiarini- W. Meschieri- Casa Ed. Zanichelli

Unità A1

- Le definizioni di angolo e di arco
- Il concetto di angolo orientato
- La misura degli angoli in radianti
- La misura degli angoli nella pratica operativa
- Le operazioni sugli angoli
- Le proprietà fondamentali delle funzioni seno e coseno
- Le proprietà fondamentali delle funzioni tangente e cotangente e i relativi punti di indeterminazione
- La rappresentazione grafica delle funzioni circolari
- La risoluzione dei triangoli rettangoli e i relativi enunciati
- La relazione fondamentale che lega seno e coseno di uno stesso angolo
- Le relazioni che legano tra loro le funzioni goniometriche di uno stesso angolo
- Il concetto di angolo associato
- Relazioni tra funzioni di angoli associati (complementari, supplementari, ecc.)
- Cenni sulle funzioni inverse

Unità A2

- Le relazioni che legano gli elementi geometrici di un triangolo
- I teoremi dei seni e di Carnot
- Le procedure e i criteri necessari alla risoluzione dei triangoli
- I casi fondamentali ai quali ricondurre la risoluzione dei triangoli
- Casi di indeterminazione nella risoluzione dei triangoli
- Le differenti formule con cui calcolare l'area dei triangoli
- I raggi e le proprietà dei cerchi notevoli dei triangoli
- Il numero e il tipo di elementi necessari alla risoluzione dei quadrilateri
- La scomposizione dei quadrilateri in triangoli qualunque o in triangoli rettangoli
- Analisi dei casi a cui ricondurre la risoluzione dei quadrilateri
- Problemi pratici topografici relativi alla misura della distanza tra due punti in determinate situazioni

Unità A3

- Le modalità con le quali vengono definiti i punti nel piano
- Le caratteristiche e gli aspetti dell'uso delle coordinate polari
- Le procedure per la trasformazione tra i sistemi di coordinate cartesiane e polari
- Il concetto di angolo di direzione di un lato
- Il sistema di riferimento principale e i sistemi secondari
- La procedura per il calcolo della distanza tra due punti di coordinate note
- Uso delle coordinate nello sviluppo delle figure piane
- Le spezzate piane: calcolo delle coordinate dei suoi vertici

Unità B

- Le superfici globali che approssimano la forma della Terra
- Le superfici locali che approssimano la Terra nelle operazioni topografiche di limitata estensione
- L'influenza della sfericità terrestre nella misura dei dislivelli
- I sistemi di riferimento globali e locali
- La forma e le dimensioni del pianeta Terra
- Concetti di quota ortometrica ed ellissoidica
- Concetti di ellissoide geocentrico e locale
- Concetto di campo topografico

Unità C2

- La funzione dei segnali
- La funzione delle mire
- La classificazione dei segnali e delle mire
- Gli assi di riferimento dei segnali e delle mire
- Le mire di precisione
- La dimensione delle mire e la loro visibilità a distanza
- Le monografie dei segnali e delle mire

Unità D1

- Concetti di angolo orizzontale e verticale
- Le parti essenziali dei teodoliti
- Classificazione dei goniometri in relazione all'impiego
- Le operazioni per stazionare un teodolite
- I procedimenti operativi per la misura degli angoli orizzontali e verticali
- Lo zenit strumentale
- Lettura del libretto delle misure
- Orientamento del cerchio orizzontale
- Regola di Bessel per letture al cerchio orizzontale

Firma

Prof. Giuseppe CARNEVALE

Prof. Alberto LO DESTRO

Studente/ssa

Studente/ssa

LAVORO ESTIVO

1. Esercizi: 165, 168, 172 a pag. 43
2. Esercizi: 90, 94, 101 a pag. 88
3. Esercizi: 104a), 104e), 104n) a pag. 89
4. Esercizi: 140 a pag. 92
5. Esercizi: 147,149 a pag. 93
6. Esercizi: 64, 68, 70 pag. 131
7. Esercizi: 88, 91, 94 a pag. 134
8. Esercizi: 94 a pag. 135
9. Esercizi: 75, 76 a pag. 303

* Gli studenti con debito a settembre oppure promossi con aiuto dovranno obbligatoriamente consegnare tutti gli esercizi sopra elencati. La consegna dovrà avvenire il giorno stesso della prova di recupero.

Gli esercizi dovranno comprendere tutti i passaggi (formula, sostituzione dei valori numerici, risultato) e il disegno in scala adeguata.

** Per tutti gli studenti promossi con la sufficienza è obbligatorio svolgere i sei esercizi dei punti 7,8 e 9 entro l'inizio del nuovo anno scolastico.

Si consiglia inoltre almeno un esercizio a scelta per ogni tipo dal punto 1 al punto 6.

Gli esercizi dovranno comprendere tutti i passaggi (formula, sostituzione dei valori numerici, risultato) e il disegno in scala adeguata.

***Per tutti gli altri studenti con voto maggiore o uguale a 7, gli esercizi sono facoltativi.

Firma

Prof. Giuseppe CARNEVALE _____



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	22/23
CLASSE	3ACAT
DISCIPLINA	GEOPEDOLOGIA
DOCENTE	Elisabetta Maria Panina
LIBRI DI TESTO	Geopedologia Spigarolo Bocchi. Ed Poseidonina

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

- la fotosintesi e la piramide alimentare

MODULO 1: Rappresentazione cartografica e cartografia

- latitudine, longitudine, altre coordinate

- rappresentazioni cartografiche

carte tematiche

Modulo 2 Cenni di ecologia

- La fotosintesi,
- il problema del carbonio e della CO₂
- effetto serra e riscaldamento globale

MODULO 3: Acque aria e inquinamento

- le acque
- inquinamento e depurazione

- aria e suo inquinamento

I rifiuti e la loro gestione

- concetto di sostenibilità
- i RSU
- la raccolta differenziata
- discarica e inceneritore

MODULO 4: Energia e gestione delle energie

- le fonti energetiche
- energie tradizionali e rinnovabili
- risparmio energetico e prestazione energetica degli immobili
- la casa passiva

MODULO 5 : Il suolo

- funzioni e struttura
- pedogenesi
- uso del suolo

Cologno Monzese, _____

Firma del Docente

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PAI

Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	22/23
CLASSE	3Acat
DISCIPLINA	Geopedologia
DOCENTE	ELISABETTA MARIA PANINA

ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

GLI STUDENTI DEVONO CONOSCERE LE INFORMAZIONI BASE DI OGNI MODULO COME EVIDENZIATO SUL TESTO NELLA PARTE FINALE DI OGNI CAPITOLO. INOLTRE DEVONO PORTARE UNA RICERCA NEL FORMATO PREFERITO SU UN ARGOMENTO CHE LI HA PARTICOLARMENTE INTERESSATI

Cologno Monzese, _____

Firma del Docente

Firma degli studenti



PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2022/2023
CLASSE	Terza A CAT
DISCIPLINA	Gestione cantieri e sicurezza nei luoghi di lavoro
DOCENTE	Maria Antonietta Gargiulo – ITP Alberto Lo Destro, Matto Ares La Rizza
LIBRI DI TESTO	Valli, Baraldi “CSL cantiere e sicurezza negli ambienti di lavoro” Ed. SEI

LA NORMATIVA SULLA SICUREZZA SUL LAVORO

- Il Testo Unico sulla sicurezza D. Lgs 81/08
- La tutela del lavoro minorile
- La tutela delle lavoratrici madri

LE CARATTERISTICHE DEI LUOGHI DI LAVORO

- Requisiti minimi per gli ambienti di lavoro
- I requisiti di illuminazione e microclima
- L'ergonomia

LA GESTIONE DEL RISCHIO

- Rischio Pericolo 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
- Il sistema di gestione della sicurezza sul lavoro

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

- Stima e ponderazione del rischio
- Il documento di valutazione dei rischi DVR

LE FIGURE RESPONSABILI DELLA SICUREZZA

- Progettista e DL
- CSP e CSE
- Responsabile dei lavori
- RUP

I PROTAGONISTI DELLA SICUREZZA

- Datore di lavoro
- Direttore tecnico di cantiere
- RSPP
- RLS
- Operai
- Preposto
- Medico competente

I DOCUMENTI DELLA SICUREZZA

- La notifica preliminare (cenni)
- PSC Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Il Fascicolo tecnico dell'opera e il Manuale di Manutenzione.
- POS Piano Operativo di Sicurezza
- Idoneità tecnico professionale (cenni)
- DURC documento unico di regolarità contributiva

LA SEGNALETICA DI SICUREZZA

- Norme per la segnaletica di sicurezza
- I cartelli segnaletici
- Norme per altri tipi di segnali

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- I DPI e i loro requisiti di progetto
- Conformità UE dei DPI
- Obblighi del datore di lavoro, lavoratori e preposti.

I DISPOSITIVI 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
- 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

Cologno Monzese, 14/05/23

Firma dei Docenti

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2022-2023
CLASSE	3 ^A CAT
DISCIPLINA	ITALIANO
DOCENTE	ANTONIA CANDIGLIOTA
LIBRI DI TESTO	CARNERO, IANNACCONE, Tesoro della Letteratura 1 + Quaderno + Divina Commedia / Dalle origini al Cinquecento

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

MODULO 1: La cultura italiana tra il Duecento e il Trecento

Linee generali della cultura del Duecento e Trecento: la storia, la società e la cultura.
La letteratura cortese-cavalleresca: il ciclo carolingio e bretone; la poesia religiosa;
La scuola siciliana; La scuola siculo-toscana; lo Stilnovo.

Indovino veronese; Placito di Capua;
Cappellano, *I comandamenti dell'amore cortese*
Chanson de Roland, La morte di Orlando
F. D'Assisi, *Cantico delle creature*
G. da Lentini; *Meravigliosamente; Amor è un desio che ven da core.*
G. Guinizzelli, *Al cor gentil rempaira sempre amore;*
G. Cavalcante, *Chi è questa che vèn, ch'ogn'om la mira; Voi che per li occhi mi passaste 'l core.*
C. Angiolieri, *Tre cose solamente mi so' in grado; S'i fosse foco, arderei il mondo;*
M. Polo, Milione, *Il Veglio della Montagna*
Novellino, *Narciso trasformato in mandorlo*

MODULO 2: Dante Alighieri

Vita e opere

Rime, *Guido i vorrei che tu Lapo ed io*
Convivio, Il naturale desiderio di conoscere; L'amarrezza dell'esule
De Vulgari eloquentia, Caratteristiche del volgare illustre
De monarchia, Papa imperatore: i due soli
Vita Nova, Il libro della memoria, Il primo incontro; Il secondo incontro; La poetica delle lode; Donne ch'avete intelletto d'amore; Tanto gentile e tanto onesta pare

MODULO 3: Francesco Petrarca

Vita e opere

Familiars, *Alla disperata ricerca dei libri*
Secretum, La lussuria, questa terribile malattia; L'ascesa sul Mont Ventoux
Canzoniere, *Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono; Era il giorno ch'al sol si scoloraro; Movesi il vecchierel canuto et bianco; Solo et pensoso i più deserti campi; Erano i capei d'oro a l'aura sparsi; Chiare, fresche et*

	<i>dolci acque; O cameretta che già fosti un porto; La vita fugge, et non s'arresta una hora.</i>
MODULO 4: Giovanni Boccaccio	
Vita e opere	<i>Decameron: La peste e la brigata; Andreuccio da Perugia; La novella delle papere; Lisabetta da Messina; Federico degli Alberighi; Chichibio e la gru; Tofano e Monna Ghita;</i>
MODULO 5: Umanesimo e Rinascimento	
Centralità dell'uomo, il primato della vita attiva; La questione della lingua Il poema cavalleresco, l'Orlando innamorato di Boiardo; Ludovico Ariosto; Machiavelli.	<i>Pico della Mirandola, L'uomo artefice del proprio destino Lorenzo de Medici, Canzone di Bacco L.Pulci, La professione di fede di Margutte L.Ariosto, Da Orlando furioso; Il proemio; Astolfo sulla luna; N. Machiavelli, Da Il Principe, In che modo i principi devono tener fede alla parola data; Quali sono le cose per cui gli uomini e specialmente i principi sono lodati o biasimati.</i>

Dante, studio e interpretazione della **Divina Commedia:**

Introduzione generale sulle tre cantiche, analisi di alcuni canti dell'Inferno:

Canti I, III, V, VI, X, XIII, XXXIII

Lettura in classe e proseguita in autonomia dagli studenti del romanzo **“Guerrriera”** di Frigoli.

Il libro è stato commentato periodicamente e sono stati proposti moduli google per verificare la lettura, prima dell'incontro con l'autore.

Cologno Monzese, 29/05/2023

FIRMA DEGLI STUDENTI

FIRMA DEL DOCENTE



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2022/2023	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	3^ A CAT
DISCIPLINA	INGLESE
DOCENTE	MARIA SARACENO
LIBRI DI TESTO	FOCUS AHEAD (intermediate)-Pearson Longman NEW GRAMMAR FILES-Trinity Whitebridge

ARGOMENTI SVOLTI

FOCUS AHEAD INTERMEDIATE

UNIT ZERO

Quantifiers

Present perfect and past simple

Future forms

Modal verbs

Unit 1: Looks

Vocabulary: Appearance, personality, clothes.

Grammar: dynamic and state verbs, Present Perfect Continuous

Reading: An article about genes

Unit 2: KEEP FIT

Vocabulary: Sports, People in sport, Sport collocations

Grammar: Narrative tenses, Verb patterns

Reading: She was born this way

Watching and Speaking: Asking for and giving an opinion, Agreeing and disagreeing

Writing: A description of a past event

Unit 3: Going places

Vocabulary: Means of transport, travel collocations, wild animals

Grammar: Present and past speculation, Used to and would

Listening: People talking about different holiday experiences

Reading: Globetrotter Travel Competition

Unit 4: EAT UP

Vocabulary: Food, Flavours and texture, Describing food

Grammar: Future time clauses, Future Continuous and Future Perfect

Reading: Food consumption

Watching and Speaking: In a restaurant

UNIT 5: ONE WORLD

Vocabulary: Geographical features, Natural disasters

Grammar: defining and non defining relative clauses,

Reading: Living with natural disasters

UNIT 6 Get Well

Grammar: Second and third conditionals

I contenuti di grammatica sono stati supportati dal testo **'New Grammar Files'** nelle units corrispondenti.

Per educazione civica sono state trattate delle lezioni sulle fake news e il fenomeno del deep fake attraverso la condivisione di materiale su Classroom.

Cogno M.se, 01/06/2023

Firma della docente _____

Firma dei rappresentanti di classe



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2022/2023	LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio
CLASSE	3 [^] A CAT
DISCIPLINA	LINGUA INGLESE
DOCENTE	MARIA SARACENO

ARGOMENTI E ATTIVITÀ

Ripassare i seguenti argomenti:

Grammar: Narrative tenses, Present and past speculation, Used to and would, Future time clauses, Future Continuous and Future Perfect, defining and non defining relative clauses, Future tenses (present continuous, be going to, future simple).

Reading: Globetrotter Travel Competition, Living with natural disasters

Rivedere anche l'articolo condiviso su Classroom: "Italy migrant boat shipwreck: Nearly 60 killed off Calabria coast";

Ulteriori indicazioni su come affrontare il recupero estivo verranno fornite separatamente e individualmente attraverso un file condiviso su Classroom entro il 15/06.

Cologno Monzese, 01/06/2023

Firma della docente: _____

Firma degli studenti: _____



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE
ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO - Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing
- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing
ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO - Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.edu.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2022/2023	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	3A CAT
DISCIPLINA	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA
DOCENTE	N. ARDIZZONE
LIBRI DI TESTO	M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi Matematica.verde vol. 3A/B Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Disequazioni

Disequazioni numeriche intere di grado superiore al secondo.
Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni.

Retta

Piano cartesiano: distanza tra due punti e punto medio di un segmento.
Equazione esplicita e implicita della retta. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità.
Determinazione dell'equazione di una retta.
Problemi.

Circonferenza

Circonferenza goniometrica

Parabola

Parabola con asse parallelo all'asse y e parabole in posizioni particolari.
Coordinate del vertice ed equazione dell'asse.

Luoghi geometrici

Asse di un segmento, bisettrice di un angolo.
Circonferenza e parabola come luoghi geometrici.

Funzioni

Definizioni: funzione, dominio, codominio, immagine, contro immagine, grafico di una funzione.
Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche. Funzioni inverse.

Goniometria

Angoli e loro misure. Funzioni goniometriche. Angoli associati.
Equazioni e disequazioni goniometriche elementari.

Statistica

Indici di posizione: media, moda, mediana, media ponderata

Cologno Monzese, 26/05/2023

Firma del docente: _____

Firma degli studenti: _____



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2022/2023	LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio
CLASSE	3A CAT
DISCIPLINA	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA
DOCENTE	N. ARDIZZONE

ARGOMENTI E ATTIVITÀ

Disequazioni	da pg 45 400, 401, 407, 408	dal 419 al 42	pg 46 dal 456 al 458
Funzioni	pg 97 12,13, 14	da pg 102	100,102, 108, 109
Piano cartesiano	da pg 152	38, 39, 40, 75, 63, 67, 75, 84, 85	
Retta	da pg 156	118, 119, 128, 131, 38, 139, 165, 266, 281, 286, 298, 299, 218, 219	
	pg 175	dal 333 al 335	
Parabola	da pg 214	62, 65, 66	da pg 225 180, 181, pg 231 245, 246
Goniometria	da pg 502 dal 248 al 252	pg 510 355, 356	
	pg 572 dal 16 al 18	da pg 575 72,75	

Tali esercizi sono obbligatori per chi alla conclusione del corrente anno scolastico avrà contratto il debito formativo o sarà promosso con aiuto e sono consigliati per gli alunni che hanno raggiunto un rendimento uguale o superiore alla sufficienza a giugno.

I compiti svolti sono da consegnare il giorno dell'esame.

Tali esercizi saranno oggetto di verifica nel mese di settembre per tutta la classe.

Cologno Monzese, 26/05/2023

Firma del docente: _____

Firma degli studenti: _____



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2022/2023
CLASSE	Terza A CAT
DISCIPLINA	Progettazione, Costruzioni e Impianti
DOCENTE	Maria Antonietta Gargiulo – ITP Alberto Lo Destro, Matteo Ares La Rizza
LIBRI DI TESTO	Valli Baraldi, Francesco Zanghi “Progettazione, Costruzioni e Impianti” - vol 1 - Ed. HOEPLI

PROGETTAZIONE

Organismo edilizio

- L'edificio come sistema
- Leonardo e *l'uomo vitruviano*
- Le analogie anatomiche

Spazio abitativo

- Le funzioni e gli spazi
- Gli ambienti della casa
- Le regole igienico – sanitarie per le case

Tipologie residenziali

- Le dimensioni minime per un'abitazione
- Il progetto di un monolocale
- Il progetto di un bilocale
- Il progetto di un trilocale
- Il progetto di un quadrilocale
- Il progetto di una casa unifamiliare
- Il progetto di una casa bifamiliare
- Il progetto di villette a schiera
- La Villa Savoye

Materiali Lapidari

- Le caratteristiche
- Perché scegliere la pietra naturale
- L'attività estrattiva e l'impatto ambientale
- La classificazione petrografica
- Le proprietà
- La classificazione commerciale
- Le lavorazioni superficiali
- La lavorazione dei bordi
- Murature, pavimentazioni e rivestimenti
- I sistemi di posa in opera
- Le patologie delle pietre
- La Pietra artificiale

I Laterizi

- La composizione

- La produzione
- La sostenibilità ambientale
- Il colore
- Le tipologie di prodotto
- I laterizi per le murature
- I laterizi per i solai
- I laterizi per le coperture
- Le proprietà dei laterizi per murature
- Le patologie delle murature
- La terra cruda

Materiali leganti

- Le caratteristiche
- La calce aerea e idraulica
- Il gesso
- Il cemento

Malte

- Le caratteristiche
- La composizione
- Il dosaggio dei componenti
- Le preparazioni
- Le principali tipologie
- Le malte per murature
- Le malte per massetti e sottofondi

Muri, porte e finestre

- Le murature
- I muri portanti
- I muri non portanti
- Costruire in muratura in zona sismica
- Gli architravi
- Gli infissi
- I sistemi di oscuramento
- L'illuminazione naturale
- Il rapporto aeroilluminante

Piante

- La pianta, gli spessori delle linee
- La scala del disegno
- Gli elementi di una pianta
- Le quote
- Come si rappresentano le porte e le finestre
- La pianta quotata
- La pianta arredata
- La pianta della copertura
- La pianta delle funzioni
- La pianta delle fondazioni
- La planimetria

Sezioni orizzontali dell'edificio

- La sezione
- L'indicazione in pianta
- Le convenzioni grafiche
- La quotatura della sezione
- Porte e finestre in sezione
- Spaccato ed esploso
- L'attacco a terra di un edificio

Coperture

- La copertura piana
- La copertura inclinata
- Il sottotetto abitabile
- Il deflusso delle acque piovane
- Il recupero delle acque meteoriche
- La pianta della copertura piana e inclinata

Prospetti

- Il prospetto
- Le ombre

Sistemazioni esterne

- Lo spazio esterno
- La planimetria
- Recinzioni e cancelli
- Percorsi e aree pavimentate
- Posti auto e garage
- Le aree verdi

COSTRUZIONI

Forze e Vettori

- I vettori
- La forza peso
- I carichi concentrati e distribuiti
- I carichi variabili
- La composizione di forze complanari e con la stessa direzione
- La composizione di forze complanari e concorrenti in un punto
- Il poligono delle forze
- Forze complanari parallele
- La composizione di forze comunque disposte
- La scomposizione di una forza secondo due direzioni

Momenti

- Il momento di una forza
- Il momento di una coppia
- Il momento di un sistema di forze complanari
- Il trasporto di una forza

Dalla realtà allo schema statico

- L'ipotesi di corpo rigido
- I vincoli esterni
- Lo schema statico
- I vincoli interni
- Dalla struttura reale al suo schema statico
- Strutture iperstatiche, labili e isostatiche

Equilibrio dei corpi rigidi

- Equazioni cardinali della statica
- Il calcolo delle reazioni vincolari

Sistemi costruttivi

- Il sistema pesante o trilitico
- Il sistema spingente
- Il sistema intelaiato

Geometria delle aree

- Il baricentro geometrico ed il centro di massa
- Il baricentro di figure regolari
- Il baricentro di figure composte
- Il baricentro di inerzia assiale di una sezione
- Il momento di inerzia di sezioni tipiche

Il momento di inerzia di figure composte
L'ellisse centrale d'inerzia

Sforzo normale

Le azioni interne
Lo sforzo normale
Il diagramma "a maniera" dello sforzo normale

Sforzo di taglio

Lo sforzo di taglio
Regole pratiche relative ai diagrammi dello sforzo normale e di taglio
Il diagramma "a maniera" dello sforzo di taglio

Momento flettente

Il momento flettente
La zona tesa e la zona compressa
Il diagramma del momento flettente
Riepilogo delle regole per il tracciamento dei diagrammi
Il diagramma "a maniera" del momento flettente

STORIA DELL' ARCHITETTURA

Dalla Mesopotamia all'età tardo antica

Le ziqqurat
L'architettura funeraria egizia
L'architettura templare egizia
L'architettura minoica
Le città greche, i templi greci, gli ordini architettonici
L'acropoli di Atene, l'agorà di Atene, il teatro greco

Cologno Monzese, 14/05/23

Firma dei Docenti

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

A. S. 2022/2023	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	3ACAT
DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE
DOCENTE	MARCHESI FRANCESCA
LIBRI DI TESTO	-

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

TCHOUCKBALL

- PASSAGGI
- GIOCO

PALLAVOLO

- PALLEGGI
- ATTACCHI
- BATTUTE
- GIOCO

UNIHOCKEY

- CONDUZIONE
- PASSAGGI
- TIRI
- GIOCO

BARCA A VELA

Cologno Monzese, ____/____/2023

Firma del docente: _____

Firma degli studenti: _____



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2022-2023
CLASSE	3 [^] A CAT
DISCIPLINA	STORIA
DOCENTE	ANTONIA CANDIGLIOTA
LIBRI DI TESTO	GERMANO MAIFREDA, La Storia Contesa, <i>Feltrinelli Scuola</i> , vol. 1

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

MODULO 1: L'ordinamento signorile e le monarchie feudali
<ol style="list-style-type: none">1. Un passo indietro: la disgregazione dell'impero carolingio2. Campagne e città3. Dal feudalesimo all'ordinamento signorile4. La ripresa dell'impero5. Le monarchie feudali
MODULO 2: Chiesa e impero un rapporto controverso
<ol style="list-style-type: none">1. La Chiesa, tra aspirazioni temporali e rinnovamento spirituale2. Papato, impero e lo scisma del 10543. La lotta per le investiture4. Crociate e cavalieri
MODULO 3: L'Italia dei comuni
<ol style="list-style-type: none">1. I caratteri della città medievale2. L'organizzazione della società medievale3. Federico Barbarossa contro i comuni italiani4. Federico II e l'ultimo sogno imperiale5. La trasformazione delle istituzioni comunali
MODULO 4: L'Europa del Trecento e la formazione delle monarchie nazionali
<ol style="list-style-type: none">1. La situazione politica in Europa nel XIII secolo2. Un regno particolare: lo Stato della Chiesa3. La cattività avignonese4. Francia e Inghilterra: rivolte popolari e guerre secolari
MODULO 5: I nuovi spazi dell'economia e della società tra XI e XV secolo
<ol style="list-style-type: none">1. La crescita della popolazione europea2. La trasformazione del mondo agricolo3. La ripresa delle comunicazioni e degli scambi4. La peste del Trecento

MODULO 6: Il rinnovamento della cultura medievale
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'approccio laico alla conoscenza 2. I luoghi della nuova cultura 3. Le nuove strade del sapere
MODULO 7: La fine del Medioevo. Stati regionali e nuovi equilibri tra Oriente e Occidente
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Italia e gli Stati regionali 2. L'impero e il papato: la crisi dei poteri universali 3. Le guerre d'Italia: Carlo VIII e Carlo V
MODULO 8: Umanesimo e Rinascimento: la nuova cultura europea
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Umanesimo e l'Europa 2. L'idea di società e di politica nel Rinascimento 3. L'arte del Rinascimento
MODULO 9: Esplorazioni, scoperte e conquiste
<ol style="list-style-type: none"> 1. La Reconquista spagnola e le conversioni forzate 2. Le vie delle Indie 3. Popoli e civiltà native americane 4. Dalla scoperta alla conquista
MODULO 10: La cristianità in crisi
<ol style="list-style-type: none"> 1. Le premesse culturali delle Riforma 2. Martin Lutero all'attacco della Chiesa di Roma 3. Il concilio di Trento e lo spirito della Controriforma 4. Lo scisma anglicano e il regno di Elisabetta

Cologno Monzese, 27/05/2023

FIRMA DEGLI STUDENTI

FIRMA DEL DOCENTE: _____