



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. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2B CAT
DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	DAGOSTINO CONCETTA
LIBRI DI TESTO	LEZIONI DI FISICA. EDIZIONE AZZURRA 2ED. - VOL. 1 (LDM) /MECCANICA, TERMODINAMICA E ONDE, RUFFO GIUSEPPE / LANOTTE NUNZIO, 9788808417619

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

U.D. 0 L'equilibrio dei fluidi (ripetizione)

- La pressione
- La pressione nei liquidi
- Il principio di Pascal
- I vasi comunicanti
- La pressione atmosferica
- Il principio di Archimede

U.D. 1 Moti e traiettorie

- I vettori, le traiettorie e la composizione dei moti
- Moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato
- Moto circolare uniforme
- Moto armonico
- Moto parabolico

U.D. 2 Calore e temperatura

- La misura della temperatura-calore
- La dilatazione termica
- La legge fondamentale della termologia
- I cambiamenti di stato
- La propagazione del calore

U.D.3 Energia e lavoro

- Il lavoro, la potenza e il rendimento
- L'energia cinetica
- L'energia potenziale
- I mille volti dell'energia e la sua conservazione
- Le forze che agiscono su un piano inclinato

U.D. 4 I principi della dinamica

- Il primo principio della dinamica
- Il secondo principio della dinamica
- Il terzo principio della dinamica
- La forza gravitazionale

U.D. 5 La termodinamica

- L'equilibrio dei gas
- Legami tra volume, temperatura e pressione
- La scala Kelvin e l'equazione dei gas perfetti
- Il primo e secondo principio della termodinamica

U.D.6 Il suono

- Le onde
- La propagazione delle onde
- Le onde sonore
- L'intensità dei suoni
- L'effetto Doppler

U.D. 7 La luce

- Natura, propagazione, riflessione e rifrazione della luce.

Attività sperimentale in laboratorio:

- Moto armonico
- Forza e costante elastica. Legge di Hooke
- Piano inclinato e forze motrici che agiscono
- Dilatazione termica e lineare
- Caratteristiche e propagazione del suono. Risonanza nei mezzi.
- La luce e la rifrazione. Il prisma del visibile

Cologno Monzese, 27/05/2024

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. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2B CAT
DISCIPLINA	Geografia generale ed economica
DOCENTE	prof. Giuseppe Scandura
LIBRI DI TESTO	<ul style="list-style-type: none">- Francesco Iarrera – Giorgio Pilotti, <i>GEOpocket. Geografia per un mondo sostenibile</i>, Milano, Markes, vol. 2, 2023.- Supporti didattici presenti nella piattaforma CLASSROOM “Itinerari geografici”.

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

MODULO 1 – Gli strumenti della Geografia: carte, grafici e indicatori

Che cos'è e cosa studia la geografia

- a) Geografia: un sapere interdisciplinare
- b) Relazioni verticali e orizzontali
- c) Analisi di un fenomeno geografico
- d) I paradigmi del pensiero geografico (determinista, possibilista e volonatarista)

Orientamento e reticolato geografico

- a) Orientarsi nello spazio geografico: punti cardinali e strumenti di orientamento (bussola e sestante)
- b) Il reticolato geografico (latitudine e longitudine)

Le carte geografiche

- a) Definizione e caratteristiche delle carte geografiche
- b) Classificazione tipologica e per riduzione delle carte geografiche
- c) Carta tematica e cartogramma
- d) Le curve di livello: isobate e isoipse
- e) Le metacarte e il progetto *Worldmapper*

La cartografia digitale vettoriale e raster

- a) Il telerilevamento
- b) Focus: *Il satellite italiano Prisma*
- c) I Web-GIS: *Google earth, Google maps, Open street maps*
- d) La cartografia digitale raster e vettoriale
- e) I DEM: *Digital elevation model*

La statistica e i grafici

- a) Le fonti dei principali dati statistici
- b) Focus: *l'ISTAT – Connessi al Paese* (proiezione video tematico)
- c) Le diverse tipologia di grafici:
 - Istogramma a colonne verticali e orizzontali
 - Piramide dell'età

- Diagramma cartesiano
- Areogramma
- Ideogramma o pittogramma
- Climogramma o diagramma climatico

MODULO 2 – Cartografia politica italiana ed europea

- a) Italia politica: regioni, sub-regioni, capoluoghi, province e città metropolitane
- b) Europa politica: le macroregioni europee
- c) Esercitazioni cartografiche: *Le regioni italiane e i relativi capoluoghi*
- d) Esercitazioni cartografiche: *Stati europei e la relativa capitale*

MODULO 3 – La terra è un sistema

- a) La Terra: anagrafe di un pianeta
- b) I fusi orari
- c) Le placche tettoniche e la deriva dei continenti
- d) I climi e gli ambienti della Terra
- e) Problemi ambientali e cambiamenti climatici
- f) Effetto serra
- g) Buco dell'ozono
- h) Piogge acide
- i) Eutrofizzazione
- j) Iniziative internazionali per il Pianeta

MODULO 4 – Demografia

- a) L'uomo sul pianeta: aspetti distributivi e diacronici
- b) Indicatori, grafici e cartografia tematica
- c) Il fenomeno migratorio
- d) La demografia in Italia

MODULO 5 - Cartografia extraeuropea

- a) I continenti extraeuropei: localizzazione dei principali Stati e relative capitali
- b) Esercitazione cartografica: *Stati e capitali nel mondo*

MODULO 6 – Urbanizzazione

Le tappe dell'esplosione urbana inurbamento e urbanizzazione

- a) Le tappe dell'esplosione urbana: inurbamento e urbanizzazione
- b) Prima e seconda esplosione urbana
- c) Lettura cartografica: *Popolazione urbana*

Evoluzioni urbane: città, metropoli, conurbazioni e megalopoli

- a) Storia della città
- b) Focus: *Le aree a più alta densità al mondo*
- c) Le metropoli terziarie dei paesi sviluppati: modello europeo e modello nordamericano e australiano
- d) Baraccopoli ed Iperghetti
- e) La megalopoli statunitense: BosWash, ChiPitts, SanSan
- f) La megalopoli asiatiche: Jiig-Jiin-Ji e Tokaido
- g) Le megalopoli europee
- h) Focus: *What is the Blue Banana?* [sottotitoli in italiano], (proiezione video tematico)

Città resilienti e strategie di riqualificazione urbana

- a) Città sostenibile, resiliente e smart
- b) Città, impatto ambientale e soluzioni ecosostenibili

- c) Monitoraggio dei rischi ambientali: i casi di Chennai e Dar es Salaam
- d) Obiettivo 11 dell'Agenda 2030 e Nuova Agenda Urbana (Habitat III)
- e) Strategia di riqualificazione urbana: paesi avanzati e in via di sviluppo
- f) Focus: *Il recupero delle aree dismesse: il caso del Lingotto*

MODULO 7 – I settori economici

- a) Il settore primario: agricoltura, allevamento, pesca
- b) Focus: *Un fenomeno preoccupante: il land grabbing*
- c) Il settore secondario
- d) Focus: *Le rivoluzioni industriali*
- e) Delocalizzazione e politiche di *reshoring*
- f) Il settore terziario: turismo, commercio e trasporti
- g) Focus: *I Brics*
- h) Analisi di carta tematiche sui diversi settori economici

MODULO 8 – Il sistema globale

Introduzione alla Globalizzazione. Uno sguardo sull'attualità

- a) Globalizzazione: definizione e articolazione del fenomeno
- b) Globalizzazione: vantaggi e svantaggi
- c) Il XXI secolo: l'età della connettività globale
- d) *Le supply chains*: filiere logistico produttive

Il Novecento e la ricerca di un assetto geopolitico

- a) La Guerra fredda e il mondo bipolare
- b) La Nato e il Patto di Varsavia
- c) Dall'avvento del mondo monopolare al mondo multipolare
- d) Il CSTO: Organizzazione del trattato di sicurezza collettiva

Governare la Globalizzazione

- a) La nascita dell'ONU
- b) Organi principali dell'ONU
- c) Obiettivi e funzioni dell'ONU
- d) Agenzie e Istituzioni ONU
- e) Le organizzazioni informali: G7, G8, G20

La Globalizzazione economico-finanziaria

- a) Il WTO: cenni storici, composizione, funzioni e contestazioni no global
- b) OPEC: cenni storici composizione e funzioni
- c) Focus: *La crisi petrolifera del 1973*
- d) Organizzazioni economiche regionali: NAFTA, CARICOM e MERCOSUR

Cologno Monzese, ____/____/2024

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

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2 B CAT
DISCIPLINA	Inglese
DOCENTE	Benedetta Alessandro
LIBRI DI TESTO	Panoramic B2, Oxford Grammar 360° Oxford University Press

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

UNIT 1 Values

GRAMMAR

Present Simple and Continuous

Present Perfect Simple and Continuous

Question Type

VOCABULARY

Behavioural values

Environmental values

Collocations with *for*, *with*, *against*

READING

Skimming and scanning

LISTENING

Understanding opinions and speculations

WRITING

Writing pro and cons Essay

SPEAKING

Asking for and giving clarification

VIDEO

Story behind the photo

Speaking video debate:

Asking for and giving clarification

CULTURE, CLIL AND LITERATURE

Culture video: Urban gentrification 7

REVIEW

UNIT 2 MEMORIES

GRAMMAR

Narrative tenses

Past Perfect simple and continuous

Habits and routines

VOCABULARY

Memory

Feeling adjective +dependent prepositions

Noun Formation with *ation*

READING

Using visuals to predict content.

LISTENING

Inferring relationships

WRITING

Using discourse markers

SPEAKING

Keeping conversation on track

VIDEO

Story behind the photo

Speaking video Interview: Keeping conversation on track

UNIT 3

GRAMMAR

Determiners and quantifiers

Articles

Comparatives

VOCABULARY

Disaster

Three-part phrasal verbs

READING

Previewing: using titles and headings

LISTENING

Dealing with unknown words while listening

WRITING

Summarizing

SPEAKING

Evaluating options

UNIT 4 Privacy

GRAMMAR

Modals of ability, prohibition, necessity, obligation and no obligation

VOCABULARY

Privacy

Any, every, some, no

READING

Understanding an argument and counter argument

LISTENING

Listening for gist

WRITING

Using reasons and results linking words

REVIEW

UNIT 5 Alternatives

GRAMMAR

Future forms

Future perfect

Future perfect and Future Continuous

VOCABULARY

Work and employment.

Compound nouns.

The environment

READING

Identifying key information

LISTENING

Understanding attitude and mood

WRITING

Introducing example

SPEAKING

Talking about advantages and disadvantages

EDUCAZIONE CIVICA

Per l'educazione civica, sono stati trattati i seguenti argomenti: Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: Climate Change and the disappearance of Kiribati islands. Gli studenti hanno approfondito da materiale autentici forniti dall'insegnante il tema del cambiamento climatico e della scomparsa dell'arcipelago delle isole Kiribati attraverso materiali autentici forniti dall'insegnante, (<https://www.teachingenglish.org.uk/teaching-resources/teaching-secondary/lesson-plans/upper-intermediate-b2/climate-change>) il tema del cambiamento climatico e della scomparsa dell'arcipelago delle isole Kiribati attraverso lavori di gruppo e composizioni scritte guidati.

Cogno 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

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. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2B CAT
DISCIPLINA	ITALIANO
DOCENTE	ANDREA POZZOLI
LIBRI DI TESTO	C. Savigliano, Il buon uso dell'italiano, Garzanti scuola Materiale fornito dall'insegnante in merito al testo poetico e teatrale in formato cartaceo e su classroom

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE RIEPILOGO SUL VERBO: aspetto e funzioni

- Verbi copulativi e predicativi
- Verbi impersonali
- Verbi servili, fraseologici, causali

RIEPILOGO SULLE CONGIUNZIONI: forma, funzioni e classificazione

- Congiunzioni coordinanti e subordinanti

LA SINTASSI DELLA FRASE SEMPLICE

LA STRUTTURA DELLA FRASE SEMPLICE. SOGGETTO E PREDICATO

- Cos'è la frase semplice

I SINTAGMI: sintagma verbale, nominale, avverbiale, aggettivale e preposizionale

L'ANALISI LOGICA:

- Come si svolge l'analisi logica
- Il soggetto (posizione, sogg. sottinteso, assenza di soggetto)
- Il predicato (verbale, nominale, con verbi copulativi e complemento predicativo del soggetto)
- La concordanza tra soggetto e predicato
- La frase nominale

LE ESPANSIONI: ATTRIBUTO, APPOSIZIONE, COMPLEMENTI

- L'attributo
- L'apposizione
- I complementi
- Il complemento oggetto
- I complementi predicativi del soggetto e dell'oggetto
- Il complemento d'agente e di causa efficiente
- Il complemento di specificazione e denominazione
- Il complemento di termine
- Il complemento di vantaggio o svantaggio
- I complementi di luogo
- I complementi di tempo (determinato e continuato)

- I complementi di causa, fine, modo, mezzo o strumento, modo
- I complementi di compagnia o unione, di rapporto o relazione, concessivo
- I complementi di limitazione, argomento, paragone, materia, qualità

LA SINTASSI DEL PERIODO

IL PERIODO

- Che cos'è un periodo e come si riconosce
- Le proposizioni del periodo: principale, coordinate e subordinate
- La coordinazione o paratassi
- Tipi di coordinazione e caratteristiche delle proposizioni coordinate
- La subordinazione o ipotassi
- Legami di coordinazione e subordinazione
- Come si fa l'analisi del periodo: riconoscere e analizzare le proposizioni

LE PROPOSIZIONI SUBORDINATE

- Classificazione delle subordinate: complete, relative, circostanziali
- Le subordinate soggettive: implicite ed esplicite
- Le subordinate oggettive: implicite ed esplicite
- Le subordinate dichiarative: implicite ed esplicite
- Le subordinate interrogative indirette. implicite ed esplicite
- Le subordinate relative: proprie e improprie
- Le subordinate temporali: implicite ed esplicite
- Le subordinate causali: implicite ed esplicite
- Le subordinate finali: implicite ed esplicite
- Le subordinate consecutive: implicite ed esplicite
- Le subordinate concessive: implicite ed esplicite
- Le subordinate comparative (di maggioranza, minoranza e uguaglianza)
- Le subordinate modali: implicite e esplicite
- Altre subordinate: limitative, eccettuative

LE FUNZIONI DEI TESTI

- Il testo argomentativo: svolgimento di varie tracce
- Il testo poetico: origini e caratteristiche della poesia
- Il testo teatrale: caratteristiche del genere, tecniche di drammaturgia, le origini del teatro, la nascita del teatro greco, i generi: commedia e tragedia, principali esponenti. Brevi cenni alla riforma del teatro.

IL LINGUAGGIO DELLA POESIA

L'aspetto grafico del testo

L'aspetto metrico-ritmico: il verso, la metrica, il ritmo, le rime, le strofe

I componimenti poetici: il sonetto

L'aspetto fonico:

-significante e significato

Le figure di suono: allitterazione, onomatopea

L'aspetto retorico: usi e classificazione delle figure retoriche

-Figure di posizione: chiasmo, iperbatò, enjambements, anafora, climax

-Figure di significato: metafora, similitudine, ossimoro, metonimia, sinestesia, personificazione

-Altre figure retoriche: apostrofe, captatio benevolentiae

LA PARAFRASI E L'ANALISI DEL TESTO POETICO

Lettura e analisi guidata dei seguenti componimenti:

G. PASCOLI, *Mare*

D. VALERI, *Spiaggia, Mare-colore*

V. CARDARELLI, *Gabbiani*

P. NERUDA, *La poesia*

R. BACCHELLI, *Fortunale*

VIRGILIO, *Eneide* (estratti)

ALESSANDRO MANZONI:

- Manzoni: biografia, la conversione letteraria e religiosa.
- I Promessi sposi: genesi e fonti del romanzo, il quadro polemico del Seicento, il ruolo della provvidenza e degli umili, il problema della lingua e la vicenda editoriale.
- I PROMESSI SPOSI: riassunto dell'opera e lettura di pagine significative, con focus sui personaggi principali.

Cologno Monzese, 27/05/2024

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

A. S. 2023/24	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2B CAT
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	L. CIMBALO
LIBRI DI TESTO	M. Bergamini, G. Barozzi Matematica multimediale verde con tutor vol. 2 seconda ed. Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

ALGEBRA

Equazioni

Equazioni di primo grado intere e fratte

Sistemi lineari

Metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione e metodo di Cramer.

I radicali

Semplificazione, trasporto di un fattore dentro e fuori radice. Semplici espressioni con i radicali.

Razionalizzazione del denominatore di una frazione.

Piano cartesiano e retta

Punti nel piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Retta passante per l'origine. Equazione generale della retta. Il coefficiente angolare. Rette parallele e rette perpendicolari.

Disuguaglianze e disequazioni

Disequazioni: definizioni e proprietà fondamentali.

Disequazioni di I° grado numeriche.

Sistemi di disequazioni.

Segno di un prodotto.

Disequazioni fratte.

Equazioni di 2° grado

Risoluzione delle equazioni incomplete (spuria, pura, monomia)

Risoluzione delle equazioni complete. Equazioni fratte.

Scomposizione di un trinomio di II° grado.

Equazioni di grado superiore al secondo

Equazioni risolubili con scomposizione in fattori.

Disequazioni di secondo grado

Segno di un trinomio di secondo grado.
Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado.
Disequazioni intere di grado superiore al secondo.
Disequazioni fratte.
Sistemi di disequazioni.

GEOMETRIA

La geometria nel piano

Oggetti geometrici e proprietà

Circonferenze

Circonferenza e cerchio.
I teoremi sulle corde .
Rette e circonferenze.

Equivalenza di superfici

Concetto di equivalenza.
I teoremi di Euclide e Pitagora.

La similitudine

Concetto e rapporto di similitudine
I criteri di similitudine dei triangoli.

PROBABILITÀ

Gli eventi e la probabilità.
La probabilità della somma logica di eventi.
La probabilità del prodotto logico di eventi.

Cologno Monzese, 27/05/2024

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

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2B CAT
DISCIPLINA	STA
DOCENTE	RAGNO FABIANA
LIBRI DI TESTO	LAVORIAMO CON LE SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE POSEIDONIA - PIGATO CLAUDIO

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

1° trimestre

- Sistemi di misura e scale di riduzione:
 - Il Sistema Internazionale ed il metro
 - Misura di superfici e capacità
 - Misura di massa forza e pressione
 - Calcolo delle superfici residenziali: rappresentazione e calcolo (laboratorio di calcolo superfici residenziali e RAI)
 - Misure angolari e conversioni angolari
 - Tipologie di rappresentazione
 - Scale di riduzione
 - Rappresentazione altimetrica del terreno
- I materiali da costruzione:
 - La pietra: La pietra nelle costruzioni e sistemi di costruzione tradizionali della pietra, requisiti delle pietre e cave di estrazione, caratteristiche e tipi di pietre impiegate nelle costruzioni
 - Laterizi: realizzazione, tipi di laterizi e materiali ceramici, caratteristiche e prove prestazionali
 - I leganti
 - Il calcestruzzo
 - Il cemento armato
- 2° pentamestre
 - L'acciaio strutturale nelle costruzioni
 - Il legno strutturale nelle costruzioni
 - L'alluminio strutturale
 - Il vetro
 - trasmissione di calore
 - involucro edilizio e stratificazione

- I materiali isolanti
- Le figure professionali, la sicurezza in cantiere e la documentazione(progettista, direttore dei lavori,committente, coordinatore della sicurezza,impresa affidataria,direttore tecnico e preposti, figure professionali secondarie)
- Strumenti elementari di misurazione e rilievo:
 - Rilievo per trilaterazione e restituzione grafica
 - Laboratorio cad di restituzione grafica di un rilievo architettonico per trilaterazione
- Rappresentazione del progetto: Standard dimensionali D.M. 1975 Norme igienico sanitarie
 - Standard dimensionali D.M. 1975 Norme igienico sanitarie
 - Rappresentazione degli ambienti dell'abitazione e restituzione grafica
 - Quotatura in edilizia
 - Attività laboratoriale al cad: progettazione di un appartamento secondo i dimensionamenti minimi degli spazi e delle aperture indicati dalle norme igienico-sanitarie

Cologno Monzese, 30/05/2023

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

- 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. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	II B COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO
DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DOCENTE	CANETTI MONICA GELTRUDE
LIBRI DI TESTO	PIU' MOVIMENTO(MARIETTI SCUOLA)

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

TRIMESTRE

- 1) GIOCHI PRE SPORTIVI : GIOCHI TRADIZIONALI E DI SQUADRA
- 2) CONOSCENZA DEI FONDAMENTALI INDIVIDUALI E DI SQUADRA DEI SEGUENTI SPORT :
CALCETTO-PALLAVOLO-BADMINTON-RACCHETTONI- PALLACANESTRO
- 3) UTILIZZO PICCOLI ATTREZZI
- 4) CONSOLIDAMENTO CAPACITÀ DI FORZA E RESISTENZA : PLANK –AFFONDI

PENTAMESTRE

- 1) CONOSCENZA DEI FONDAMENTALI INDIVIDUALI E DI SQUADRA DEI SEGUENTI SPORT :
PALLAVOLO-PALLACANESTRO-OKEY-THOUCBALL
- 2) CONOSCENZA DI DIVERSE SPECIALITÀ DI ATLETICA LEGGERA
- 3) CONSOLIDAMENTO CAPACITÀ CONDIZIONALI: PIEGAMENTI SULLE BRACCIA-DORSALI-
ADDOMINALI- NAVETTA
- 4) UTILIZZO PICCOLI ATTREZZI
- 5) ACCETTAZIONE DELLE REGOLE
- 6) FAIR PLAY
- 7) SALUTE E BENESSERE: PROGETTO BENESSERE

Cologno Monzese, ____/____/2024

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

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2B CAT
DISCIPLINA	STORIA
DOCENTE	ANDREA POZZOLI
LIBRI DI TESTO	E. Cantarella, G. Guidorizzi, Oltreconfine, Da Augusto all'anno Mille 2, Einaudi scuola

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

LO SPLENDORE DELLA ROMA IMPERIALE

LA RESTAURAZIONE DI AUGUSTO

Il principato di Augusto

Il ritorno al mos maiorum

La politica estera, le riforme e il problema della successione

La morte di Augusto: la nascita di una dinastia

L'IMPERO ROMANO: IL I E IL II SEC d.C.

L'assestamento del Principato

La dinastia giulio-claudia

La dinastia dei Flavi

Il principato adottivo e gli Antonini

La società del primo impero

L'impero nel II secolo: prosperità e segnali di crisi

LA FINE DELL'IMPERO ROMANO

NASCITA E DIFFUSIONE DEL CRISTIANESIMO

-La nascita del cristianesimo

-Il cristianesimo nell'impero romano

LA CRISI IMPERIALE DEL III SECOLO

-L'ultima dinastia imperiale: I Severi

-L'anarchia militare

-La crisi del III secolo

DA COSTANTINO ALLA FINE DELL'IMPERO ROMANO D'OCCIDENTE

-Diocleziano e la tetrarchia

-Da Costantino a Giuliano l'Apostata

-Le migrazioni dei barbari e la fine di Roma

LA TARDA ANTICHITÀ' E L'ALTO MEDIOEVO: UN' EPOCA DI CAMBIAMENTI I REGNI ROMANO-BARBARICI E L'IMPERO BIZANTINO

-L'Occidente europeo tra l'Età tardoantica e l'inizio del Medioevo

-Dalle migrazioni ai regni romano-barbarici

- I principali regni romano-barbarici nel VI secolo
- Il Regno degli Ostrogoti in Italia

L'IMPERO BIZANTINO E IL MONACHESIMO

- L'impero d'Oriente
- Giustiniano e la restauratio imperii
- Belisario e Narsete: la guerra greco-gotica
- Il monachesimo orientale e occidentale

I LONGOBARDI E IL POTERE DELLA CHIESA

- I Longobardi in Italia, una popolazione poco integrata
- Il consolidamento del regno longobardo
- Il papa, i Franchi e le origini del potere temporale della Chiesa

LA NASCITA E LA DIFFUSIONE DELL'ISLAM

- L'Arabia prima di Maometto
- Maometto e la nascita dell'islam
- I successori di Maometto: l'espansione araba e i califfati
- Religione e vita quotidiana
- La grande fioritura della cultura araba

L'IMPERO CAROLINGIO E LA SOCIETA' FEUDALE CARLO MAGNO E IL SACRO ROMANO IMPERO

- L'epoca dei maestri di palazzo
- L'ascesa al potere di Carlo Magno
- Carlo Magno imperatore: la nascita del Sacro romano impero
- L'organizzazione dell'Impero carolingio e la rinascita culturale
- La morte di Carlo Magno e la dissoluzione del suo Impero

LA SOCIETA' FEUDALE

- Società ed economia alle origini del feudalesimo
- Le caratteristiche della società feudale
- L'incastellamento e la cavalleria

LE NUOVE INVASIONI del IX E X SECOLO

- Le invasioni europee del IX-X SECOLO: Normanni, Saraceni, Ungari
- I Normanni in Italia e in Inghilterra
- La Germania dei duchi di Sassonia – I successori di Ottone I e la Renovatio Imperii
- La rinascita del X secolo

Cologno Monzese, 27/05/2024

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

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2B CAT
DISCIPLINA	TTRG
DOCENTE	RAGNO FABIANA
LIBRI DI TESTO	DISEGNARE 1 E 2 ED. SIMONE - Gaetano Berardi - Patrizio Bozzi

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

1° trimestre

- Proiezioni ortogonali di solidi semplici, solidi in gruppo, solidi forati
- Proiezioni ortogonali di intersezioni e compenetrazioni di solidi semplici
- Proiezioni ortogonali di solidi ruotati ed inclinati
- CAD: Introduzione alle tecnologie informatiche di disegno assistito
 - Impostazioni e aiuti per il disegno: - unità di misura, coordinate assolute e relative, angoli e direzione - orto, griglia, snap ad oggetto, snap angolari – puntamento polare ed angoli di incremento)
 - Primitive grafiche - Linea, cerchi, arco, polilinea, ellisse - Immissione comandi da tastiera e con il mouse
 - Comandi di modifica di primitive - annulla, ripristina, cancella, copia, incolla - sposta, ruota - selezione rettangolare e multipla)
 - I testi - definizione dei font - definizione di uno stile - uso dell'editor linea singola o multilinea

2° pentamestre

- Proiezioni ortogonali di solidi inclinati e piano ausiliario
- Proiezioni ortogonali di sezione di solidi semplici e vera forma
- Proiezioni ortogonali di sezione di solidi di rotazione e vera forma
- Proiezioni ortogonali di intersezioni e compenetrazioni di solidi di rotazione
- Introduzione ai principali tipi di assonometrie
- Assonometrie ortogonali (isometrica)
- Assonometrie oblique (monometrica – cavaliera)
- Riproduzione di assonometrie ricavate da Proiezioni Ortogonali e viceversa
- CAD: Strutturazione di un progetto di disegno
 - i layer, loro caratteristiche, comandi dei layer
 - comandi di disegno(punto, spline, poligono, linee di costruzione, rettangolo...)
 - formato linea, spessore, tipo di linea (continua, tratteggiata, tratto punto, ...)
 - scala del disegno
 - proprietà degli oggetti/modifica proprietà

- I blocchi - crea blocchi
- comandi di modifica(muovi, ruota, specchia, spezza, spezza in un punto, stira, taglia, estendi, dividi)
- modifica formato (linea, quota, testo, punto...)
- Il tratteggio - stile del tratteggio definito dall'utente - definizione dell'area da tratteggiare - edita tratteggi
- quotatura allineata e lineare
- impostazioni di stampa e stampa in pdf
- riproduzione di tavole proiettive ed assonometriche su cad

Cogno Monzese, 30/05/2023

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

- 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. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2B CAT
DISCIPLINA	BIOLOGIA
DOCENTE	DAGOSTINO CONCETTA
LIBRI DI TESTO	9788808520753 BIOLOGIA - CAVAZZUTI CRISTINA/DAMIANO, DANIELA - VOLUME UNICO (LDM) / TERZA EDIZIONE - ZANICHELLI

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

- Macromolecole biologiche (Carboidrati, Lipidi, Proteine, Acidi nucleici) e l'acqua
- Teorie sulle origini della vita sulla Terra
- Caratteristiche morfo-funzionali delle cellule procariotiche ed eucariotiche (animali e vegetali)
- Sistemi di membrane, organuli cellulari, trasporti e comunicazione cellulare.
- Metabolismo cellulare: glicolisi, fotosintesi clorofilliana, respirazione cellulare e fermentazioni
- La riproduzione dei viventi (procarioti ed eucarioti): a sessuata e sessuata. Ciclo e divisioni cellulari
- Genetica mendeliana
- Biodiversità e adattamento.
- Evoluzione degli esseri viventi e selezione naturale: elementi di tassonomia, nomenclatura binomia di Linneo, caratteristiche dei Regni.
- Organizzazione gerarchica delle cellule
- Cenni sui principali sistemi (nervoso e immunitario) e apparati (locomotore, cardiocircolatorio, digerente, riproduttivo).

Attività sperimentale in laboratorio:

- Caratteristiche della microscopia ottica e suo utilizzo
- Preparazione a fresco con colorazione di una porzione di vegetale; osservazione al microscopio ottico delle componenti cellulari
- Estrazione del DNA da vegetali
- Produzione di saponi naturali
- Osservazione della mitosi in cellule apicali di vegetali
- Organizzazione dei tessuti negli organismi più evoluti
- Osservazione polline, muffe e lieviti, molluschi e loro secrezioni.

Cologno Monzese, 27/05/2024

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

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	2B CAT
DISCIPLINA	CHIMICA
DOCENTE	DAGOSTINO CONCETTA
LIBRI DI TESTO	MOLECOLE IN MOVIMENTO 2ED - VOLUME U (LDM), VALITUTTI GIUSEPPE / FALASCA MARIO/ AMADIO PATRIZIA, 9788808490360

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

U.D. 0 Ripetizione e approfondimento

- ✓ Ripresa della tavola periodica e delle proprietà periodiche degli elementi
- ✓ Caratteristiche di metalli, non metalli e semimetalli

U.D. 1 Configurazione elettronica e Legami

- Configurazione elettronica, rappresentazione di Aufbau e numeri quantici (n, l, m)
- Regola dell'ottetto, Formule di Lewis. I legami chimici: covalente, ionico e metallico.
- Forze intermolecolari: forze di van der Waals (legami dipolo-dipolo, forze di London, legame a idrogeno e ad alogeno).
- Teoria VSEPR. Polarità delle molecole e proprietà della materia correlate.

U.D. 2 Acidi e Basi si scambiano protoni

- Le principali teorie acido-base. Le reazioni acido-base. Prodotto ionico dell'acqua, ionizzazione e solubilizzazione
- Concetto di pH, scala e misurazioni. Indicatori colorimetrici
- Acidi/basi forti e deboli. Reazione di neutralizzazione e concetto di titolazione

U.D. 3 Reazioni dove si scambiano elettroni

- Reazione di ossidazione e di riduzione. Numero di valenza, di ossidazione e suo calcolo. Bilanciamento delle reazioni RedOx.
- La pila di Volta e l'elettrolisi

U.D. 4 Aspetti energetici, dinamici e cinetici delle reazioni chimiche.

- La velocità delle reazioni chimiche e i fattori che la influenzano, la teoria degli urti, i catalizzatori.

- Concetto di equilibrio dinamico. La costante di equilibrio.

U.D. 5 Nomenclatura dei composti chimici

- Cenni sulle diverse modalità di denominazione dei composti
- Classificazione e riconoscimento di composti binari e ternari

Modulo di CHIMICA dei MATERIALI

- *U.D. 1* Struttura chimica, proprietà fisiche e utilizzi industriali dei principali idrocarburi e polimeri
- *U.D. 2* Composizione chimica, proprietà e impieghi edili dei metalli e delle leghe.
- *U.D. 3* Composizione chimica e proprietà delle argille. Prodotti ceramici tradizionali. I laterizi e i materiali refrattari.
Materie prime, produzione, composizione chimica, proprietà chimico-fisiche e classificazione del vetro.

Attività sperimentale in laboratorio:

- Soluzioni e concentrazioni
- Reazione di saponificazione
- Acidi, basi e reazioni di neutralizzazione
- Misurazione pH e indicatori colorimetrici
- Reazioni chimiche con saggi alla fiamma

Cologno Monzese, 27/05/2024

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

A. S. 2023/2024	PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE	II B CAT
DISCIPLINA	DIRITTO E ECONOMIA POLITICA
DOCENTE	DE CARIA DOMENICO
LIBRI DI TESTO	"A SCUOLA DI DEMOCRAZIA". EDITORE LE MONNIER. AUTORE: GUSTAVO ZAGREBELSKI / CRISTINA TRUCCO / GIUSEPPE BACCELLI

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

UNITA' 3

LO STATO

- Lo Stato
- Il popolo e la cittadinanza
- Il territorio
- La nascita dello stato moderno
- Le forme di Stato
- Le forme di governo
- Costituzione: Principi fondamentali

UNITA' 5

La Costituzione: Diritti e Doveri

- I diritti individuali di libertà
- I diritti collettivi di libertà
- I diritti sociali
- I diritti economici
- I doveri

UNITA' 6

Parlamento, Governo e PA

Forma di governo ed elezioni

- La forma di governo
- Diritto di voto ed elezioni
- Sistemi elettorali
- Il sistema elettorale in Italia
- Aggiornamento sulla nuova legge elettorale

Il Parlamento

- Le Camere
- Funzionamento ed organizzazione
- Le immunità parlamentari
- La legislazione ordinaria e costituzionale
- Il referendum abrogativo

- I poteri di indirizzo e di controllo

IL Governo

- Funzione e struttura
- La formazione del Governo
- Il rapporto di fiducia
- Il potere normativo

UNITA' 7

Il Presidente della Repubblica

- Il ruolo del Presidente della Repubblica
- Elezioni, la durata in carica e supplenza
- I poteri formali e sostanziali del Presidente
- I decreti del Presidente della Repubblica
- La responsabilità del Presidente

Altri Organi dello Stato

La Magistratura

- Organizzazioni e funzioni
- I processi
- Gli organi della giurisdizione ordinaria
- I principi dell'attività giurisdizionale
- La responsabilità dei giudici

La Corte costituzionale

- Struttura e funzionamento
- Il giudizio sulla costituzionalità delle leggi
- I conflitti costituzionali
- Le altre funzioni della Corte costituzionale

UNITA' 9

L'UNIONE EUROPEA

- La nascita della UE le sue tappe
- La normativa UE
- Le competenze della UE
- Gli organi della UE

ECONOMIA

UNITA' 12

FORME DI MERCATO

- Il mercato
- La domanda
- L'offerta
- L'equilibrio del mercato
- Il mercato di concorrenza perfetta
- Il prezzo nel mercato di concorrenza perfetta
- Le forme di mercato reali
- Il mercato di monopolio
- Il mercato di oligopolio
- La concorrenza monopolistica

IL MERCATO DELLA MONETA

- Dal baratto alla moneta
- Orefici banche e banconote
- La UEM e l'euro
- La moneta bancaria
- L'inflazione
- La deflazione

Cologno Monzese 30/05/2024

IL DOCENTE

.....

I rappresentanti / Gli

allievi