



- Liceo Scientifico
- Liceo Classico
- Liceo Linguistico
- Istituto Tecnico Agrario
- Istituto Tecnico Commerciale
- Istituto Tecnico Edile

Istituto di Istruzione Superiore

**PROGRAMMA DISCIPLINARE E
ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI
Anno scolastico 2024/2025**

Docente:	ANDREA MICHELINI
Classe:	2N
Materia:	Scienze naturali
Indirizzo:	CAT

PROGRAMMA SVOLTO

3) Contenuti (divisi in unità di apprendimento o moduli)

Contenuti disciplinari	tempi
<p>Le molecole della vita. La composizione della materia vivente. L'importanza dell'acqua. Le funzioni dell'acqua. Molecole organiche: Carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici. Le caratteristiche dei dei viventi.</p> <p>La cellula procariote ed eucariote. I diversi tipi di microscopi. Gli elementi costitutivi della cellula. Membrana plasmatica, nucleo, citoplasma, citoscheletro, organuli. Strutturo o organuli delle cellule vegetali. La dimensione delle cellule. I virus.</p> <p>La respirazione cellulare. La fotosintesi clorofilliana</p>	Primo trimestre
<p>Codice della vita. DNA e RNA, dal DNA alle proteine, il ciclo cellulare e la mitosi, la meiosi.</p> <p>L'ereditarietà dei caratteri. Leggi di Mendel. Geni e caratteri ereditari, genetica umana, Cenni di ingegneria genetica.</p> <p>Anatomia umana Corpo umano: Apparato di sostegno, movimento, digestione.</p>	Secondo pentamestre

08/06/25

Luca Cantini
[Signature]

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA
CLASSE 2 N
INDIRIZZO COSTRUZIONE AMBIENTE E TERRITORIO
AS 2024/25

TRIMESTRE

Elezioni rappresentanti (2 h)

Lettura della circolare sulla raccolta differenziata (1h)

Pulizia spazi esterni (1 h)

Dichiarazione dei diritti universali dell'uomo (2h)

"L'evasione fiscale in Italia e l'impatto sullo Stato Sociale e sui servizi offerti alla cittadinanza (art. 3 Costituzione)", per quanto riguarda diritto (1h)

Poesia ambiente (2 h)

Sicurezza rischi uso eccessivo dispositivi digitali (3h)

Visione film "L'amore rubato", per la Giornata contro la violenza sulle donne (3 h)

PENTAMESTRE

Agenda 2030 (5h)

Dipende (2h)

Safe sex (2h)

Sai cosa mangi? (2 h)

Trekking via francigena (10 h)

Patologie e disturbi dell'alimentazione (2h)

Rischi uso eccessivo dispositivi digitali (3h)

la coordinatrice
Bene Ulaghe

I rappresentanti

Cantini

ITALIANO
Programma Svolto Anno scolastico 2024/25
classe II N Indirizzo: COSTRUZIONE AMBIENTE E TERRITORIO
DOCENTE LARA MARGHERI

TRIMESTRE

GRAMMATICA: SINTASSI DELLA PROPOSIZIONE

- Sintassi della frase semplice e complessa.
- Frase nucleare, Valenza, la frase minima.
- Le espansioni, attributi, apposizioni, complementi circostanziali.
- Attributo, apposizione, predicati, nominale, verbale e con verbo copulativo
- complemento predicativo del soggetto e dell'oggetto
- complemento di specificazione e di mezzo
- complementi di compagnia, unione
- complemento denominazione
- complemento partitivo
- complemento di modo
- complemento di materia
- complemento di causa
- complemento d'agente e di causa efficiente
- complemento di fine e mezzo
- complementi di luogo e tempo.

LA POESIA

- Il testo poetico, differenze con la prosa.
- La parafrasi
- l'io lirico, l'interlocutore.
- La metrica e i versi.
- Poesia, accenti, enjambement, il ritmo.
- Esempi di poesie del Novecento, Zang, tum tum, Marinetti, Sorriso di luna Apollinaire
- Accentazione delle parole e divisione del verso in sillabe.
- Il lampo, Pascoli, analisi e parafrasi
- Parafrasi e analisi del sonetto Traversando la Maremma toscana,
- Carducci: Il pioppo nell'azzurro, Camerana, analisi e parafrasi.

I PROMESSI SPOSI

Introduzione a I Promessi sposi, Vita e opere di Alessandro Manzoni

- differenze tra letterato e storico per Manzoni. Fatti reali e verosimili
- obiettivi dello scrittore secondo Manzoni, la questione linguistica
- la questione linguistica
- introduzione e cap. I
- descrizione iniziale e la figura di don Abbondio
- Don Abbondio e Perpetua
- Don Abbondio alle prese con Perpetua
- Lucia racconta
- Il dottor Azzecca Garbugli
- Pescarenico
- Padre Cristoforo
- Il perdono

Pentamestre

GRAMMATICA

- Complementi di argomento, concessione, limitazione, età e paragone

SINTASSI DELLA PROPOSIZIONE

- la proposizione complessa o periodo. La proposizione principale e la proposizione coordinante
- analisi del periodo
- subordinate soggettive e oggettive
- proposizioni dichiarative e di interrogative indirette
- temporali
- relative, proprie e improprie.

I PROMESSI SPOSI

- Si prepara la notte degli imbrogli
- La monaca di Monza,
- Il Griso torna a mani vuote
- Don Rodrigo sulle tracce di Lucia
- La Carestia, La sommossa
- Arriva Ferrer
- All'osteria della luna piena
- Renzo si mette nei guai
- Renzo alle prese con la giustizia
- Renzo in fuga.
- L'Adda ha buona voce
- Renzo attraversa l'Adda
- Renzo e il cugino Bortolo
- Chi era l'innominato
- Il Castello dell'Innominato

POESIA

- Parole chiave e campi semantici, Poesia, di Saba, analisi e parafrasi. Messaggio
- Spesso il male di vivere ho incontrato. Montale, analisi e parafrasi.
- Ritratto della mia bambina, Saba, analisi e parafrasi
- Analisi e parafrasi della poesia Uomo del mio tempo, Quasimodo
- Analisi e parafrasi delle poesie Paesaggio, Lorca, La pioggia Moretti
- Dici di amarmi, John Keats, analisi e parafrasi
- Merigiare pallido e assorto, Montale
- Itaca, Kavafis, analisi e parafrasi
- Analisi e parafrasi della poesia A mio figlio N. Hikmet

Eneide

- Caratteristiche generali, influenze dei poemi omerici.
- Virgilio, finalità dell'opera
- proemio, analisi e parafrasi.
- caratteristiche del poema e confronti con i poemi omerici.
- Il dono del cavallo e la morte di Laoconte
- Eurialo e Niso

- Il duello tra Enea e Turno

LA SCRITTURA NON LETTERARIA

- Il testo argomentativo

LETTURA

Progetto Libernauta: lettura e recensione di tre libri a scelta tra una quindicina selezionati dalle biblioteche che hanno aderito al progetto

La coordinatrice



I rappresentanti di classe



over Cambi

Prof.ssa Elisa Giovannini

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

TRIMESTRE

- Richiami: espressioni e scomposizioni polinomiali, equazioni lineari e frazioni algebriche. Condizioni di esistenza per le frazioni algebriche.
- Geometria euclidea:
- Disequazioni lineari; sistemi di disequazioni lineari; applicazioni a semplici problemi; disequazioni frazionarie e fattorizzabili, e loro sistemi. Equazioni fratte.
- Triangoli: classificazione e punti notevoli; disuguaglianze triangolari; teorema di Pitagora.
- Piano cartesiano: rappresentazione di punti, punto medio di segmento, distanza tra punti, perimetro e area di poligoni nel piano cartesiano.
- Relazioni e funzioni: definizioni, dominio, codominio, immagine, controimmagine, grafico, rappresentazione mediante insiemi e rappresentazione del grafico per interpolazione di punti nel piano cartesiano. Funzione lineare, funzione di proporzionalità diretta; funzione quadratica. Iniettività e suriettività, condizione di appartenenza di un punto al grafico della funzione.

PENTAMESTRE

- Funzione lineare e retta nel piano cartesiano: pendenza e intercetta; forma implicita ed esplicita dell'equazione di una retta nel piano cartesiano e relazione tra i coefficienti; rette orizzontali e verticali; condizione di appartenenza di un punto alla retta; calcolo della pendenza di una retta passante per due punti noti; condizione di allineamento tra punti nel piano cartesiano; pendenza di rette parallele e ortogonali tra loro; equazione della retta con pendenza nota e passante per un punto noto; determinazione dell'equazione della retta per due punti dati; problemi nel piano cartesiano; intersezione di rette.
- Sistemi lineari di due equazioni in due incognite: significato di soluzione di un sistema e di sistema determinato/indeterminato/impossibile; interpretazione grafica; metodi risolutivi (confronto, sostituzione, eliminazione, Cramer). Problemi lineari in due incognite. Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite.
- Radicali: potenze e radici; condizioni di esistenza di radicali; proprietà invariante e sue applicazioni; le quattro operazioni tra radicali; trasporto dentro e fuori dal segno di radice; espressioni; radici di radicali e potenze di radicali; razionalizzazione semplice e mediante il prodotto notevole della somma per differenza; equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali; potenze ad esponente frazionario.
- Equazioni e disequazioni di secondo grado e superiore: classificazione delle equazioni di secondo grado complete incomplete; formula risolutiva intera e ridotta delle equazioni di secondo grado; discriminante e significato del suo segno. Equazioni fratte. Problemi di secondo grado. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Disequazioni (e sistemi di disequazioni) di secondo grado o superiore e fratte, risolubili mediante fattorizzazioni.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data

09/06/2025

Firme

Elisa Giovannini

DocenteDue rappresentanti degli studenti

Professor. Consiglio di Classe

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

1° Quadrimestre

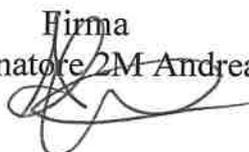
- Introduzione alla normativa sulla sicurezza in laboratorio di chimica. Reach e CLP.
- Conclusione lezione sulla sicurezza in laboratorio di chimica. Reach e CLP, schede di sicurezza dei prodotti, frasi di rischio e pittogrammi.
- Lettura e commento della circolare sull'organizzazione della raccolta differenziata.
- Presentazione dei primi due lavori di gruppo sulla Dichiarazione Universale dei Diritti Fondamentali dell'Uomo. Collegamenti con fatti tratti dalla cronaca contemporanea che dimostrano quanto progresso deve essere realizzato ancora in alcuni paesi per una effettiva realizzazione di questi diritti.
- Safety at work: definition of safety, hazard, risk (from copies pp20-21)
- Safety education and Safety sign colours p23
- HW check on PPE and safety signs
- Accettare sé ed accettare gli altri. Visione e commento del film Noi siamo infinito (2012) regia di S. Chbosky, tratto dall'omonimo romanzo dello stesso regista. Film di formazione sulla scoperta di se stessi e delle proprie emozioni.
- pulizia piazza esterno

2° Quadrimestre

- Assemblea degli studenti
- lavoro di gruppo sui referendum in Italia quale approfondimento della democrazia diretta
- Incontro con il comandante della stazione dei Carabinieri di Borgo San Lorenzo, cap. F. Ferrara, su lotta al Cyberbullismo e al bullismo.
- Uscita didattica a San Rossore per l'intera giornata
- sicurezza sul lavoro: cartellonistica e videoterminali
- Rispetto dell'ambiente come rispetto delle persone. G. Giono, L'uomo che piantava gli alberi. Lettura del racconto e visione dell'omonimo film di animazione di F. Back (1988).
- Visione del film "Il grande cocomero" (1993) regia di Francesca Archibugi, ispirato all'esperienza del neuro psichiatra infantile Marco Lombardo Radice.
- Lettura e commento della circolare sull'organizzazione della raccolta differenziata.
- Attività legate all'Agenda 2030

Data 10/06/2025

Firma
Il coordinatore 2M Andrea Guidotti



I.S.I.S “ GIOTTO ULIVI “

PROGRAMMA a.s. 2024/ 2025
Prof.: ALESSANDRA ALBISANI
Insegnante di: SCIENZE MOTORIE
CLASSE II SEZIONE N

MIGLIORAMENTO DELLE CAPACITA' FISILOGICHE:

- Mobilizzazione articolare:

Esercizi segmentari eseguiti a corpo libero.

Posizioni di stretching ed esercitazioni di contrazione e decontrazione muscolare.

-Potenziamento generale:

Esercizi di tonificazione muscolare eseguiti a naturale, con piccoli e medi carichi. Attività pliometrica su ostacoli bassi e panche, saltelli con rimbalzo elastico eseguiti a due piedi in modo frontale e laterale. Esercizi di multibalzi in forma alternata e successiva.

Andature su brevi distanze come skip, corsa calciata, saltelli laterali, piegate, tratti di corsa balzata e di passo-stacco.

-Capacità aerobica:

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

Salto della fune

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 (destrezza) e con palloni.
- percorso di destrezza, controllo respiratorio, controllo della postura, incremento dell'equilibrio, cenni di tecniche di difesa.
- L'Attività motoria nel mondo asiatico e medio -orientale.

AVVIAMENTO ALLA PRATICA SPORTIVA:

Giochi sportivi:

Esercizi fondamentali, schemi di gioco e attività ludica dei maggiori sport di squadra (pallavolo, pallacanestro, badminton, pallamano, dodgeball).

Pallavolo:

Ø Acquisizione e allenamento di base

Ø Battuta

Ø Palleggio e bagher

Tecnica di base di alcune discipline dell'atletica leggera

Tecnica base del Tennis

Test : salto lungo da fermo, salto della fune, test equilibrio dinamico, test degli addominali

TEORIA

Sistema Tegumentario per l'estate

Sistema muscolare

Sistema Endocrino per l'estate

Cinesiologia muscolare

Apparato respiratorio

STORIA E SPORT: PIETRO MENNEA E USAIN BOLT NADIA COMANECI

visione del film "THE SWIMMERS" per l'estate

LA STORIA DEL MOVIMENTO PARALIMPICO ATLETA AMBRA SABATINI.

Visione del filmato IL SOGNO DI BRENT

PROMOZIONE SANI STILI DI VITA visione del film FAST FOOD NATION sulla grande distribuzione alimentare del fast food. Per l'estate

L'ALIMENTAZIONE NELLA STORIA COSA MANGIAVANO GLI ANTICHI ROMANI, RICETTE CULINARIE DELLA ROMA ANTICA.

EDUCAZIONE CIVICA PASSEGGIATA NATURALISTICA SULLA VIA FRANCIGENA

COLLE VAL D'ELSA-MONTERIGGIONI

I DISTURBI ALIMENTARI per l'estate

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

BORGO SAN LORENZO 05/06/2025

FIRMA DEGLI ALUNNI



L'INSEGNANTE

Alessandra Albisani



Classe 2N Materia Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica
Anno scolastico 2024/25

Professor. Andrea Guidotti - Antonio Attianese

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

1° Quadrimestre

- Richiami di geometria descrittiva : proiezioni ortogonali di figure solide quotate .
- Richiami di sezioni di solidi e di pezzi meccanici. Vera forma della sezione (metodo del ribaltamento o del piano ausiliario).
- Sezioni coniche (metodo dei piani paralleli concentrici e metodo delle generatrici)
- Disegno 2D al computer AutoCAD 2022: disegno di una villetta: piano terra completo di arredamento quote e campiture. Cenni di disegno 3D con SketchUp di semplici solidi

2° Quadrimestre

- Intersezione di solidi
- Proiezioni assonometriche: assonometria isometrica e cavaliera. Scale in pianta, in assonometria isometrica e cavaliera.
- Prospettiva centrale. Prospettiva accidentale: metodo del prolungamento dei lati.
- disegno 2D al computer AutoCAD 2022: disegno di una villetta: piano primo e piano copertura.
- Disegno 3D con SketchUp: disegno di una semplice casa.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

.....

Data 04/06/2025

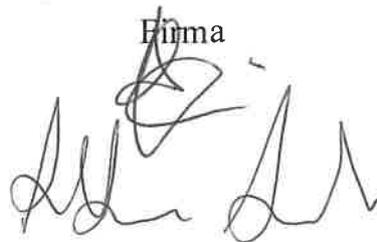
Prof. ~~ANDREA GUIDOTTI~~ ANDREA GUIDOTTI

Prof. ANTONIO ATTIANESE

Rep. SEVA CANTI

Rep. PIETRO CESERI

Firma



SEVA CANTI



TRIMESTRE:

0. - Richiami sulle caratteristiche della tavola periodica e proprietà periodiche. Ripasso su particelle atomiche, configurazioni elettroniche, livelli e sottolivelli energetici, orbitali.

1. **L'ATOMO E I LEGAMI** - I legami chimici, regola dell'ottetto, energia di legame. I principali legami atomici: ionico, covalente, metallico, dativo.

2. **LA GEOMETRIA MOLECOLARE** e la teoria di repulsione dei doppietti. Le molecole polari e non polari. Le forze intermolecolari: *forze di Van der Waals* (dipolo-dipolo e London), legame a idrogeno. L'influenza dei legami intermolecolari sulle proprietà chimico-fisiche delle molecole.

3. **LA CLASSIFICAZIONE DEI COMPOSTI** e la nomenclatura IUPAC. Composti binari e ternari. Concetto di numero di ossidazione. Formulazione di ossidi, idruri covalenti, idrossidi, idracidi, ossiacidi, sali. Nomi degli acidi e rispettivi sali.

4. **LE REAZIONI CHIMICHE** - generalità, equazione di reazione e bilanciamento delle masse, scrittura in forma ionica. Classificazione delle reazioni: sintesi, decomposizione, scambio e doppio scambio; reazioni con formazione di un gas e reazioni di precipitazione. Il concetto di reagente limitante e di reagente in eccesso. Reazioni di neutralizzazione. Ciclo della calce.

PENTAMESTRE:

5. **LE SOLUZIONI** - Richiami teorici. Concetti di molarità. La concentrazione delle soluzioni: concentrazione m/M, M/V, molarità. Calcolo della molarità di una soluzione e preparazione di soluzioni a titolo noto (molari). La solubilità di soluti solidi e gassosi in acqua: influenza della temperatura. Regole empiriche per valutare la solubilità dei sali.

6. **ENERGETICA DELLE REAZIONI CHIMICHE** - sistema aperto, chiuso, isolato; reazioni esotermiche ed endotermiche. La variazione di entalpia (ΔH).

7. **LA VELOCITÀ DI REAZIONE** - La teoria degli urti e i fattori che influenzano la velocità di reazione. I catalizzatori: generalità, funzione, tipologia. I catalizzatori inorganici e biologici (enzimi). Catalisi omogenea ed eterogenea.

8. **L'EQUILIBRIO CHIMICO** - Significato di equilibrio dinamico; la costante di equilibrio e la legge di azione di massa. Influenza della temperatura sulla costante di equilibrio. Il principio di Le Châtelier e sue applicazioni: effetto della variazione della concentrazione, dei reagenti e prodotti, della pressione o del volume; della temperatura, del catalizzatore.

9. **LE REAZIONI ACIDO-BASE** - Le principali teorie di acido e base secondo: Arrhenius, Brønsted - Lovry. Acidi e basi coniugati. Il prodotto ionico dell'acqua e il concetto di soluzione acida, basica e neutra in relazione al rapporto tra H^+ e OH^- . Il pH e la scala di misura. Calcolo del pH di soluzioni di acidi e basi forti e deboli. Il pH dei Sali.

10. **LE REAZIONI DI OSSIDORIDUZIONE (redox)** - Regole per il calcolo del numero di ossidazione. Concetto di ossidazione e riduzione, di ossidante e riducente. Il bilanciamento (masse, elettroni scambiati, cariche) di semplici reazioni redox.

Esercitazioni di laboratorio:

- Richiami sulla sicurezza e strumentazione di laboratorio
- Polarità e miscibilità di sostanze diverse.
- Reazioni di sintesi, decomposizione, scambio semplice e doppio, precipitazione. Le reazioni di neutralizzazione.
- Preparazione di soluzioni a titolo noto (% m/m, m/V).
- Preparazione di soluzioni molari per pesata.
- Reazioni esotermiche ed endotermiche
- Fattori che influenzano la velocità di reazione
- Equilibrio chimico e verifica del principio di Le Châtelier.
- Il concetto di reagente limitante
- La determinazione del pH con indicatori
- Il ciclo della calce

Firma del docente

Carolina A. Santi

Firma leggibile di due studenti della classe

Pietro Ceseri
Santi

IIS GIOTTO ULIVI Borgo San Lorenzo FI

CLASSE 2 N MATERIA DIRITTO ED ECONOMIA ANNO SCOLASTICO 2024-2025

PROF.SSA ANNA DEVOTO

ARGOMENTI SVOLTI

TRIMESTRE

DIRITTO

LO STATO

Ripasso delle forme di stato e di governo

Gli elementi costitutivi di una democrazia moderna: lo stato di diritto e lo stato sociale

La nascita della Repubblica Italiana

La Costituente

LA COSTITUZIONE

Struttura e caratteri della Costituzione

I principi fondamentali (artt. 1-4)

I principi fondamentali (artt. 5-9)

PENTAMESTRE

DIRITTO

I principi fondamentali (artt. 10-12)

Parte 1 - I DIRITTI ED I DOVERI DEI CITTADINI

Le libertà della persona

La libertà di espressione

Le garanzie giurisdizionali

La famiglia

- I diritti sociali
- Le libertà economiche
- I doveri dei cittadini

Parte 2 - L'ORDINAMENTO DELLO STATO

- L'organizzazione del Parlamento
- Le funzioni del Parlamento
- Composizione e formazione del Governo
- Funzioni del Governo e responsabilità dei ministri
- Il Presidente della Repubblica e la Corte Costituzionale
- La Magistratura (cenni)

L'UNIONE EUROPEA (cenni):

- L'Unione Europea
- Gli organi dell'Unione
- La cittadinanza europea

I DIRITTI ED I DOVERI DEI LAVORATORI

ECONOMIA:

LO STATO E IL RESTO DEL MONDO (cenni)

- Lo Stato come soggetto economico
- Le Spese Pubbliche
- Le Entrate pubbliche
- La Legge di Bilancio

LA MONETA ED IL SISTEMA BANCARIO

- Le funzioni della moneta
- Il valore della moneta e l'Euro
- Il credito e le banche
- L'inflazione

Sono stati svolti, inoltre, lavori di approfondimento:

- sulle principali tappe in cui si è esercitata la democrazia diretta in Italia: i referendum e la loro natura dal 1945 ad oggi
- sull'evoluzione delle leggi italiane dal 1948 ad oggi a partire dagli articoli costituzionali in tema di:
 - tutela delle donne, dei loro diritti e della loro sicurezza
 - diritti e tutela dei lavoratori
- sulla posizione italiana nei confronti della guerra e la partecipazione a missioni di pace
- sul sistema dei tributi in Italia

EDUCAZIONE CIVICA

La Dichiarazione Universale dei Diritti Umani

"L'evasione fiscale in Italia e l'impatto sullo Stato Sociale e sui servizi offerti alla cittadinanza (art. 3 Costituzione)"

Borgo San Lorenzo,

Il docente



Gli alunni



Classe 2N Materia Scienze e Tecnologie applicate

Anno scolastico 2024-2025

Professor. Vito Adragna

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

1° TRIMESTRE:

Come nasce un edificio: Progettista, Committente, Permesso di costruire, SCIA, CILA.

Caratteristiche ed elementi di un edificio. Barriere architettoniche. Domotica nelle abitazioni. Cappotto e ponti termici.

Materiali da costruzione: classificazione e proprietà. Rocce metamorfiche, magmatiche e sedimentarie. Massa volumica del cls. Calcolo del peso di una trave.

Materiali ceramici. Laterizi per murature, solai e manto di copertura.

Leganti, malte e calcestruzzi . Presa e indurimento.

Altre attività: Rappresentazione grafica particolari costruttivi. Video illustrativi. Ricerche personali e di gruppo su rocce e domotica.

2° PENTAMESTRE:

Ciclo della calce. Calce aerea e calce idraulica. Ciclo di produzione del cemento.

Gesso. Calcestruzzo: curva di Fuller e cono di Abrams. Tipi di armatura nelle travi e nei pilastri. Calcestruzzo armato precompresso.

Legno in edilizia: Legno lamellare, OSB, pannelli tamburati.

I metalli. Acciaio Corten.

Il vetro.

Le materie plastiche.

Organismo edilizio: Fondazioni continue, discontinue, dirette e indirette. Pali di fondazione.

Pilastri in c.a, in muratura e in acciaio. Travi in c.a. a spessore e ribassate. Travi cap e in acciaio. Differenza fra trave e cordoli. Cerchiature metalliche.

Solai in legno. Solai in laterocemento, a lastre Predalles e solai a pannelli prefabbricati. Solaio con lamiera grecata. Solaio con longarine e tavelloni.

Controsoffitti.

Solai inclinati. Tetti. Capriate in legno.

Scale in cls. Tipologie e dimensionamento di una scala a una e due rampe.

Pareti divisorie interne e muri esterni.

Pavimenti e rivestimenti.

Infissi interni e esterni. Calcolo rapporto aeroilluminante e dimensionamento di una finestra.

Calcolo delle superfici di un edificio. Superfici SU, SUL, SNR e superficie Commerciale. Volumi e indici urbanistici.

Capitolato, computo metrico, computo metrico estimativo.

Elementi di Statica. Calcolo reazioni vincolari di una trave isostatica con peso distribuito e concentrato.

Altre attività:

Video illustrativi. Ricerche personali e di gruppo su materie plastiche, legno, metalli e vetro. Ricerche su fondazioni, solai e tetti. Esercitazioni in classe sul calcolo del rapporto aeroilluminante, calcolo delle superfici e volumi.

Esercitazione sul computo metrico

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 05/06/2025

Firma docente



Firma studenti



Contei

Programma svolto di : STORIA

Docente: prof. Silvia Mecheri

● **ARGOMENTI SVOLTI NEL TRIMESTRE**

- Ripasso veloce degli ultimi argomenti affrontati lo scorso anno: l'età di Pericle e l'ambiente culturale: Socrate, Platone e Aristotele; la conquista macedone delle poleis greche; Demostene e il partito antimacedone;
- Alessandro Magno e la conquista dell'Impero persiano; la bellezza e la cultura greca portate in tutto l'impero. regni macedoni.
- La nascita di Roma nella leggenda e nella storia. Tito Livio *Ab Urbe condita*, Virgilio, *l'Eneide*.
- I sette re di Roma: ROMOLO: il Senato, la divisione dei romani in plebei e patrizi; NUMA POMPILIO: il calendario ANCO MARZIO; SERVIO TULLIO: la riforma serviana la ripartizione dei romani in base al censo; i sovrani etruschi TARQUINIO PRISCO; TULLIO OSTILIO; TARQUINIO IL SUPERBO e la fine della monarchia romana: le cause storiche e la leggenda di Lucrezia.
- La Repubblica aristocratica di Roma ; le cariche repubblicane; i principi di collegialità, di brevità e avvicendamento delle cariche.
- Applicazione e perfezionamento della riforma serviana: divisione delle cariche in base al censo
- La società romana e gli effettivi privilegi dei patrizi; la questione dell'Ager Publicus.
- Le secessioni dei plebei: il Monte Sacro e il colle Aventino: l'apologo di Menenio Agrippa
- Conquiste dei plebei, le nuove magistrature: Tribuni della plebe, Assemblea ed Edili; l'abolizione del divieto di matrimonio fra Patrizi e Plebei
- Le XII tavole: le leggi dei romani vengono messe per scritto ed esposte nel Foro romano
- I romani conquistatori. Le basi della loro potenza: un sistema di leggi capillare ed efficiente; un esercito ben organizzato.
- Le conquiste nella penisola italiana: lo scontro con i Sanniti, le Forche Caudine, la definitiva vittoria romana.
- La lotta per la conquista di Taranto e lo scontro con Pirro, dalla effimera vittoria di quest'ultimo al trionfo definitivo dei romani.
- La rivalità con Cartagine e le guerre puniche
- La prima guerra punica, l'abilità dei romani nell'affrontare per mare i fenici , i rostri, Attilio Regolo e la sua fine. La vittoria romana.
- La seconda guerra punica , la discesa di Annibale in Italia; Quinto Fabio Massimo, il temporeggiatore; la battaglia di Canne, la ripresa dei romani e la battaglia di Zama.
- La vittoria romana su Cartagine; la terza guerra punica e la distruzione completa di Cartagine.
- La conquista romana della Macedonia e della Grecia; le conseguenze sociali delle conquiste, soprattutto della Grecia, arrivano a Roma i lussi e le comodità. Sempre più marcata la differenza fra ricchi e poveri.

- Il commercio degli schiavi, la scomparsa della piccola proprietà terriera..
- La gestione delle province: i governatori si arricchiscono, la corruzione del Senato, l'istituzione repubblicana entra in crisi.
- La crisi sociale e le fallite riforme dei Gracchi.
- Il potere dell'esercito: compaiono al potere i grandi capi militari
- La guerra contro Giugurta: Caio Mario homo novus: la vittoria su Giugurta e la riforma dell'esercito: nasce il mestiere del soldato.
- Mario nominato console per cinque anni: i principi basilari delle istituzioni romane entrano in forte crisi.
- La guerra contro Mitridate: Silla inviato dal Senato nel Ponto.
- Ottimati e popolari: Silla vittorioso, la persecuzione contro i seguaci di Mario.
- Silla dittatore a vita, le riforme a favore del senato.
- Dopo Silla compaiono sulla scena Pompeo e Crasso, luogotenenti di Silla
- Pompeo contro Mitridate in Oriente; Compare sulla scena Giulio Cesare:
- Il primo triumvirato
- Cesare proconsole in Gallia; Pompeo console unico; Cesare passa il Rubicone.
- Pompeo in Egitto, la sua morte per mano di Tolomeo
- Cleopatra seduce Cesare e diventa regina; Cesare Imperator a Roma.
- Morte di Cesare, suo erede designato Ottaviano; Marco Antonio.: il secondo Triumvirato con Lepido
- Marco Antonio in Egitto con Cleopatra. La campagna diffamatoria di Ottaviano.
- La battaglia di Azio e la fine della Repubblica:
- Ottaviano Augusto sovrano di Roma.

• ARGOMENTI SVOLTI NEL PENTAMESTRE

- La dinastia Giulio Claudia: Augusto, Tiberio, Caligola, Claudio e Nerone.
- La dinastia Flavia
- Gli imperatori adottivi e il massimo splendore dell'Impero
- Il cristianesimo
- La crisi economica e politica dell'Impero: Diocleziano
- L'affermarsi del cristianesimo: Costantino e Teodosio
- Il cristianesimo religione ufficiale dell'Impero.
- L'età di Teodorico
- Fine dell'impero romano d'occidente, l'occidente e Giustiniano.
- Il monachesimo e l'opera degli amanuensi negli scriptoria.
- I Longobardi in Italia; la penisola divisa fra longobardi e bizantini
- I re longobardi: Autari, Rotari, Liutprando e la donazione di Sutri

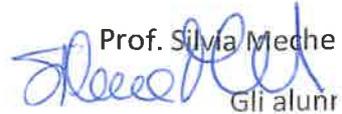
- L'ultimo re longobardo Desiderio
- L'Arabia Felice e Maometto; la nascita dell'Islam
- La diffusione dell'Islam dopo la morte di Maometto, nasce l'impero islamico.
- Carlo Martello ferma gli arabi a Poitiers; i Franchi alleati del Papa, Pipino il Breve, la donazione di Pipino: inizia il potere temporale dei Papi.

orgo San Lorenzo, 06/06/2025

La docente

Prof. Silvia Meche

Gli alunni



S. Meche
Cantini



Classe 2°N Materia Inglese Anno scolastico 2024-25

Professoressa Elisa Mei.

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Dai libri *Get Thinking* - second edition - vol. 1, Cambridge e *Get Thinking* - second edition B1/B1+, Cambridge.

TRIMESTRE:

1) UNIT 10: OUR BODIES

Future tenses (present simple to speak about the future, *to be going to* form, *will* form - all uses) con materiali forniti dalla docente, first conditional, time clauses with *when/as soon as*. Vocabulary: parts of the body, parts of the head, aches.

2) UNIT 11: TRAVEL THE WORLD

Present perfect, present perfect with *ever/never*, *gone vs been*, verbs for travelling. Vocabulary: transport and travel.

3) UNIT 12: INCREDIBLE PEOPLE

Present perfect with *just*, *already*, *yet*, *for/since*, *how long..?*, present perfect vs past simple, expressions with *have*, *make* and *made*. Vocabulary: positive qualities.

4) UNIT 1: A QUESTION OF SPORT

Past continuous, past continuous and past simple, past simple vs. past continuous. Vocabulary: Sports, sports verbs.

PENTAMESTRE:

5) UNIT 2: SMART LIFE

have to / don't have to, *must vs have to*, *should / shouldn't*, *mustn't vs don't have to*. Vocabulary: gadgets and appliances, housework.

CIVIC EDUCATION: Raising awareness about the risks and the excessive use of digital devices attraverso il materiale del libro di testo e spunti tratti da un video di presentazione del libro *Anxious Generation* di Jonathan Haidt (2024).

6) UNIT 3: A GOOD EDUCATION

Reflexive pronouns, reciprocal pronouns, *a*, *an*, *the* or no article. Vocabulary: school subjects.

7) EXTENSION A: RULES, RULES, RULES!

Be allowed to / let (sb do sth), *make (sb do sth)*.

8) UNIT 4: ON THE SCREEN

Comparative and superlative adjectives, (*not*) *as ... as* comparatives, making a comparison stronger or weaker, comparative adverbs. Vocabulary: films, entertainment and TV.

9) UNIT 5: ONLINE LIFE

Indefinite pronouns, *all / some / none, should / had better / ought to*. Vocabulary: online behaviour.

10) UNIT 6: MUSIC TO MY EARS

Present perfect continuous, present perfect vs Present perfect continuous. Vocabulary: Music, musical instruments.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Nel corso dell'anno, attraverso fotocopie ma anche sulla Classroom e sul registro elettronico sono stati forniti materiali per la didattica, l'approfondimento ed il recupero. La docente ha inoltre consegnato vario materiale in fotocopia come supporto alle attività didattiche.

Gli studenti che dovessero riportare sospensione di giudizio dovranno prepararsi per gli esami di settembre su tutti gli argomenti svolti nel corso dell'anno scolastico.

Compiti per le vacanze: Leggere gli articoli tratti da *Speak Up* in lingua consegnati in fotocopia dalla docente (nonché caricati sulla Classroom e sul registro elettronico) svolgendone i relativi esercizi. Ascoltare un podcast dalla pagina <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/english/features/6-minute-english> (*BBC Learning English - 6 minute English*) svolgendo i relativi esercizi sul worksheet ed annotando 20 parole nuove che avete imparato con traduzione.

Data 31/05/2025

Firma



Elisabetta Ucci

I.S.S. GIOTTO ULIVI - BORGO SAN LORENZO

Classe: 2 N

Materia: Religione cattolica

Anno scolastico 2024-2025

Prof. Calamini Mirko

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Primo trimestre

Le religioni mondiali

- Induismo, Buddhismo, Ebraismo, Cristianesimo e Islam in sinossi

Gesù Cristo: tra ebraismo e cristianesimo

- Focus sul Giubileo: analisi comparativa tra ebraismo e cristianesimo
- Contesto geo-storico e situazione politico-religiosa

Secondo quadrimestre

Cristiani nel mondo

- L'incontro con il Gesù storico
- Dentro il linguaggio: l'annuncio del Regno, le parabole e i miracoli
- Passione, morte e annuncio della resurrezione di Gesù
- Le prime comunità cristiane e l'espansione del cristianesimo
- Eresie e sette: tra ieri ed oggi

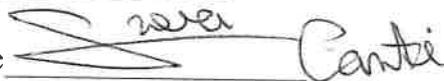
EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 27-05-2025

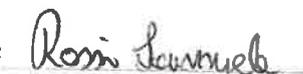
Firma docente



Firma studente



Firma studente



Classe 2N

Materia FISICA

Anno scolastico 2024/2025

Professor. GALEOTTI CLAUDIO

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Modulo 1 - ENERGIA E LAVORO

Trimestre

Definizione generale di lavoro di una forza costante. Il teorema dell'energia cinetica. Energia potenziale gravitazionale e lavoro della forza peso. Principio di conservazione dell'energia meccanica. Potenza.

Modulo 2 - LA TEMPERATURA E IL CALORE

Pentamestre

Temperatura e scale termometriche. L'equilibrio termico. La dilatazione termica lineare, superficiale e volumica. Il caso dell'acqua. Equivalenza fra energia meccanica ed energia termica. Calore specifico. Equazione fondamentale della termologia. Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato. Calore latente di fusione e di vaporizzazione. Propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento.

Modulo 3 - LA TERMODINAMICA

Pentamestre

Stato di un gas tramite analisi delle grandezze termometriche e sistemi termodinamici. Trasformazioni termodinamiche e leggi dei gas. Caratteristiche dei gas perfetti e loro equazione di stato.

Modulo 4 - CARICHE E CAMPI ELETTRICI

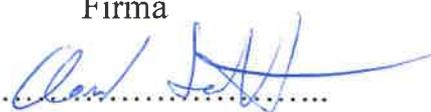
Pentamestre

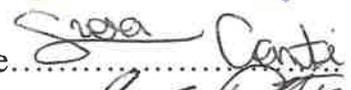
Cariche elettriche e principio di conservazione della carica. Isolanti e conduttori elettrici. Vari tipi di elettrizzazione. Interazione fra cariche elettriche e legge di Coulomb. Induzione elettrostatica. Polarizzazione. Concetto di campo elettrico e definizione operativa e analitica del vettore campo elettrico. Rappresentazione delle linee di campo.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 03/06/2025

Firma

Docente... 

Studente... 

Studente... 

Prof. 