

**PROGRAMMA**

MATERIA: **LINGUA INGLESE** (ore settimanali: **3**).

CLASSE: **1^CI**

ANNO SCOLASTICO: **2024/2025**

DOCENTE: Rita Colucci

Libro di testo:

**New Identity Concise** Carla Leonard, Michael Lacey Freeman, OXFORD

**Argomenti svolti**

	FUNZIONI LINGUISTICHE e VOCABULARY	STRUTTURE GRAMMATICALI
<b>UDA 0</b>	Funzioni linguistiche pregresse	Strutture grammaticali pregresse
<b>STARTER UNIT</b>	Talking about nationality; Giving personal information; Describing objects; Talking about dates and possessions; Describing abilities	BE affirmative and negative – interrogative and short answers; Question words; Possessive adjectives; Definite and indefinite articles; Plural nouns; This/that/these/those; Possessive s; Possessive pronouns; <i>Whose?</i> Imperative; Object pronouns
<b>UNIT N. 1</b> <b>My time</b>	Daily routine and smartphones	Prepositions of time Adverbs and expressions of frequency
<b>UNIT N. 2</b> <b>My people</b>	Free-time activities Character adjectives	Present Continuous; Present Simple vs Present Continuous; Dynamic and stative verbs <i>like/love/enjoy/hate + -ing form</i>

<b>UNIT N. 3</b> <b>My food</b>	Food and drink Portions and containers Food adjectives	Countable and uncountable nouns; <i>some, any, no;</i> <i>much, many, a lot of/lots of, a few, a little;</i> <i>too + adjective, (not) + adjective + enough</i>
<b>UNIT N. 4</b> <b>My feelings</b>	Feelings and emotions Jobs	Pat simple be and can Past simple regular verbs
<b>UNIT N. 5</b> <b>My look</b>	Clothes and accessories Adjectives for clothes	Past simple: irregular verbs
<b>Unit N. 6</b> <b>My town</b>	Making comparisons	Comparatives and superlatives

Il programma svolto si è basato sul percorso presentato dal libro di testo nelle diverse sezioni sviluppando le 4 abilità linguistiche e la conoscenza dei diversi aspetti e contesti del mondo anglofono.

Castellana Grotte, 30/05/2025

Il docente

Gli alunni

## PROGRAMMA

**MATERIA:** Tecnologie Informatiche (ore settimanali: 3 di cui 2 di laboratorio).

**CLASSE:** 1Ci Biennio Informatica e Telecomunicazioni

**ANNO SCOLASTICO:** 2024-25

**DOCENTI:** Prof. DELL'AERA Modesto – ITP Prof. DE CRESCENZO Tommaso

**Libro di testo:** A. Barbero, F. Vaschetto - *Dal bit ai robot* – Pearson Education

**App PC:** pacchetto MS Office, LibreOffice, Flowgorithm

**Altre fonti:** dispense digitali, mappe concettuali, risorse web

## Argomenti svolti

- Il modello di von Neumann, la CPU e le memorie centrali.
- Scheda madre, periferiche di input e di output.
- Memorie di massa
- Software di base e software applicativo, interfaccia grafica e a linea di comando
- Conversione da numero decimale intero positivo a numero binario e viceversa
- Conversione da decimale ad esadecimale e viceversa. Rappresentazione in binario dei numeri interi positivi.
- Conversione da numeri decimali interi relativi a numero binario e viceversa con complemento a 2.
- Conversione binaria numeri in virgola fissa e mobile
- Rappresentazione binaria dei caratteri (ASCII, EBCDIC)
- Il codice UNICODE e la rappresentazione UTF-8
- Digitalizzazione delle immagini e calcolo delle dimensioni in memoria
- Digitalizzazione dei suoni e calcolo delle dimensioni in memoria
- Digitalizzazione di un video, fps, frame rate, algoritmi di compressione, slow motion.
- Internet, protocolli, TCP/IP, indirizzo IP, DNS, posta elettronica, ricerca web, VoIP
- L'algoritmo: definizione e sue caratteristiche.
- Algebra booleana (operatori AND, OR, NOT, tavole di verità)
- La sequenza, la condizione ed il ciclo
- Il programma
- I diagrammi di flusso ed i suoi blocchi
- L'app Flowgorithm

## Laboratorio

Funzioni principali e struttura di G-Suite.

Introduzione del sistema operativo.

Il S.O. Windows - Interfaccia grafica e a linea di comando.

Gestione dei files e delle cartelle: come creare, nominare e rinominare file e cartelle.

La videoscrittura: come centrare e giustificare un testo; come modificare il carattere del testo; rientro del testo; suddivisione del testo in colonne, creazione elenchi puntati e numerati, modifica dei bordi e dello sfondo. Intestazione e piè di pagina.

Google Presentazioni: come creare delle diapositive e inserire all'interno testo e immagini; scelta del tema e del layout delle diapositive. Come realizzare e formattare un organigramma. Come aggiungere animazioni, transizioni, video e effetti sonori in una presentazione. Come spostare, annullare o nascondere una diapositiva. Collegamenti ipertestuali.

Foglio di calcolo. La cella, la formattazione, le impostazioni di stampa di un foglio di calcolo. Funzione Somma, Media, Min, Max e funzione SE. Formattazione condizionale. Riferimenti assoluti e riferimenti relativi. Descrizione degli elementi di un grafico, come formattare un grafico. Come inserire e formattare le etichette. Inserimenti di più fogli all'interno di una cartella do lavoro. Come nominare e rinominare un foglio di lavoro. Come creare una copia o annullare un foglio di lavoro.

Castellana Grotte, 29.05.2025

I docenti

.....

.....

Gli alunni

.....

.....

**PROGRAMMA**

MATERIA: Scienze integrate FISICA (ore settimanali: 3).

CLASSE: 1Ci

ANNO SCOLASTICO: 2024/2025

DOCENTI: Tangorra Vincenzo, Sansone Giovanni

Libro di testo: Fabbri, Masini – Fisica Tech Vol. Unico - SEI

**Argomenti svolti**

**STRUMENTI MATEMATICI**

Frazioni, percentuali, arrotondamento, potenze, equazioni, proporzioni, funzioni, formule inverse, teorema di Pitagora, seno e coseno, grafici cartesiani, proporzionalità diretta ed inversa

**LA MISURA DELLE GRANDEZZE FISICHE**

La Fisica ed il metodo scientifico, grandezze fisiche ed unità di misura, strumenti di misura, notazione scientifica, errori nella misura, cifre significative

**I VETTORI E LE FORZE**

Gli spostamenti e i vettori, operazioni con i vettori, la scomposizione di un vettore, le forze, forza peso, forza elastica, forza d'attrito statico e dinamico, operazioni con le forze

**L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI**

L' equilibrio di un punto materiale, reazioni vincolari, l'equilibrio e l'attrito, il piano inclinato, l'equilibrio di un corpo rigido.

**L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI**

Pressione, strumenti di misura, principio di Pascal, pressione idrostatica e legge di Stevino, vasi comunicanti, pressione atmosferica ed esperienza di Torricelli, spinta di Archimede e condizione di galleggiamento.

**CINEMATICA E DINAMICA**

Studio del moto, sistema di riferimento e traiettoria, spostamento, velocità ed accelerazione, moto rettilineo uniforme, moto rettilineo uniformemente accelerato, legge oraria e grafico spazio-tempo, legge della velocità e grafico velocità-tempo; primo, secondo e terzo principio della dinamica.

**LAVORO ED ENERGIA**

Lavoro motore e resistente, potenza, energia cinetica, teorema dell' energia cinetica.

**Esperienze dimostrative svolte in classe e /o in laboratorio**

Grandezze fisiche, grandezze fisiche nel S.I., strumenti di misura e caratteristiche, densità dei fluidi, tempi di caduta di oggetti di diversa forma e massa, densità solidi, le forze: diretta proporzionalità tra forza peso e massa, la forza elastica: costante elastica di due molle diverse. Fluido statica: La campanella (legge di Stevino), Densità di un liquido non miscibile (tubo ad U). Cinematica: La rotaia, Mru, Discesa libera Mrua.

Castellana Grotte, 03/06/2025

I docenti

.....  
.....

Gli alunni

.....  
.....

## PROGRAMMA

MATERIA: Lingua e Letteratura italiana

CLASSE: 1Ci

ANNO SCOLASTICO: 2024-2025

DOCENTE: Giovanna Catalano

### Libri di testo:

S. Fogliato, *Nel cuore della lingua* (Grammatica), Torino 2023;  
M. Franzini, G. Lombardo, A. Martini, *Il giardino incantato* (Narrativa), Firenze 2022;  
A. Manzoni, *I promessi sposi* (a cura di V. Jacomuzzi, A. Dughera), Novara 2019.

## Argomenti svolti

### Riflessione sulla lingua:

- L'ortografia delle parole;
- Accento e divisione in sillabe;
- Elisione e troncamento;
- Focus sulla grafia dei monosillabi;
- L'uso della punteggiatura;
- Le parti variabili ed invariabili del discorso;
- La morfologia del verbo:
  1. copulativi e predicativi;
  2. transitivi ed intransitivi;
  3. attivi, passivi e riflessivi;
  4. modi finiti ed indefiniti;
  5. l'aspetto verbale e i modi;
  6. i tempi verbali.
- La morfologia delle parti nominali della frase: il nome, l'aggettivo, il pronome;
- Introduzione all'analisi delle funzioni logiche all'interno della frase semplice.

### Elementi di narratologia:

- La struttura di una storia: fabula e intreccio; sequenza e ritmo; incipit e finale;
- I personaggi della storia (G. Deledda, *L'uccello dorato*);
- Tempo e spazio nella storia (S. Benni, *Autogrill horror*);
- Narratore e punto di vista (H. Fielding, *Il trovatello*);
- Temi e stile (G. Romagnoli, *L'uomo che puntò sul 39*).

### I generi:

- Il poliziesco (F. Vargas, *Un arresto cardiaco sospetto*; Arthur Conan Doyle, *Le avventure di Sherlock Holmes*; G. Scerbanenco, *Le arpe e il commissario*);
- Il fantascientifico (F.W. Brown, *Un uomo esemplare*);
- Il fantastico (F. Kafka, *La metamorfosi*; E.A. Poe, *Il crollo della casa degli Husher*; I. Calvino, *Tutto in un punto*);
- La narrativa di formazione (N. Ammaniti, *Il momento delle promesse*);
- Il mito (*Narciso*);
- La narrativa epica (Om., *Od. IX: il canto del Ciclope*);
- Il racconto biografico (M. Murgia, C. Tagliaferri, *Tonya che non voleva essere una principessa*);
- Temi di Ed. civica (Filelfo, *Il fumo soffocava, gli alberi bruciavano*).

Laboratorio di lettura ad alta voce condivisa:  
K. Brooks, *I Boy*.

**Laboratorio di scrittura:**

- La scrittura creativa;
- Il testo regolativo;
- Il testo descrittivo;
- Il testo espositivo.

Castellana Grotte, 28 maggio 2025

Il docente

.....

Gli alunni

.....  
.....

## PROGRAMMA

MATERIA: Storia

CLASSE: 1 Ci

ANNO SCOLASTICO: 2023-2024

DOCENTE: Giovanna Catalano

Libro di testo:

M. Bettini, M. Lentano, D. Puliga, *Il mondo antico e noi* (Vol. 1), Milano-Torino 2023.

### Argomenti svolti

#### **Introduzione allo studio della Storia:**

- Epistemologia della disciplina e linea del tempo;
- Il processo di ominazione;
- Il Paleolitico;
- Il Neolitico;
- Le civiltà urbane del Neolitico.

#### **Le civiltà del Vicino Oriente:**

- Le civiltà mesopotamiche;
- L'antico Egitto;
- L'impero persiano;
- La civiltà fenicia;
- La civiltà ebraica.

#### **La Grecia della *pòlis*:**

- Cretesi e Micenei;
- La Grecia omerica;
- Istituzioni della *pòlis* e cultura ellenica;
- La *pòlis* arcaica;
- La *pòlis* democratica;
- Atene e Sparta a confronto;
- Le guerre persiane;
- Le guerre del Peloponneso.

#### **Alessandro Magno e l'Ellenismo:**

- Il sogno dell'impero universale;
- Il mondo ellenistico.

Castellana Grotte,

La docente

Gli alunni

## PROGRAMMA

MATERIA: SCIENZE INTEGRATE ( Scienze della Terra)

CLASSE: 1Ci

ANNO SCOLASTICO: 2024/2025

DOCENTE: Baccaro Ivan

Libro di testo:

#Terra edizione verde - 3° edizione – Casa editrice Zanichelli – Autori: Elvidio Lupia Palmieri, Maurizio Parotto

### Argomenti svolti

#### UDA 1: La Terra nello spazio

- Cos'è l'Universo,
- l'origine dell'Universo, teorie a confronto
- il Sistema solare,
- il Sole, dalla nascita al suo ruolo centrale nel Sistema solare
- le leggi che regolano il moto dei pianeti,
- i pianeti del Sistema solare,
- i corpi minori, pianeti nani, meteore, asteroidi e comete

#### UDA 2: Il pianeta Terra

- La forma e le dimensioni della Terra,
- le coordinate geografiche,
- i moti di rotazione e rivoluzione della Terra,
- la misura delle coordinate geografiche e i fusi orari,
- la Luna e i suoi movimenti,
- i fenomeni delle eclissi,
- la misura del tempo.

#### UDA 3: Atmosfera

- Che cos'è l'atmosfera,
- la composizione dell'atmosfera,
- il riscaldamento dell'atmosfera e la temperatura dell'aria,
- la pressione atmosferica e i venti,
- l'umidità dell'aria e le precipitazioni,
- la formazione e classificazione delle nubi,

- le perturbazioni atmosferiche,
- la degradazione meteorica delle rocce

#### **UDA 4: Idrosfera**

- Cos’è l’idrosfera,
- le acque marine e le sue caratteristiche,
- le onde e il paesaggio costiero,
- le maree e le influenze planetarie
- le acque sotterranee, falde freatiche e artesiane
- i fiumi e il paesaggio fluviale, i laghi, i ghiacciai e il paesaggio glaciale.

#### **UDA 5: La Terra solida e la dinamica esogena**

- La struttura della Terra,
- i minerali e le loro proprietà,
- la classificazione delle rocce,
- la degradazione fisico chimica delle rocce
- L’interno della Terra e la tettonica a placche,
- i fenomeni vulcanici,
- le tipologie di vulcani, centrali e lineari
- tipi di eruzioni, effusive ed esplosive, e i prodotti delle eruzioni,
- le forme dei vulcani, scudo, strato, caldere e coni di scorie
- il rischio vulcanico,
- i fenomeni sismici e le onde sismiche,
- gli effetti del terremoto,
- la misurazione di un terremoto, il rischio sismico,
- la distribuzione geografica di vulcani e terremoti.

Castellana Grotte, 28 maggio 2025

**PROGRAMMA**

MATERIA: Scienze Motorie

ore settimanali: n.2

CLASSE: 1<sup>^</sup>Fi

ANNO SCOLASTICO: 2024/2025

DOCENTE: prof.ssa Impedovo Antonella

**Argomenti svolti**

**UdA 0.** Ripartiamo insieme – Recuperiamo a scuola gli apprendimenti e la socialità

- Fondamentali di base delle attività motorie.
- Esercitazioni pratiche sulla mobilità articolare, coordinazione e potenziamento individuale e/o a piccoli gruppi.

**UdA 1** Le capacità e le abilità motorie anche in ambiente naturale

- Esercitazioni pratiche sulla forza e resistenza.
- Esercitazioni pratiche sulla coordinazione generale, segmentaria, oculo-manuale-podalica, strutturazione spazio-temporale e agilità.
- Esercitazioni con andature di sensibilizzazione del piede, preatletiche ed in circuito.
- Realizzazione di sequenze ritmiche di movimento e rappresentazioni con finalità espressive rispettando spazi, tempi e compagni

Teoria

- La muscolatura e articolazioni interessate nei rispettivi movimenti
- Presentazioni dei principali sport praticati in ambiente naturale
- Conoscere le principali regole relative alle uscite in ambiente naturale

**UdA 2** L'apprendimento e il controllo motorio

- Esercitazioni pratiche sulla coordinazione generale, forza, resistenza, coordinazione, agilità e destrezza

Teoria

- Le differenze tra motricità funzionale ed espressiva

**UdA 3** Il movimento e il linguaggio del corpo

- Esercitazioni pratiche di semplici sequenze motorie, situazioni mimiche e di espressione corporea
- Esercitazioni pratiche di sequenze motorie miranti alla gestualità tecnica

Teoria

- La comunicazione corporea nello sport

Giochi Sportivi

- Esercitazioni pratiche di Tennistavolo, Badminton e Pallavolo

Teoria

- Regolamento del tennistavolo, del Badminton e della Pallavolo

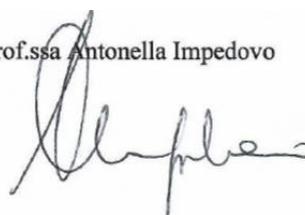
**Educazione Civica** (3 ore I quadrimestre)

UdA 1a Le regole un bene comune:

- La legislazione antidoping
- I principi della correttezza sportiva

Castellana Grotte 03/06/2025

Prof.ssa Antonella Impedovo



## PROGRAMMA

MATERIA: Scienze integrate Chimica (3 ore settimanali)

CLASSE: 1Ci

ANNO SCOLASTICO: 2024-2025

DOCENTI: Clauser Sara-Fanelli Maria

Libro di testo:

Molecole in movimento, Valitutti-Falasca-Amadio

### Argomenti svolti

- Le misure e le grandezze: S.I., notazione scientifica, ordine di grandezza e cifre significative, grandezze estensive ed intensive, grandezze fondamentali e derivate, strumenti di misura.
- Le trasformazioni fisiche: stati di aggregazione, passaggi di stato e analisi termica, sistemi omogenei ed eterogenei, soluzioni e concentrazioni percentuali, tecniche di separazione.
- Le trasformazioni chimiche: reazioni chimiche, elementi e composti, modello atomico di Dalton, leggi ponderali.
- Le leggi dei gas: teoria cinetica molecolare e gas perfetti, legge di Boyle, legge di Charles, legge di Gay Lussac, legge generale dei gas.
- Le reazioni chimiche: reazioni tra gas e principio di Avogadro, particelle elementari, formule chimiche ed equazioni di reazioni, bilanciamento, reazioni di combustione.
- La quantità di sostanza in moli: massa atomica e molecolare, la mole e i calcoli con la mole, formule chimiche e composizione percentuale.
- Le particelle dell'atomo: natura elettrica della materia, particelle fondamentali dell'atomo, modelli atomici, numero atomico.
- La struttura dell'atomo: doppia natura della luce, livelli e sottolivelli, configurazione e elettronica e numeri quantici.
- Il sistema periodico: la tavola periodica e sua struttura, struttura a strati dell'atomo, proprietà atomiche (raggio atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica ed elettronegatività), proprietà chimiche (metalli, non metalli e semimetalli)

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO:

La sicurezza nel laboratorio di chimica. Definizione di rischio e pericolo. DPI e DPC.

Regolamento CLP e lettura delle etichette.

La vetreria di laboratorio; utilizzo della vetreria e misurazioni di volume.

Le bilance tecniche ed analitiche: utilizzo della bilancia tecnica.

Calcolo della densità di diversi solidi.

La relazione di laboratorio.

I passaggi di stato.

Le tecniche di separazione: filtrazione, decantazione, distillazione, cromatografia e cristallizzazione.

La preparazione di una soluzione a concentrazione nota.

La legge di Lavoisier.

Le leggi dei gas: legge di Boyle e legge di Charles.

I saggi alla fiamma.

La mole.

Castellana Grotte, 30.05.2025

I docenti

Gli alunni

## PROGRAMMA

MATERIA: Diritto ed Economia

CLASSE: 1 C i

ANNO SCOLASTICO: 2024/2025.

DOCENTE: Natalia Farella

Libro di testo:

“ A Scuola di democrazia “ di Zagrebelsky, Trucco, Bacceli –Ed. le Monnier

### Argomenti svolti

#### **U.D. 1: Regole giuridiche e convivenza sociale**

- Norme giuridiche e norme sociali
- La sanzione
- I rami del diritto
- Le fonti del diritto e la scala gerarchica
- Le fonti di cognizione
- L’interpretazione della norma giuridica
- L’efficacia delle norme nel tempo e nello spazio

#### **U.D. 2: Le relazioni giuridiche**

- Il rapporto giuridico
- I soggetti del diritto e le loro capacità
- I soggetti incapaci
- Le organizzazioni collettive e le persone giuridiche
- L’oggetto del diritto: i beni e la loro classificazione
- Classificazione dei diritti soggettivi

#### **U.D. 3: La scienza economica: soggetti e oggetti dell’economia**

- Bisogni e beni economici

- La ricchezza e il reddito
- La funzione del consumo
- I soggetti economici e il sistema economico
- Flussi reali e flussi monetari
- Le famiglie
- Le imprese e il mercato
- Lo Stato e il suo ruolo nel sistema economico (Entrate e Spesa pubblica)

UDA 1a di Educazione civica “Regole e Sicurezza per il bene comune”

UDA 1b di Educazione Civica: “Comprendi il Diritto, scopri il dovere”

Castellana Grotte, 28.05.2025

Il docente  
Natalia Farella

Gli alunni

.....

.....

**PROGRAMMA**

MATERIA: I.R.C. (ore settimanali: 1)

CLASSE: 1 Ci

ANNO SCOLASTICO: 2024/25

DOCENTE: RECCHIA GIUSEPPE

Libro di testo: P. MAGLIOLI, *Capaci di sognare, ed. SEI, Volume unico.*

UDA 0

**MEDIA LITERACY**

Internet e le logiche del suo funzionamento.

Uso consapevole della rete.

UDA 1

**CULTURA, RELIGIONE E IRC**

L'IRC a scuola. Il concordato e l'accordo di revisione.

Differenza tra IRC e catechesi.

UDA 2

**IL MISTERO DELL'ESISTENZA**

Religione, religiosità, fede e trascendenza.

Le domande esistenziali e la ricerca di risposte.

Ateismo, agnosticismo e fede.

Classificazioni delle religioni.

Le religioni naturali e rivelate.

Elementi comuni alle religioni.

Religione e scienza.:

- teoria religiosa sulle origini del mondo;
- teoria scientifica sulle origini.

UDA 3

**IL LIBRO SACRO DEI CRISTIANI E DEGLI EBREI**

Definizione e composizione.

Canone, formazione e lingue.

Materiali, generi letterari, autori e ispirazione.

Interpretazione e verità. Le traduzioni.

L'Antico Testamento: canone (Bibbia ebraica e cristiana).

Il Nuovo Testamento: canone.

Formazione, natura e finalità dei Vangeli; Vangeli Sinottici.

Castellana Grotte, 31/05/2025

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....

## PROGRAMMA

MATERIA: Matematica

CLASSE: 1°Ci

ANNO SCOLASTICO: 2024/25

DOCENTE: Ostuni Maria Luisa

Libro di testo:

MATEMATICA.VERDE 3ED.

Autori: BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA / TRIFONE ANNA

VOLUME 1 (LDM)

Editore: ZANICHELLI EDITORE

### Argomenti svolti

#### I numeri Naturali:

- ✓ Rappresentare e confrontare numeri naturali
- ✓ Calcolare il valore di un'espressione numerica
- ✓ Passare dalle parole ai simboli e viceversa
- ✓ Applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze
- ✓ Sostituire alle lettere i numeri e risolvere espressioni letterali
- ✓ Scomporre un numero naturale in fattori primi
- ✓ Calcolare MCD e mcm di numeri naturali

#### I numeri Interi:

- ✓ Rappresentare e confrontare numeri interi
- ✓ Calcolare il valore di un'espressione numerica con numeri interi, anche passando dalle parole ai simboli
- ✓ Applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze con i numeri interi
- ✓ Sostituire alle lettere i numeri interi e risolvere espressioni letterali

#### I numeri Razionali e i numeri Reali:

- ✓ Rappresentare e confrontare numeri razionali e numeri reali
- ✓ Semplificare espressioni con le frazioni
- ✓ Semplificare espressioni con potenze con esponente negativo
- ✓ Trasformare frazioni in numeri decimali e numeri decimali in frazioni
- ✓ Risolvere problemi con proporzioni e percentuali
- ✓ Riconoscere numeri razionali e irrazionali

Gli insiemi:

- ✓ Rappresentare un insieme e riconoscere i sottoinsiemi di un insieme
- ✓ Eseguire operazioni tra insiemi
- ✓ Determinare la partizione di un insieme
- ✓ Risolvere problemi utilizzando operazioni tra insiemi

I monomi:

- ✓ Riconoscere un monomio e stabilirne il grado
- ✓ Sommare algebricamente monomi
- ✓ Calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi
- ✓ Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi
- ✓ Calcolare MCD e mcm fra monomi
- ✓ Risolvere problemi con i monomi

I polinomi:

- ✓ Riconoscere un polinomio e stabilirne il grado
- ✓ Eseguire addizione, sottrazione e moltiplicazione di polinomi
- ✓ Applicare i prodotti notevoli
- ✓ Riconoscere una funzione polinomiale
- ✓ Calcolare i valori di una funzione polinomiale in una variabile
- ✓ Risolvere problemi con i polinomi
- ✓ Eseguire la divisione di un polinomio per un monomio
- ✓ Eseguire la divisione tra due polinomi
- ✓ Applicare la regola di Ruffini

La scomposizione in fattori:

- ✓ Raccogliere a fattore comune
- ✓ Scomporre in fattori trinomi speciali di secondo grado
- ✓ Scomporre in fattori polinomi utilizzando i prodotti notevoli
- ✓ Scomporre in fattori polinomi con il metodo di Ruffini
- ✓ Risolvere problemi usando la scomposizione dei polinomi
- ✓ Calcolare MCD e mcm fra polinomi

Le frazioni algebriche:

- ✓ Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica
- ✓ Semplificare frazioni algebriche
- ✓ Eseguire operazioni e potenze con le frazioni algebriche
- ✓ Semplificare espressioni con le frazioni algebriche
- ✓ Risolvere problemi con le frazioni algebriche

Le equazioni lineari

- ✓ Stabilire se un'uguaglianza è un'identità
- ✓ Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione
- ✓ Applicare i principi di equivalenza delle equazioni

- ✓ Risolvere equazioni numeriche intere
- ✓ Utilizzare le equazioni per risolvere problemi
- ✓ Risolvere equazioni numeriche fratte
- ✓ Risolvere equazioni letterali intere

La geometria del piano:

- ✓ Identificare le parti del piano e le figure geometriche principali
- ✓ Riconoscere figure congruenti
- ✓ Eseguire operazioni tra segmenti e angoli
- ✓ Eseguire costruzioni
- ✓ Risolvere problemi con lunghezze e ampiezze

I triangoli:

- ✓ Riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni tra di essi
- ✓ Applicare i criteri di congruenza dei triangoli
- ✓ Utilizzare le proprietà dei triangoli isosceli ed equilateri
- ✓ Utilizzare le disuguaglianze nei triangoli
- ✓ Dimostrare teoremi sui triangoli

Castellana Grotte, 29/05/2025

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....

## PROGRAMMA

**MATERIA:** Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (T.T.R.G.)

**CLASSE:** 1<sup>^</sup>Ci (indirizzo Informatica tradizionale)

**ANNO SCOLASTICO:** 2024/2025

**DOCENTI:** prof.ssa Irene Andresini – prof. Rocco Pastore (I.T.P.)

### Libri di testo:

*Rappresentazione e tecnologia industriale.verde* (Terza edizione) – Volume unico  
Sergio Sammarone, Stefano Marchetti  
Zanichelli Editore

*Rappresentazione e tecnologia industriale.verde* (Terza edizione) – Volume AutoCAD  
Sergio Sammarone, Stefano Marchetti  
Zanichelli Editore

### Argomenti svolti

#### Strumenti e tecniche del disegno

- Fondamenti del disegno;
- Disegno geometrico e disegno tecnico;
- Scopo del disegno tecnico;
- Materiali e strumenti tradizionali per il disegno tecnico;
- Norme UNI EN ISO per il disegno tecnico (formati dei fogli, tipi di linee, scale di rappresentazione);
- Strumenti per misure lineari e angolari.

#### Definizioni geometriche e costruzioni grafiche

- Richiami di geometria elementare;
- Tracciamenti di rette parallele e perpendicolari;
- Costruzioni geometriche elementari;
- Poligoni regolari di lato assegnato;
- Poligoni regolari inscritti;
- Tangenti e raccordi;
- Curve policentriche.

#### Proiezioni ortogonali

- Cenni di geometria proiettiva (proiezioni centrali e parallele);
- Cenni di geometria descrittiva;
- Fondamenti del metodo delle proiezioni ortogonali;
- Proiezioni ortogonali di un punto e di un segmento;
- Proiezioni ortogonali di figure piane;
- Proiezioni ortogonali di solidi geometrici.

**Materiali e principali proprietà**

- Classificazione dei materiali;
- Principali proprietà fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali.

**Laboratorio di AutoCAD**

- Caratteristiche principali del software AutoCAD;
- Interfaccia grafica di AutoCAD;
- Immissione dei comandi;
- Visualizzazione del disegno;
- Selezione degli oggetti;
- Comandi base di Disegna;
- Comandi base di Edita (modifica);
- Funzioni di assistenza al disegno;
- Rappresentazione delle principali entità grafiche;
- Rappresentazione del disegno geometrico;
- Utilizzo e gestione dei layer;
- Inserimento del testo;
- Rappresentazione di proiezioni ortogonali di figure piane;
- Rappresentazione di proiezioni ortogonali di solidi geometrici.

Castellana Grotte, 03.06.2025

I docenti

.....

.....

Gli alunni

.....

.....