



UNITÀ DI APPRENDIMENTO

DISCIPLINA: Discipline geometriche

CLASSE PRIMA

LICEO ARTISTICO indirizzo BIENNIO COMUNE

COMPETENZE

- Utilizzare in modo corretto e appropriato gli strumenti da disegno tradizionali (riga, squadre, compasso, matite ecc.), per le costruzioni di disegni geometrici in base a dati di partenza
- Traslare la descrizione della procedura di una costruzione geometrica in una procedura grafica e, viceversa, essere in grado di decifrare e descrivere il processo di una costruzione geometrica
- Rappresentare graficamente, applicando i concetti propri della geometria descrittiva, solidi geometrici e oggetti spaziali. Viceversa, date le immagini di solidi geometrici o oggetti spaziali, essere in grado di descriverne la loro forma e la loro collocazione nello spazio

ABILITÀ

- Riconoscere ed utilizzare gli strumenti idonei per la rappresentazione grafica.
- Riconoscere ed utilizzare i simboli e la nomenclatura appropriata per la comunicazione grafica.
- Riconoscere ed utilizzare gli elementi geometrici fondamentali per la comunicazione grafica.
- Scegliere e utilizzare i mezzi tecnici necessari per svolgere l'attività grafica.
- Utilizzare i simboli e la nomenclatura per svolgere l'attività grafica.
- Definire gli elementi geometrici fondamentali.
- Costruire e utilizzare le figure piane.
- Confrontare ed analizzare figure geometriche piane e curve policentriche.
- Relazionare i punti di proiezione, i quadri di rappresentazione, l'oggetto.
- Utilizzare le condizioni di appartenenza e parallelismo, l'ortogonalità e i problemi metrici.
- Utilizzare, quando necessario, i piani ausiliari.



ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE

UDA 1 – STRUMENTI DA DISEGNO, NOMENCLATURA, SIMBOLI E CONVENZIONI

- I MATERIALI E GLI STRUMENTI DEL DISEGNO GEOMETRICO
- IL CORRETTO USO DI RIGA SQUADRA E COMPASSO
- LA SQUADRATURA DEL FOGLIO
- LA NOMENCLATURA E LA SIMBOLOGIA NELLA GEOMETRIA EUCLIDEA
- DEFINIZIONE DEGLI ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI: PUNTO, RETTA, PIANO, RETTE ED ANGOLI
- DEFINIZIONE E COSTRUZIONE DI FIGURE GEOMETRICHE PIANE, CURVE POLICENTRICHE E SPIRALI

UDA 2 – I SOLIDI GEOMETRICI: POLIEDRI E SOLIDI DI ROTAZIONE

- DEFINIZIONI DI POLIEDRI E SOLIDI DI ROTAZIONE
- SVILUPPO E COSTRUZIONE DI SOLIDI

UDA 3 – PROIEZIONI ORTOGONALI DI FIGURE PIANE

- IL METODO DELLE PROIEZIONI ORTOGONALI
- PROIEZIONI ORTOGONALI DI FIGURE PIANE PARALLELE AD UN PIANO DI PROIEZIONE
- PROIEZIONI ORTOGONALI DI FIGURE PIANE PERPENDICOLARI AD UN PIANO DI PROIEZIONE, INCLINATE AGLI ALTRI DUE E DI GENERICA INCLINAZIONE

UDA 4 – PROIEZIONI ORTOGONALI DI SOLIDI GEOMETRICI

- PROIEZIONI ORTOGONALI DI SOLIDI GEOMETRICI CON ASSE PERPENDICOLARE AD UN PIANO DI PROIEZIONE
- PROIEZIONI ORTOGONALI DI SOLIDI GEOMETRICI CON ASSE PARALLELO AD UN PIANO DI PROIEZIONE E INCLINATO RISPETTO AGLI ALTRI DUE (METODO DELLE ROTAZIONI E DEL RIBALTAMENTO DELLE BASI)
- IL METODO DEI PIANI AUSILIARI
- LE SEZIONI DI SOLIDI GEOMETRICI

ABILITÀ MINIME

- Riconoscere ed utilizzare gli strumenti idonei per la rappresentazione grafica.
- Riconoscere ed utilizzare i simboli e la nomenclatura appropriata per la comunicazione grafica.
- Riconoscere ed utilizzare gli elementi geometrici fondamentali per la comunicazione grafica.
- Scegliere e utilizzare i mezzi tecnici necessari per svolgere l'attività grafica.
- Utilizzare i simboli e la nomenclatura per svolgere l'attività grafica.
- Definire gli elementi geometrici fondamentali.
- Costruire e utilizzare le figure piane.



- Relazionare i punti di proiezione, i quadri di rappresentazione, l'oggetto.

CONOSCENZE ESSENZIALI

STRUMENTI DA DISEGNO, NOMENCLATURA, SIMBOLI E CONVENZIONI

- I MATERIALI E GLI STRUMENTI DEL DISEGNO GEOMETRICO
- IL CORRETTO USO DI RIGA SQUADRA E COMPASSO
- LA SQUADRATURA DEL FOGLIO
- LA NOMENCLATURA E LA SIMBOLOGIA NELLA GEOMETRIA EUCLIDEA
- DEFINIZIONE DEGLI ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI: PUNTO, RETTA, PIANO, RETTE ED ANGOLI

I SOLIDI GEOMETRICI: POLIEDRI E SOLIDI DI ROTAZIONE

- SVILUPPO E COSTRUZIONE DI SOLIDI

PROIEZIONI ORTOGONALI DI FIGURE PIANE

- PROIEZIONI ORTOGONALI DI FIGURE PIANE PARALLELE AD UN PIANO DI PROIEZIONE
- PROIEZIONI ORTOGONALI DI FIGURE PIANE PERPENDICOLARI AD UN PIANO DI PROIEZIONE, INCLINATE AGLI ALTRI DUE E DI GENERICA INCLINAZIONE.

PROIEZIONI ORTOGONALI DI SOLIDI GEOMETRICI

- PROIEZIONI ORTOGONALI DI SOLIDI GEOMETRICI CON ASSE PERPENDICOLARE AD UN PIANO DI PROIEZIONE
- PROIEZIONI ORTOGONALI DI SOLIDI GEOMETRICI CON ASSE PARALLELO AD UN PIANO DI PROIEZIONE E INCLINATO RISPETTO AGLI ALTRI DUE (METODO DELLE ROTAZIONI E DEL RIBALTAMENTO DELLE BASI).

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

PROVA GRAFICA