ITI FERRARIS-BRUNELLESCHI –EMPOLI
A.S. 2020/2021

PROGRAMMA SVOLTO

PROF. Giovanni Nocentini
ITP: Prof. Filomena Crocco

MATERIA : Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica

CLASSE 1 A ele

CONTENUTI

DISEGNO GEOMETRICO
Fondamenti del disegno. • Linguaggio di rappresentazione. • Analisi posizionale: sistemi di riferimento, coordinate cartesiane e coordinate polari. • Convenzioni generali del disegno tecnico: formati unificati, squadratura, scale metriche del disegno, tipi di linea, scritture. • Strumenti tradizionali del disegno: foglio di disegno, matite, affilamine, gomma, righe e squadre.

COSTRUZIONI GEOMETRICHE
• Enti geometrici: punto, linea, retta, semiretta, segmento, superficie, piano, semipiano, angolo;
• Costruzioni geometriche elementari: parallele e perpendicolari, divisione di segmenti e angoli, figure piane; • Triangolo – bisettrici, assi, mediane, altezze, incentro e circonferenza inscritta, circocentro e circonferenza circoscritta, baricentro e ortocentro , • Costruzione di poligoni regolari dato un lato: triangoli, quadrilateri, pentagono, esagono, ottagono; • Costruzione di poligoni regolari data la circonferenza: esagono, ottagono; • Rette tangenti ad una circonferenza dato un punto esterno; • Rette tangenti (interne ed esterne) a due circonferenze; • Raccordi dato il raggio e dato un punto: tra due semirette perpendicolari, tra due semirette formanti un angolo acuto, un angolo retto e un angolo ottuso; • Curve policentriche; • Curve coniche; • Definizione e costruzione di una parabola; • Definizione e costruzione di un iperbole.

PROIEZIONI ORTOGONALI
Cenni di geometria proiettiva; • Cenni di geometria descrittiva; • Piani cartesiani coordinati e assi cartesiani nelle proiezioni ortogonali; • Linea di terra; • Proiezioni ortogonali di un punto e di un segmento; • Proiezioni ortogonali di figure piane; • Proiezioni ortogonali di figure solide.

DISEGNO AL COMPUTER

Introduzione all'uso del "supporto computerizzato al disegno"; • Comandi fondamentali: linea con lunghezza e angolo inclinazione, cancella, offset, taglia, estendi, cima, distanza, tratteggio, testo, punti di osnap; • Comandi di disegno: rettangolo, cerchio, arco, poligono; • Comandi di modifica: copia, sposta, stira, raccorda, ruota, scala, specchio, scala; • Layer: nuovo layer, • elimina layer, attiva/disattiva; •tipi di linea; •Preparazione foglio da disegno A4;

MATERIALI

• Proprietà dei materiali; • Prove di laboratorio; • Il ferro e le sue leghe; • Materiali non ferrosi; • Il legno; • Altri materiali; • Lavorazioni.

FIRMA DOCENTI

ITI FERRARIS-BRUNELLESCHI –EMPOLI
A.S. 2020/2021

PROGRAMMA SVOLTO

PROF. Giovanni Nocentini
ITP: Prof. Filomena Crocco

MATERIA : Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica

CLASSE 1 E ch

CONTENUTI

DISEGNO GEOMETRICO
Fondamenti del disegno. • Linguaggio di rappresentazione. • Analisi posizionale: sistemi di riferimento, coordinate cartesiane e coordinate polari. • Convenzioni generali del disegno tecnico: formati unificati, squadratura, scale metriche del disegno, tipi di linea, scritture. • Strumenti tradizionali del disegno: foglio di disegno, matite, affilamine, gomma, righe e squadre.

COSTRUZIONI GEOMETRICHE
• Enti geometrici: punto, linea, retta, semiretta, segmento, superficie, piano, angolo;
• Costruzioni geometriche elementari: parallele e perpendicolari, divisione di segmenti e angoli, figure piane; • Costruzione di poligoni regolari dato un lato: triangoli, quadrilateri, pentagono, esagono, ottagono; • Costruzione di poligoni regolari data la circonferenza: esagono, ottagono; • Rette tangenti ad una circonferenza dato un punto esterno; • Rette tangenti (interne ed esterne) a due circonferenze; • Raccordi dato il raggio e dato un punto: tra due semirette perpendicolari, tra due semirette formanti un angolo acuto, un angolo retto e un angolo ottuso; • Curve policentriche; • Curve coniche; • Definizione e costruzione di una parabola; • Definizione e costruzione di un iperbole.

PROIEZIONI ORTOGONALI
Cenni di geometria proiettiva; • Cenni di geometria descrittiva; • Piani cartesiani coordinati e assi cartesiani nelle proiezioni ortogonali; • Linea di terra; • Proiezioni ortogonali di un punto e di un segmento; • Proiezioni ortogonali di figure piane; • Proiezioni ortogonali di figure solide.

DISEGNO AL COMPUTER

Introduzione all'uso del "supporto computerizzato al disegno"; • Comandi fondamentali: linea con lunghezza e angolo inclinazione, cancella, offset, taglia, estendi, cima, distanza, tratteggio, testo, punti di osnap; • Comandi di disegno: rettangolo, cerchio, arco, poligono; • Comandi di modifica: copia, sposta, stira, raccorda, ruota, scala, specchio, scala; • Layer: nuovo layer, • elimina layer, attiva/disattiva; •tipi di linea; •Preparazione foglio da disegno A4;

MATERIALI
• Proprietà dei materiali; • Prove di laboratorio; • Il ferro e le sue leghe; • Materiali non ferrosi; • Il legno; • Altri materiali; • Lavorazioni.

FIRMA ALUNNO/I

FIRMA DOCENTI

ITI FERRARIS-BRUNELLESCHI –EMPOLI
A.S. 2020/2021

PROGRAMMA SVOLTO

PROF. Giovanni Nocentini
ITP: Prof. Filomena Crocco

MATERIA : Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica

CLASSE 1 G inf

CONTENUTI

DISEGNO GEOMETRICO
Fondamenti del disegno. • Linguaggio di rappresentazione. • Analisi posizionale: sistemi di riferimento, coordinate cartesiane e coordinate polari. • Convenzioni generali del disegno tecnico: formati unificati, squadratura, scale metriche del disegno, tipi di linea, scritture. • Strumenti tradizionali del disegno: foglio di disegno, matite, affilamine, gomma, righe e squadre.

COSTRUZIONI GEOMETRICHE
• Enti geometrici: punto, linea, retta, semiretta, segmento, superficie, piano, angolo;
• Costruzioni geometriche elementari: parallele e perpendicolari, divisione di segmenti e angoli, figure piane; • Costruzione di poligoni regolari dato un lato: triangoli, quadrilateri, pentagono, esagono, ottagono; • Costruzione di poligoni regolari data la circonferenza: esagono, ottagono; • Rette tangenti ad una circonferenza dato un punto esterno; • Rette tangenti (interne ed esterne) a due circonferenze; • Raccordi dato il raggio e dato un punto: tra due semirette perpendicolari, tra due semirette formanti un angolo acuto, un angolo retto e un angolo ottuso; • Curve policentriche; • Curve coniche; • Definizione e costruzione di una parabola; • Definizione e costruzione di un iperbole.

PROIEZIONI ORTOGONALI
Cenni di geometria proiettiva; • Cenni di geometria descrittiva; • Piani cartesiani coordinati e assi cartesiani nelle proiezioni ortogonali; • Linea di terra; • Proiezioni ortogonali di un punto e di un segmento; • Proiezioni ortogonali di figure piane; • Proiezioni ortogonali di figure solide.

DISEGNO AL COMPUTER

Introduzione all'uso del "supporto computerizzato al disegno"; • Comandi fondamentali: linea con lunghezza e angolo inclinazione, cancella, offset, taglia, estendi, cima, distanza, tratteggio, testo, punti di osnap; • Comandi di disegno: rettangolo, cerchio, arco, poligono; • Comandi di modifica: copia, sposta, stira, raccorda, ruota, scala, specchio, scala; • Layer: nuovo layer, • elimina layer, attiva/disattiva; •tipi di linea; •Preparazione foglio da disegno A4;

MATERIALI
• Proprietà dei materiali; • Prove di laboratorio; • Il ferro e le sue leghe; • Materiali non ferrosi; • Il legno; • Altri materiali; • Lavorazioni.

FIRMA ALUNNO/I

FIRMA DOCENTI

ITI FERRARIS-BRUNELLESCHI –EMPOLI
A.S. 2020/2021

ITI FERRARIS-BRUNELLESCHI –EMPOLI
A.S. 2020/2021

PROGRAMMA SVOLTO

PROF. Giovanni Nocentini
ITP: Prof. Filomena Crocco

MATERIA : Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica

CLASSE 2 A ele

CONTENUTI

PROIEZIONI ORTOGONALI
Date le carenze riscontrate sulle prime nozioni di geometria descritiva, inizialmente è stato fatto un ripasso su alcuni argomenti del programma dell'anno precedente:
Cenni di geometria proiettiva; • Cenni di geometria descrittiva; • Piani cartesiani coordinati e assi cartesiani nelle proiezioni ortogonali; • Linea di terra; • Proiezioni ortogonali di un punto e di un segmento; • Proiezioni ortogonali di figure piane (tavole).

Dopodiché è stato possibile affrontare gli argomenti propri del secondo anno:
Proiezione di solidi; • I Solidi Platonici, • Rotazione di solidi, • Sezione di solidi con piani orizzontali, verticali e generici; • Le sezioni coniche; •Ribaltamento di piani secanti e rappresentazione della vera sezione; • Proiezione di gruppi di solidi;

ASSONOMETRIE
• Assonometria ortogonale isometrica; •Assonometria Obliqua (cavaliera, e planometrica) di figure piane, solidi e intersezioni di solidi.

DISEGNO AL COMPUTER

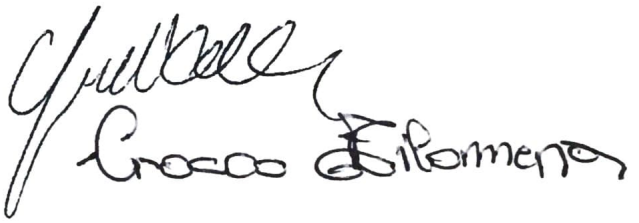
• Comandi di disegno: linea, polilinea, cerchio, arco, poligono • Comandi di modifica: offset, taglia, estendi, sposta, cima, raccorda, ruota, specchia, scala, • Utilizzo e gestione dei layer, spessore linea, tipo linea, colore linea • Scritturazione• Quotatura di base • Utilizzo degli aiuti al disegno: funzione orto, funzione polare, snap, tracciamento osnap •

Sono state svolte esercitazioni pratiche, intensive su autocad volte all'acquisizione delle competenze necessarie all'utilizzo della computer grafica consistenti essenzialmente nella rappresentazione in autocad di alcune tavole eseguite manualmente in precedenza.

MATERIALI

• Proprietà dei materiali; • Prove di laboratorio; • Il ferro e le sue leghe; • Materiali non ferrosi; • Il legno; • Altri materiali; • Altri materiali; • Lavorazioni

FIRMA DOCENTI



ITI FERRARIS-BRUNELLESCHI –EMPOLI
A.S. 2020/2021

ITI FERRARIS-BRUNELLESCHI –EMPOLI
A.S. 2020/2021

PROGRAMMA SVOLTO

PROF. Giovanni Nocentini
ITP: Prof. Filomena Crocco

MATERIA : Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica

CLASSE 2 E ch

CONTENUTI

PROIEZIONI ORTOGONALI
Date le carenze riscontrate sulle prime nozioni di geometria inizialmente è stato fatto un ripasso su alcuni argomenti del programma dell'anno precedente:
Cenni di geometria proiettiva; • Cenni di geometria descrittiva; • Piani cartesiani coordinati e assi cartesiani nelle proiezioni ortogonali; • Linea di terra; • Proiezioni ortogonali di un punto e di un segmento; • Proiezioni ortogonali di figure piane (tavole).

Dopodiché è stato possibile affrontare gli argomenti propri del secondo anno:
Proiezione di solidi; • I Solidi Platonici, • Rotazione di solidi, • Sezione di solidi con piani orizzontali, verticali e generici; • Le sezioni coniche; •Ribaltamento di piani secanti e rappresentazione della vera sezione; • Proiezione di gruppi di solidi;

ASSONOMETRIE
• Assonometria ortogonale isometrica; •Assonometria Obliqua (cavaliera, e planometrica) di figure piane, solidi e intersezioni di solidi.

DISEGNO AL COMPUTER

• Comandi di disegno: linea, polilinea, cerchio, arco, poligono • Comandi di modifica: offset, taglia, estendi, sposta, cima, raccorda, ruota, specchia, scala, • Utilizzo e gestione dei layer, spessore linea, tipo linea, colore linea • Scritturazione• Quotatura di base • Utilizzo degli aiuti al disegno: funzione orto, funzione polare, snap, tracciamento osnap •

Sono state svolte esercitazioni pratiche, intensive su autocad volte all'acquisizione delle competenze necessarie all'utilizzo della computer grafica consistenti essenzialmente nella rappresentazione in autocad di alcune tavole eseguite manualmente in precedenza.

MATERIALI

• Proprietà dei materiali; • Prove di laboratorio; • Il ferro e le sue leghe; • Materiali non ferrosi; • Il legno; • Altri materiali; • Altri materiali; • Lavorazioni

FIRMA DOCENTE

Grocco Filomena