

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “E. Barsanti”- Pomigliano d'Arco (Na)

Anno Scolastico 2023-2024

- Piano didattico di Tecniche delle rappresentazioni grafiche

Cl. 1 M

prof. Filomena Tiziano

prof. Raffaele Iorio

Il seguente Piano didattico tiene conto delle finalità, degli obiettivi e delle indicazioni didattiche previste nella Relazione Programmatica redatta dai Docenti della materia, di cui all'epigrafe, all'inizio del corrente anno scolastico.

L'attività didattica è stata strutturata in moduli suddivisi ognuno in unità didattiche (segmenti omogenei funzionali al raggiungimento degli obiettivi particolari). Per ciascun modulo sono stati previsti l'accertamento dei prerequisiti, l'elenco degli obiettivi e dei contenuti.

Moduli e unità didattiche (l'elenco dei moduli e delle unità didattiche fa riferimento a quelli contemplati nel libro di testo).

I tempi previsti per ciascuna unità didattica sono stati calcolati preliminarmente su un totale di 99 ore teoriche, secondo quanto previsto nell'orario scolastico (6 ore settimanali x 33 settimane). Tali tempi sono comprensivi delle spiegazioni da parte del docente, delle prove grafiche, delle verifiche grafiche, pratiche (C.A.D.), scritte ed orali, dell'attività di recupero, di potenziamento e consolidamento.

I tempi effettivi per le varie unità didattiche, comprensivi di spiegazioni da parte del docente, delle prove grafiche, delle verifiche grafiche, pratiche, scritte ed orali, dell'attività di recupero, di potenziamento e consolidamento, ammontano globalmente a .

FASE 1

DISEGNO TECNICO

PROGRAMMA

- Il disegno come linguaggio
- Significato del termine *disegno* e cenni storici
 - Il disegno
 - Cenni storici
 - La progettazione
 - Separazione fra arte e tecnica
 - La percezione visiva
- Strumenti per il disegno e convenzioni grafiche
 - Strumenti per il disegno
 - Il disegno assistito dall'elaboratore
 - Norme e convenzioni grafiche
- Squadratura e riquadro delle iscrizioni
- Costruzioni geometriche elementari (parallelismo, perpendicolarità, tangenza, figure piane)
 - Costruzioni elementari di geometria piana
 - Cerchio
 - Triangoli
 - Curve tangenti raccordi
- Applicazione delle costruzioni di geometria piana
- Raccordi curva e curva, curva e retta;
- Ovali, ovali, ellissi;
- Regole generali delle proiezioni ortogonali;
- Schizzo a mano libera di P.O. essenziali;

TECNOLOGIA

PROGRAMMA

- Elementi di metrologia, grandezze e misure;

- Strumenti di misura, errori di misura;
- Significato del termine *tecnologia* e cenni storici;
 - Concetto di misura
 - Sistemi di unità di misura
 - Approssimazione delle misure
 - Errori di misura
 - Definizione di misura
 - Strumenti di misura, controllo e comparazione
 - Caratteristiche degli strumenti di misura
 - Principali strumenti di misura

FASE 2

DISEGNO TECNICO

PROGRAMMA

- Proiezioni ortogonali;
 - Metodi di rappresentazione
 - Proiezioni ortogonali
- Proiezioni assonometriche –
 - Proiezioni assonometriche
 - Assonometrie parallele ortogonali
 - Assonometrie parallele oblique
 - Rappresentazione dei cerchi in assonometria.
- Programma Autocad - nozioni teoriche;

TECNOLOGIA

PROGRAMMA

- Proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali;

FASE 3

DISEGNO TECNICO

PROGRAMMA

- Quotatura (in serie ed in parallelo);
- Proiezioni ortogonali di semplici pezzi meccanici quotati e sezionati, in schizzo e disegno;
- Proiezioni assonometriche;
- Disegno informatizzato;

TECNOLOGIA

PROGRAMMA

- I materiali nella produzione industriale
- Metalli e non metalli
- Materiali ferrosi e non ferrosi;
- Processo siderurgico integrale;
- Produzione di ghisa, acciaio, ferro;

FASE 4

DISEGNO TECNICO

PROGRAMMA

- Concetto di sezione;
- Sezioni piane parallele (verticali, orizzontali, assiali);
- Sezioni oblique in proiezione ed in assonometria;
- Determinazione delle vere forme di una figura piana;
- Ribaltamenti e rotazioni;
- Cenni di geometria descrittiva;
- Proiezione di solidi obliqui;
- Sezioni coniche;
- Autocad
 - Introduzione all'Autocad
 - Principali comandi di lavoro per il disegno

TECNOLOGIA

PROGRAMMA

- Produzione Industriale e Lavorazioni - cenni;
- Trattamenti termici - cenni;

Pomigliano d'Arco, _____

I docenti