

I.I.S. "Guglielmo Marconi" – Civitavecchia

PROGRAMMA DI DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Anno scolastico 2023/2024

Classe: III A meccanica

Professori: M. Marconi, F. Gravina

Richiamo delle Norme Unificate del disegno tecnico

Norme di disegno tecnico

Richiami delle Norme principali. Esempi ed applicazioni.

Considerazioni tecnologiche e meccaniche. Applicazioni del disegno tecnico

Studio e rappresentazione, con disegni esecutivi, di particolari ricavati da disegni d'insieme. Esempi ed applicazioni.

Unioni, collegamenti: Unioni fisse con chiodature e saldature

Generalità

Chiodature

Chiodi e Norme relative

Ribattini

Filettature – Unioni con viti e bulloni

Nozioni generali sulle filettature

Tipi di filettature

Filettature ISO

Generalità sulle viti, dadi e bulloni

Esempi ed applicazioni

Tolleranze di lavorazione

Metodi di lavorazione

Sistema ISO di tolleranze e accoppiamenti

Condizioni di accoppiamento

Posizione delle tolleranze

Rappresentazione grafiche

Scelte delle tolleranze in relazione alle diverse lavorazioni: FORO – Base, ALBERO – Base

Accoppiamenti ISO

- Calcolo di quote in tolleranza per alberi e fori
- Calcolo di accoppiamenti in tolleranza dimensionale

Applicazioni pratiche

- Disegno manuale di complessivi meccanici (proiezioni di sezioni e viste)
- Disegni di complessivi meccanici:
 - 1) Sistemi di quotatura e scale di rappresentazione;
 - 2) Morsetto da banco;
 - 3) Piastra di appoggio di un morsetto a chiusura rapida;
 - 4) Rappresentazione grafica di un dado;

Civitavecchia, 07 Giugno 2024

Firmato

Alunni

Prof. M. Marconi

Prof. F. Gravina
