

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: Tecnologie, Disegno e Progettazione

Classe 2EP - PRODUZ. INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY

Declinazione : MECCANICA

-a.s. 2020/2021

Testi utilizzati: APPUNTI REDATTI DAL DOCENTE

Prof. : FABRIZIO ALAGNA

Prof. : GIOVANNI COSTANZA (I.T.P)

DIMENSIONI E QUOTATURA

- Criteri di scrittura della quote
- Regole per la scrittura delle quote
- Quotatura angoli, diametri, raggi e smussi
- Quote di dimensione e posizione
- Quotatura in serie e in parallelo
- Errori nella quotatura

SEZIONI E TAGLI

- Significato di Sezione – UNI 3971
- Come sezionare, piani di sezione
- Sezioni secondo: un solo piano, piani paralleli, concorrenti e secondo superfici qualsiasi
- Semisezioni, sezioni parziali
- Rappresentazione grafica di sezioni e tagli

LE TOLLERANZE DI LAVORAZIONE

- Concetti generali – UNI EN ISO 286
- Parametri che caratterizzano le tolleranze degli Alberi e dei Fori
- Accoppiamenti con: *giuoco, interferenza e incerto*
- Gradi di tolleranze normalizzati
- Posizione delle tolleranze
- Designazione di classe di tolleranza
- Esempi di calcolo di quote di tolleranza sui disegni tecnici
- Accoppiamenti FORO-BASE e ALBERO-BASE
- Cenni sulle tolleranze per filettature metriche ISO a profilo triangolare

Scuole associate

I.P.I.A. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297288182 – vicemarcora@iisinveruno.edu.it

I.P.S. "E. LOMBARDINI" Via Buonarroti, 6 - 20010 Inveruno ☎029787234 – vicelombardini@iisinveruno.edu.it

I.T.T.E. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297285314 – viceittmarcora@iisinveruno.edu.it



COLLEGAMENTI FILETTATI

- Elementi caratteristici di una filettatura: Diametro di nocciolo, diametro esterno, diametro medio; cresta e fondo del filetto
- Profili delle filettature metriche
- Tipologie di filettature: Whitworth, trapezoidale, a dente di sega, circolare
- La rappresentazione degli elementi filettati nei disegni tecnici- UNI EN ISO 6410

DISEGNO ASSISTITO DA CALCOLATORE – FUSION 360 / Autocad

- Introduzione al software Fusion 360 per il disegno tecnico
- Come scaricare Fusion 360
- Analisi delle barre dei comandi
- Interfaccia
- Il controllo della visualizzazione: gli strumenti di visualizzazione, zoom, pan e barra di navigazione.
- I principali comandi di disegno: linea polilinea, multilinea, rettangolo, poligono, cerchio, arco. Esercitazioni
- Dimensioni del foglio, impostazione dei limiti del disegno. Esercitazione
- La modellazione solida
- Creazione sketch
- Comando estrusione
- Comando revolve
- Comando creazione dei fori
- Comando raccordo
- Comando smusso
- Creazione di una filettatura
- Comando Assembla
- La creazione di assiemi e relativa messa in tavola

Esercitazioni proposte

- Staffa Di Supporto Per Alberi
- Albero A Gomito
- Flangia Di Supporto Per Tubazioni
- Albero Con Puleggia
- Accoppiamento Ingranaggio Pignone

Scuole associate



IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)
Tel. 02 97 28 81 82 - Tel. 02 97 28 53 14
E-mail miis016005@istruzione.it - PEC miis016005@pec.istruzione.it
Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157
www.iisinveruno.edu.it

Lì Inveruno, 06/06/2021

I Docenti

Prof. Fabrizio Alagna

Prof. Giovanni Costanza

Scuole associate

I.P.I.A. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297288182 - vicemarcora@iisinveruno.edu.it

I.P.S. "E. LOMBARDINI" Via Buonarroti, 6 - 20010 Inveruno ☎029787234 - vicelombardini@iisinveruno.edu.it

I.T.T.E. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297285314 - viceittmarcora@iisinveruno.edu.it