



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



A.S.2015/2016

PROGRAMMA DIDATTICO DI DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

DOCENTE Prof. Ing. Alberto D'Epiro

CLASSE 2PD Meccatronici Serale

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
		123	132

Contenuti

Attrezzature da disegno - Come disegnare nel disegno tecnico - Tipo di linee UNI EN ISO 128-20:2002, UNI EN ISO 128-24:2006. Proiezioni ortogonali, nomi e disposizioni delle viste. Proiezioni ortogonali di componenti meccanici. Quotatura UNI ISO 129-1:2004. Elementi della quotatura geometrica - Linee di misura per dimensioni lineari, angolari, archi e raggi. Disposizione delle linee di misura - Linee di misura per elementi simmetrici, e per sistemi di coordinate. Terminali della linea di misura. Linee di riferimento; riferimenti per smussi e raccordi; elementi geometrici che possono essere usati come linee di misura. Posizioni delle quote. Posizioni speciali del valore della quota. Quotatura di diametri, raggi, angoli, archi e corde. Simboli speciali nelle quote. Quotature di elementi geometrici a sezione quadrata e smussi. Quotatura di elementi ripetuti, elementi simmetrici, filettature, di elementi fuori scala, di elementi in semivista e semisezione. Quotature in serie e in parallelo. Quotatura a quote sovrapposte o progressiva. Quotatura combinata. Quotatura in coordinate.

Sezioni convenzionali. Indicazioni delle sezioni sul disegno. Tratteggio di sezione. Tipi di sezione: semplice, sfalsata e deviata. Sezioni parziali o in rottura. Sezioni in vicinanza e sezioni ribaltate in luogo. Eccezioni alle regole di sezione.

Quotatura convenzionale delle saldature secondo UNI EN 22553. Designazione simbolica delle saldature: linea di freccia, linea di riferimento, linea di identificazione, parametri per la quotatura di giunti di testa e giunti d'angolo, segni grafici specifici per saldatura di contorno, per saldatura in cantiere, per il tipo di processo di saldatura e del particolare controllo da eseguire.

Tipi di chiodatura: di tenuta, di forza e di tenuta e forza. Classificazione e designazione di chiodi e ribattini. Ribaditura di chiodi e ribattini. Forme di chiodatura. Chiodi ad alta resistenza.

Elementi di una filettatura. Rappresentazione convenzionale e schematica di una filettatura. Filettatura in sezione di viti e madreviti. Sistemi di filettatura metrico, Whitworth e gas



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (UK) (reg) URS
United Registrar of Systems Certificate No. 35520(A)10002/UK/01

Collegamenti filettati: viti e dati; classificazione dei collegamenti filettati: collegamento con vite mordente, collegamento con vite passante (bullone), collegamento con vite prigioniera. Classificazione della bulloneria: forma e dimensioni, materiale e classe di resistenza, categoria di esecuzione e rivestimento protettivo. Designazione delle viti e dei dati.

Collegamenti tra albero e mozzo: elementi caratteristici: mozzo, corona e razze. Tipi di collegamento: senza vincolo, con vincolo alla rotazione con ostacolo, con vincolo alla rotazione e alla traslazione con attrito. Collegamento mediante chiavette: tipi di chiavette, dimensionamento delle chiavette e delle cave (cenni), designazione delle chiavette.

Collegamento mediante linguette: tipi di linguette, designazione delle linguette. Collegamento mediante profili scanalati, rappresentazione di un profilo scanalato, designazione di un profilo scanalato.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (RUK) Ltd
United Registrar of Systems Certificate No. 35520(A)10002/UK/01

Sono state previste due tipologie di recupero in itinere. La prima tipologia è un'applicazione della didattica individualizzata, l'altra tipologia è consistita nell'interruzione del programma dopo la fine del primo quadrimestre e sono stati messi in atto modelli didattici strategici di sintesi per favorire il recupero.

Varese, li 8/06/2016

il Docente
Alberto D'Epiro