



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UFSUAP



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

CLASSE 3° B MAT IPIA

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

Programma di: **Esercitazioni Pratiche**

Docente: **Prof. Marco Brusamolino**

1. Antinfortunistica – sicurezza sul lavoro

Norme per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni nel reparto di macchine utensili e reparto di saldatura.

2. Tolleranze

Nozioni elementari ed applicazioni tolleranze di lavorazione.

3. Utensili

Utensili per foratura, alesatura, filettatura, fresatura e tornitura

4. Tornitura

Struttura della macchina utensile e trasmissione del moto. Regolazione e bloccaggio del pezzo sulla piattaforma autocentrante. Attrezzature per il montaggio del pezzo. Regolazione e bloccaggio dell'utensile sulla torretta. Scelta razionale della velocità, degli utensili e della profondità di passata. Preparazione della macchina. Intestatura, centratura e tornitura cilindrica esterna. Tornitura cilindrica interna. Tornitura conica interna/esterna. Esecuzione di gole sagomate. Accoppiamento conico e cilindrico. Zigrinatura.

5. Fresatura

Cenni costruttivi fresa per attrezzisti. Tipologie di frese. Vari tipi di moto e parametri di taglio. Fresatura in concordanza e discordanza.

6. Trapani

Trapani a colonna

7. Cicli di lavorazione

Processo produttivo con fasi operative di lavorazione. Scelta dei principali parametri di taglio. Angoli di spoglia dell'utensile.

8. Saldatura

Impostazione parametri saldatrice. Saldatura elettrica ad arco ed in atmosfera sommersa. Saldatura di cordoni dritti, inclinati, e sopra – testa. Saldatura di due o più piastre. Saldatura di giunti ad angolo e tubolari. Saldatura ossiacetilenica con e senza materiale di apporto. Saldatura MIG. Taglio al plasma

9. Collegamenti fissi e amovibili

Vari tipi di collegamenti

10. Strumenti di misura

Calibro a corsoio ventesimale e cinquantessimale, micrometro a vite, comparatore.

Firenze, 8 Giugno 2017

Firma rappresentante allievi

L'Insegnante

Prof. Brusamolino Marco