



ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Isaac Newton" - VARESE



A.S.2015/16

PROGRAMMA DIDATTICO DI

DOCENTE CARISTO PAOLO

CLASSE 1C MAS MT

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
1 a settimana	2 a settimana	87	100

Contenuti

Conoscenza delle più importanti norme antinfortunistiche.

- Brevi cenni di tecnologia-meccanica indispensabili alla pratica in reparto.
- Il tornio parallelo: studio particolareggiato della macchina in tutte le sue parti fondamentali, comandi principali, montaggio autocentrante, dispositivi per gli spostamenti automatici e a mano del carrello portautensili, montaggio del pezzo sul tornio a sbalzo e tra le punte.
- Piazzamento dell'utensile sul tornio.
- L'utensile materiale dell'utensile e sua proprietà, durezza, tenacità, resistenza all'usura, vari tipi di acciaio per utensili.
- Spiegazione sulla scelta del numero di giri, usi degli avanzamenti, profondità di taglio, velocità di lavoro, avanzamento dell'utensile.
- Condizione di refrigerazione e lubrificante, emulsioni di oli, refrigerante speciale.
- Esempi di lavorazione al tornio: tornitura cilindrica, esecuzione di gole e spalla-menti, spinatura e relativo utensile, spiegazione ed esecuzione pratica sul tornio.
- Esecuzione sul tornio della conicità con rotazione della terza slitta.
- Centratura sul tornio, spiegazione sulla scelta di numeri di giri.
- Filettatura al tornio, interna ed esterna, preparazione macchina e piazzamento del relativo utensile, la vite madre.
- Fresatrice: generalità e classificazione, esempi di lavorazione.
- Rettificatrice tangenziale per piani con piano magnetico, esempi di lavorazione.
- Trapani a colonna: generalità e classificazione, esecuzione di fori passanti e cechi.
- Tracciatura: piano di tracciatura, truschino ad asta graduata, squadra a 90°, compassi, burino, martello etc. Esempi paratici di tracciatura su pezzi meccanici.
- Metrologia: tecnica e tecnologia per misurare.



ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Isaac Newton" - VARESE



- Strumenti di misura: calibro a corsoio e digitale, micrometri, comparatori, goniometro etc.
- Le lavorazioni al banco: banco di lavoro, tipi di morse più comuni, generalità sugli utensili, taglio, utensile per scalpellare il loro uso, simboli e sigle dei vari tipi di lime.
- Cicli di lavorazione.
- PROVE PRATICHE SVOLTE IN LABORATORIO.
 1. Albero a gradini.
 2. Parallelepipedo, sgrossato, forato e maschiato.
 3. Albero con portate coniche e filettate
 4. Martello.
 5. Piastra forata e maschiata.
 6. Esercitazioni libere alle macchine utensili e alla fresatrice.

Attività di recupero

Varese, li 06/06/2016

Il Docente

Caristo Paolo