

IIS Inveruno - I.P.I.A. “G. Marcora”

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA TECNICHE DI GESTIONE E CONDUZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI

Classe 5^AB-Produzione Industria Meccanica – a.s. 2020-21

Testi utilizzati: Teknomech – Ed. Hoepli; Manuale di Meccanica – Ed. Hoepli Dispense digitali; Materiali didattici open-source su internet (documenti, tabelle tecniche, video, immagini, ecc.).

Proff. : *E. Di Giorgi – M. Battaglia*

▪ **(UF1) – PROGRAMMAZIONE MACCHINE UTENSILI CNC**

La programmazione CNC. Il codice alfanumerico e i linguaggi di programmazione; I codici letterali: G-funzioni preparatorie, M-funzioni miscelanee, S, T, F, ecc; Principali codici di programmazioni “G”: G00, G01; G02, ecc; Principali codici di programmazione M: M03, M04, ecc. I cicli fissi: Ciclo fisso di foratura profonda, ciclo fisso di sgrossatura longitudinale, ecc. Programmazione al centro di lavoro.

▪ **(UF2) – GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE PER REPARTI**

Generalità sulla produzione per reparti. Il layout degli impianti. Il diagramma di flusso. Il diagramma di Gantt: generalità, struttura, informazioni riportate, tecniche di compilazione. Esercitazioni per la compilazione e l’ottimizzazione di un diagramma di Gantt.

▪ **(UF3) – PROGRAMMAZIONE DEL CENTRO DI LAVORO BOMAC- MINI**

Struttura e componenti del macchinario. Comandi manuali del macchinario e operazioni preparatorie. Montaggio pezzo e azzeramento pezzo. Caricamento e calibratura utensili. Parametri di lavorazione e utilizzo delle tabelle tecniche. Programmazione di semplici operazioni: spianatura; tasca semplice circolare e rettangolare; sporgenza semplice; ripetizione di una lavorazione su una linea, una cornice e una griglia; simulazione grafica e realizzazione pratica.

▪ **(UF4) – CONTROLLI E COLLAUDI**

Generalità. Normativa sui controlli. Il metodo PDCA. Controlli totali e parziali. Controllo statistico per attributi: generalità, livelli di collaudo, Livello di Qualità accettabile, Piano di campionamento, grado di severità, interpretazione dei numeri di accettazione e di rifiuto, passaggi da una tipologia di controllo ad un altro. Esercitazioni per la gestione dei controlli statistici.

▪ **LABORATORIO:**

Esercitazioni pratiche di programmazione CNC e del centro di lavoro. Lavorazioni al centro di lavoro. Disegno AutoCAD.



Inveruno, 07/06/2021

I docenti

Prof. E. Di Giorgi - Prof. M. Battaglia