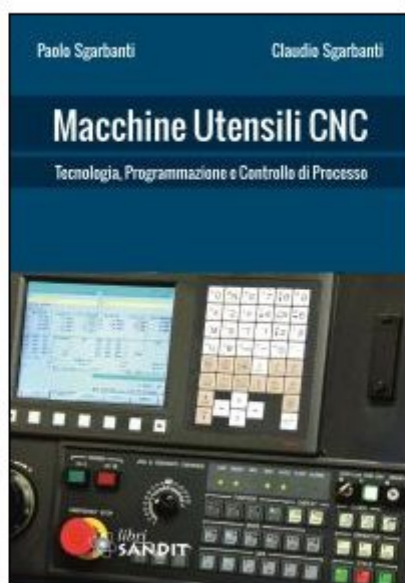


# Macchine utensili CNC

Prezzo: 14.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 14.90 €



Il presente testo nasce da una serie di dispense impiegate nel corso degli anni, in progetti di formazione e consulenza aziendale, e contiene i fondamenti necessari alla comprensione dell'argomento. Più in generale, può essere una valida traccia per lo svolgimento di lezioni sul tema. Vengono introdotti i concetti base di tecnologia degli utensili per la scelta ragionata dei parametri nelle lavorazioni di tornitura, fresatura e foratura. Le istruzioni del linguaggio ISO standard trattate, sono sufficienti in un eventuale percorso scolastico o formativo, per realizzare particolari meccanici anche complessi. Le ultime generazioni di macchine utensili a CNC mettono a disposizione molte più funzioni di quelle proposte, che saranno oggetto di un secondo volume. Il testo è poi integrato da un capitolo finale sulla teoria e la pratica del controllo statistico di processo, riferito ai particolari illustrati negli esercizi relativi alla programmazione ISO. Il libro si rivolge a studenti di istituti tecnici e professionali a indirizzo meccanico e mecatronico, e agli utenti che frequentano corsi di formazione dedicati alla programmazione delle macchine utensili CNC. In ambito aziendale può essere uno strumento di aggiornamento professionale per chi opera in produzione e per gli addetti al controllo qualità.

## **Capitolo 0 – Introduzione ai Sistemi Automatici di Produzione**

0.1 I sistemi - 0.2 Il governo dei sistemi - 0.3 I primi sistemi automatici per la produzione - 0.4 L'evoluzione dei sistemi per l'automazione dei processi produttivi - 0.5 Il sistema macchina utensile a CNC - 0.6 Classificazione dei controlli numerici - 0.7 I processi che portano alla realizzazione dei particolari meccanici.

## **Capitolo 1 – Tecnologia**

1.0 Introduzione - 1.1 Come l'utensile influenza il costo del prodotto e i costi di produzione - 1.2 Punto di Pareggio e Break-Even Point - 1.3 Scelta dell'utensile - 1.4 La durata del tagliente - 1.5 Velocità di taglio, numero di giri, avanzamento, profondità di passata, registrazione - 1.6 La formazione del truciolo - 1.7 Gli utensili per filettare, le lavorazioni per gole e la troncatura - 1.8 La fresatura e gli utensili multi taglienti - 1.9 Il processo di foratura e le punte.

## **Capitolo 2 – Programmazione Macchine Utensili CNC**

2.1 Struttura del linguaggio ISO - 2.2 Gli indirizzi - 2.3 I caratteri speciali - 2.4 Formato di programmazione dell'indirizzo - 2.5 Analisi del linguaggio - 2.6 I sistemi di coordinate - 2.7 Elementi sul metodo delle coordinate - 2.8 Le istruzioni di tecnologia - 2.9 Le funzioni preparatorie - 2.10 Alcune riflessioni - 2.11 Le funzioni ausiliarie M - 2.12 Esempi di base - 2.13 Il processo di esecuzione - 2.14 Il presetting - 2.15 Definizione di ciclo fisso - 2.16 Esercizi per torni CNC - 2.17 Esercizi per centri di lavoro CNC

## **Capitolo 3 – Controllo Statistico di Processo**

3.0 Introduzione al Controllo Statistico di Processo - 3.1 Variabilità nei processi produttivi - 3.2 Le Carte di controllo di Shewhart: generalità - 3.3 Statistiche e distribuzione normale - 3.4 Considerazioni di natura empirica sulle carte di controllo - 3.5 Carte di controllo per variabili: carte X-R, X-S, CUSUM, EWMA - 3.6 Analisi della capacità di processo - 3.7 Progettazione ed efficienza economica delle carte di controllo - 3.8 Le carte di controllo con Microsoft Excel® - Esercitazioni

### ***Informazioni aggiuntive***

- **Autore:** Paolo e Claudio Sgarbanti
- **Pagine:** 192