

## Macchine Utensili Cnc Tecnologia Programmazione E Controllo Di Processo

??“??”????

Cosa hanno in comune le macchine utensili a controllo numerico computerizzato e le lavorazioni per asportazione di truciolo con i sistemi di lavorazione laser e le tecnologie di produzione per addizione di materiale? Nonostante l'apparente distanza e le differenze, la struttura di un sistema di produzione, qualsivoglia sia la tecnologia applicata, contiene molti elementi comuni. Si tratta di elementi meccanici, componenti elettriche, elettroniche, meccatroniche e sistemi software. Questi devono essere opportunamente integrati e coordinati per generare un percorso di lavorazione sotto forma di un programma di lavoro in grado di generare la geometria richiesta. Oggi, stiamo assistendo a grandi cambiamenti del sistema fabbrica: alla macchina utensile, sempre più, immaginiamo affiancata una stampante per produzione additiva per ottenere la completa personalizzazione del prodotto. Intanto, isole robotizzate per la saldatura o il taglio (probabilmente con la tecnologia laser) e sistemi per la movimentazione e il controllo del pezzo hanno raggiunto un elevato grado di automazione. L'integrazione orizzontale e verticale del sistema fabbrica, come propugnato nel manifesto tedesco della Industrie 4.0, sta cambiando i confini del sistema di produzione sempre più digitalizzato, automatizzato e integrato ad altre funzioni aziendali. Il presente testo affronta il tema dei sistemi integrati di lavorazione con l'obiettivo di dare una visione d'insieme alle tecnologie e ai sistemi di produzione che, presumibilmente, lo studente incontrerà durante la sua vita professionale. Particolare attenzione è rivolta alla programmazione dei percorsi di lavorazioni sia bordo macchina sia mediante sistemi CAM (Computer Aided Manufacturing). Un eserciziaro, che contiene esercizi d'esame risolti sulla programmazione della lavorazione, completa il testo.

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. Pi in generale, pu 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 e fresatura. Le istruzioni del linguaggio ISO standard trattate, sono sufficienti in un eventuale percorso scolastico o formativo, per realizzare particolari meccanici anche complessi. Il libro si rivolge a studenti di istituti tecnici e professionali a indirizzo meccanico e meccatronico, e agli utenti che frequentano corsi di formazione dedicati alla programmazione delle macchine utensili CNC. In ambito aziendale pu essere uno strumento di aggiornamento professionale per chi opera in produzione e per gli addetti al controllo qualit.

Cosa hanno in comune le macchine utensili a controllo numerico computerizzato e le lavorazioni per asportazione di truciolo con i sistemi di lavorazione laser e le tecnologie di produzione per addizione di materiale? Nonostante l'apparente distanza e le differenze, la struttura di un sistema di produzione, qualsivoglia sia la tecnologia applicata, contiene molti elementi comuni. Si tratta di elementi meccanici, componenti elettriche, elettroniche, meccatroniche e sistemi software. Questi devono essere opportunamente integrati e coordinati per generare un percorso di lavorazione sotto forma di un programma di lavoro in grado di generare la geometria richiesta. Oggi, stiamo assistendo a grandi cambiamenti del sistema fabbrica: alla macchina utensile, sempre più, immaginiamo affiancata una stampante per produzione additiva per ottenere la completa personalizzazione del prodotto. Intanto, isole robotizzate per la saldatura o il taglio (probabilmente con la tecnologia laser) e sistemi per la movimentazione e il controllo del pezzo hanno raggiunto un elevato grado di automazione. L'integrazione orizzontale e verticale del sistema fabbrica, come propugnato nel manifesto tedesco della Industrie 4.0, sta cambiando i confini del sistema di produzione sempre più digitalizzato, automatizzato e integrato ad altre funzioni aziendali. Il presente testo affronta il tema dei sistemi integrati di lavorazione con l'obiettivo di dare una visione d'insieme alle tecnologie e ai sistemi di produzione che, presumibilmente, lo studente incontrerà durante la sua vita professionale. Particolare attenzione è rivolta alla programmazione dei percorsi di lavorazioni sia bordo macchina sia mediante sistemi CAM (Computer Aided Manufacturing). Un eserciziaro, che contiene esercizi d'esame risolti sulla programmazione della lavorazione, completa il testo.

????????????????????,????????????????????????????????????

????????????

????????????????,????????????,????????????????????

[Copyright: 44a2a2f75f6c63058c859f6b6e2a4149](https://www.pdfdrive.com/macchine-utensili-cnc-tecnologia-programmazione-e-controllo-di-processo-pdf/download)