



## CNC

**Descrizione** Negli ultimi decenni la fabbricazione meccanica con l'ausilio di macchine a comando numerico ha preso il sopravvento su quella tradizionale. L'operatore non ha più il contatto fisico con il processo, lui trasmette alla macchina il ciclo di lavoro e tutti i parametri necessari mediante una sintassi ben definita (codice ISO), la macchina lo esegue fedelmente con grande precisione, affidabilità e rapidità. L'operatore CNC deve dunque padroneggiare la tecnologia meccanica, la matematica, la geometria ed il linguaggio di programmazione.

**Obiettivi d'apprendimento** Il partecipante legge e capisce un programma CNC, il partecipante sa allestire una macchina CNC, inserire, trattare i dati e uscita dei dati. Sa settare il cambio utensili, sa impostare i sottoprogrammi. Conosce e sa utilizzare le funzioni principali della programmazione in codice ISO DIN66025

**Destinatari** Lavoratori con esperienza su macchine utensili tradizionali nel settore della meccanica-metallurgia.

**Requisiti** Esperienza come operatore su macchine CNC o tradizionali di almeno 2 anni o formazione nel settore metalmeccanico. È richiesta una buona capacità di visualizzazione spaziale e immaginazione del lavoro finito, con particolare attenzione alla rappresentazione tridimensionale (3D) e alla ricostruzione mentale delle geometrie e delle strutture tecniche.

**Contenuti**

- Fondamenti di matematica, geometria e tecnologia meccanica
- Introduzione dei dati
- Trattamento dei dati
- Uscita dei dati
- Assi principali x, y, z
- concetto di avanzamento, velocità, velocità di taglio
- programmazione in codice ISO DIN66025
- cicli di foratura e di maschiatura, ecc
- cambio utensile, sottoprogrammi, raccordi e smussi a 45°
- spostamento origine, programmazione in coordinate polari
- accenni sulla programmazione parametrica

**Profilo dei formatori**

- Esperienza professionale di almeno 10 anni in funzione analoga
- Attitudine alla formazione continua, sia disciplinare che didattica
- In possesso del certificato FSEA 1 ([www.alice.ch](http://www.alice.ch))
- Ingegnere ETH

**Metodologia** Lezione frontale con esercitazioni pratiche, breve esercizio individuale con valutazione alla fine di ogni lezione

**Studio individuale** Migliori risultati sono ottenibili con un adeguato e regolare studio individuale

**Attestato** È rilasciato con il dettaglio delle competenze acquisite e una frequenza minima dell'80%

**Durata** 48 ore (16 lezioni di 3 ore)

**Giorni e Orari** Lun / Mer: 18:30-21:30

**Luogo del Corso** Agno

**Periodo** 22.09.2025-24.11.2025

**Partecipanti** 6-12

**Costo del corso** CHF 900

Materiale didattico: Incluso