

## PATTO TERRITORIALE DELLA MECCATRONICA – BERGAMO

### PROGETTAZIONE PERCORSI FORMATIVI

<b>Titolo azione formativa</b> (deve essere coerente e richiamare la competenza e/o il profilo professionale selezionato)	<b>PROGRAMMAZIONE E ATTREZZAGGIO MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO - CNC</b>
<b>Durata in ore</b>	40 ore
<b>Destinatari</b>	Il corso si rivolge ad operatori meccanici e fornisce elevate competenze tecniche, necessarie per gestire macchine utensili e centri di lavoro a Controllo Numerico Computerizzato, compresi i centri controllati da sistemi C.A.D.-C.A.M.
<b>Requisiti d'ingresso dei destinatari</b>	Buona comprensione e produzione orale della lingua italiana. Buone capacità nell'utilizzo del computer. Conoscenze base di meccanica attraverso conoscenza diretta del settore, per titoli di studio e/o esperienza di lavoro.
<b>Obiettivi dell'azione</b>	Il corso si propone di formare i partecipanti affinché siano in grado di: programmare e fornire istruzioni in linguaggio macchina (Fanuc e Siemens) al centro di lavoro; preparare gli strumenti da utilizzare; provvedere all'attrezzaggio della macchina, al caricamento e allo scaricamento dei pezzi in lavorazione; effettuare il controllo qualità.
<b>Contenuti percorso formativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● elementi base di tecnologia meccanica;</li> <li>● lettura del disegno tecnico e CAD;</li> <li>● descrizione delle macchine utensili CNC;</li> <li>● piano cartesiano e disposizione degli assi secondo le norme ISO;</li> <li>● definizione del ciclo di lavoro, degli utensili e dei parametri tecnologici da utilizzare;</li> <li>● modulistica per la stesura del ciclo di lavorazione;</li> <li>● indirizzi ISO per la programmazione;</li> <li>● funzioni preparatorie e miscelanee;</li> <li>● zero macchina e zero pezzo;</li> <li>● programmazione assoluta e incrementale;</li> <li>● stesura di programmi di profili al CNC (tornio e fresa);</li> <li>● programmazione diretta di raccordi, smussi e angoli;</li> <li>● cicli fissi di tornitura e fresatura ed altre lavorazioni.</li> </ul>
<b>Competenze in esito al percorso</b>	Effettuare la programmazione di macchine utensili a controllo numerico (EQF 4)
<b>Modalità erogazione formazione</b>	Lezione frontale ed esercitazioni pratiche su macchine a controllo numerico e software Fanuc e Siemens.
<b>Verifica apprendimento</b>	Test scritto a domande chiuse Prova pratica