

## PATTO TERRITORIALE DELLA MECCATRONICA – BERGAMO

### PROGETTAZIONE PERCORSI FORMATIVI

<b>Titolo azione formativa</b>	FONDAMENTI DI ELETTRONICA PER L'AUTOMAZIONE E LA MECCATRONICA
<b>Durata in ore</b>	40
<b>Destinatari</b>	Lavoratori del settore meccanico e meccatronico
<b>Requisiti d'ingresso dei destinatari</b>	Competenze matematiche di base (biennio scuole superiori) - Uso del PC
<b>Obiettivi dell'azione</b>	Il corso di pone l'obiettivo di fornire le competenze di base per la comprensione delle problematiche fondamentali delle macchine per l'automazione e la meccatronica
<b>Contenuti percorso formativo</b>	RIPRESA GRANDEZZE ELETTRICHE FONDAMENTALI E VALORI STANDARD IN AMBITO ELETTRONICO. CIRCUITI ELETTRICI FONDAMENTALI E PRINCIPI DI BASE DEI CIRCUITI ELETTRONICI. MISURA DI TENSIONI, CORRENTI, RESISTENZE, CAPACITA' ECC. SEGNALI ANALOGICI E DIGITALI - SEGNALI PERIODICI FONDAMENTALI PER IL CONTROLLI DI SISTEMI MECCATRONICI (QUADRA TRIANGOLO E SINUSOIDI, SEGNALI PWM E D.C.) STRUMENTAZIONE DI TEST E MISURA OSCILLOSCOPIO E GENERATORE DI FUNZIONE SEGNALI DIFFERENZIALI E SINGLE ENDED COMPONENTI FONDAMENTALI RESISTORI - CONDENSATORI - INDUTTORI - DIODI E TRANSISTOR: FUNZIONAMENTO E PRINCIPALI APPLICAZIONI INTRODUZIONE AI DISPOSITIVI DI POTENZA - MOSFET - IGBT TRIAC SCR ADC E DAC - CONVERSIONE ANALOGICO-DIGITALE E DIGITALE-ANALOGICO, CONTROLLO CON SISTEMI PROGRAMMABILI - MOTORI - TIPOLOGIE (AC, DC, STEPPER, SERVO ) E PRESTAZIONI - SISTEMI DI CONTROLLO E DRIVER PER MOTORI INTERFACCIAMENTO TRA SISTEMI, TRASLATORI DI LIVELLO (LEVEL SHIFTER) E CONDIZIONAMENTO
<b>Modalità erogazione formazione</b>	Modalità mista tra lezione frontale e uso di software e hardware per la simulazione e il test
<b>Verifica apprendimento</b>	Semplice test per le conoscenze di base (in itinere da ripetere anche in modalità asincrona) Verifica esperienze proposte (simulazione o su hardware se disponibile)