

Progetto di ricerca su:
***“Analisi del processo di micro-fresatura EDM (Electro Discharge Machining)
per la realizzazione di feature micrometriche”***

Allegato C

Afferenza: **Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione**

Coordinatore: **Prof. Giancarlo Maccarini**

Obiettivi generali del programma.

Il progetto ha come obiettivo l'acquisizione in remoto e l'analisi dei parametri elettrici di processo nella fresatura con tecnologia micro-EDM (Electro Discharge Machining) mediante sistema EDM di foratura-fresatura CNC a 3 assi controllati. In particolare, si prevede l'acquisizione in remoto dei parametri di processo effettivi e l'utilizzo di questi per il controllo a distanza della macchina e l'eventuale ottimizzazione del processo. In questo contesto verranno tenute in considerazione le problematiche di protezione dei dati.

Progetto di ricerca

L'attività di ricerca riguarderà l'acquisizione, l'analisi e il controllo remoto dei parametri elettrici di processo nella fresatura con tecnologia micro-EDM (Electro Discharge Machining).

L'assegnista di ricerca dovrà svolgere le seguenti attività.

- Indagine preliminare di carattere bibliografico per approfondire lo stato dell'arte nel campo del controllo remoto di sistemi per micro-fresatura EDM.
- Sviluppo e implementazione di un sistema di acquisizione remota (compatibile con la macchina Sarix SX200) in grado di registrare i principali parametri elettrici che governano il processo di micro-EDM (corrente, tensione, frequenza, T-on etc.)
- Analisi dell'influenza dei parametri sulle performance di processo.
- Messa a punto di un sistema di controllo remoto della macchina.
- Analisi delle problematiche di protezione dei dati trasferiti da e alla macchina.