



Misura dello stato di un trapano

Responsabile

Prof. Matteo Lancini

matteo.lancini@unibs.it

Descrizione

Si vuole verificare se sia possibile predire tramite machine learning lo stato di funzionamento di un trapano a colonna. In particolare gli stati da identificare sono:

- Velocità di rotazione del mandrino (scelta tra quelle possibili)
- Velocità di rotazione del mandrino (come grandezza continua)
- Mandrino libero/mandrino in presa
- [Eventuali vibrazioni da guasto]
- [Forza verticale esercitata]

A disposizione per la misura vi sono accelerometri piezoelettrici. Per l'addestramento del sistema di machine learning sono a disposizione celle di carico da collegare al pezzo.

Strumentazione

Trapano, accelerometri e celle di carico sono a disposizione in laboratorio.

Sistema di misura e fissaggi andranno realizzati dagli studenti.

NB: Il trapano a colonna a disposizione non andrà usato come utensile, ma solo come oggetto di studio. Vista l'età dell'oggetto prestare la massima attenzione alla sicurezza e seguire le indicazioni di uso che verranno fornite per i test!

Concetti di teoria

Machine learning, TSA, analisi spettrale

