

MetAGEAR

Piattaforma integrata per la progettazione e
la produzione avanzata di riduttori industriali

Il progetto MetAGEAR è nato con l'obiettivo di sviluppare **strumenti innovativi per la progettazione e realizzazione di ingranaggi e trasmissioni**, da mettere a disposizione del tessuto industriale dell'Emilia-Romagna, uno dei più attivi al mondo nella meccanica e in particolare nella progettazione e nella produzione di ingranaggi.

MetAGEAR mira a creare un framework di riferimento per la ricerca applicata sugli ingranaggi in Italia, grazie ad una **piattaforma software integrata** che permette di progettare, simulare e ottimizzare ingranaggi e trasmissioni, tenendo conto delle tecnologie costruttive, sia in relazione ai **materiali e alla finitura superficiale**, sia rispetto alle **tecnologie robotizzate di assemblaggio**.



Oltre alla piattaforma software integrata sono stati realizzati un **banco prova ingranaggi** utilizzabile per prove di interesse industriale e un **database sulle proprietà dei trattamenti e ricopri-menti** utilizzati nelle ruote dentate. Il banco misura vibrazioni, stress ed efficienza di ingranaggi; consente test endurance per la durata in termini di usura, pitting e rotture a bending; permette inoltre di validare le ottimizzazioni della piattaforma software. Il database riporta la selezione dei trattamenti termici-termochimici, di patterning superficiali e di rivestimenti più promettenti ed innovativi da realizzare su ruote dentate.

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale

metagearproject@gmail.com - www.metagear.it