



## Centro Ricerche di Meccatronica

Comer Industries effettua lo sviluppo, la sperimentazione e la prova dei propri prodotti nel Centro Ricerche di Meccatronica, realizzato nel 1996 a Reggiolo (Reggio Emilia) per la ricerca applicata e l'innovazione.

Il Centro Ricerche si estende su una superficie coperta di 1.500 m<sup>2</sup>, con undici celle di sperimentazione e prova, perfettamente insonorizzate, dotate di attrezzature all'avanguardia e apparecchiature di simulazione in grado di riprodurre le situazioni di reale utilizzo e funzionamento delle trasmissioni sulla macchina operatrice.

Le tecnologie utilizzate dal Centro Ricerche consentono a Comer Industries di acquisire dati precisi e mirati, indispensabili per la progettazione del nuovo prodotto e la definizione delle soluzioni di meccatronica da sviluppare.

L'attività svolta dal Centro permette così all'azienda di mettere a punto i prodotti in modo ottimale e di comprimere i tempi di esecuzione dei prototipi, e ai clienti di ridurre il time to market per il lancio delle nuove macchine.

Il Centro Ricerche di Meccatronica, dal 2002, è inserito nell'Albo dei laboratori di ricerca pubblici e privati gestito dal MIUR, il Ministero Italiano dell'Università e della Ricerca. Il laboratorio di Reggiolo è il primo in Italia operativo nel campo specifico della meccatronica ad essere incluso nel programma ministeriale che disciplina il sostegno alla ricerca scientifica, per la diffusione delle tecnologie e la mobilità dei ricercatori, con l'obiettivo di creare un ponte concreto tra il mondo della ricerca universitaria e quella industriale.

Il Centro, dove operano dodici ingegneri con elevate competenze specialistiche, è stato recentemente potenziato con nuovi banchi prova per le applicazioni eoliche.

Nel 2009 sono state effettuate oltre 36.000 ore di prova e completate più di 150 commesse.

Le immagini delle attività del Centro Ricerche di Meccatronica sono disponibili nella sezione *Media/Immagini* del sito [www.comerindustries.com](http://www.comerindustries.com).

## Attività del Centro Ricerche di Meccatronica

- Test di omologazione per componenti commerciali (*cuscinetti, sistemi di tenuta, materiali di attrito, scambiatori di calore, sensori, attuatori, ecc...*)
- Test funzionali (*analisi di rumore e vibrazioni, ottimizzazione dei parametri funzionali e del rendimento globale del riduttore*)
- Prove statiche (*misura dei giochi, della rigidità torsionale e dei limiti di rottura delle trasmissioni, verifica della taratura statica dei dispositivi di sicurezza*)
- Prove di caratterizzazione di componenti e dispositivi (*freni, frizioni, turbine idrauliche, attuatori elettrici, ecc...*)
- Prove di endurance (*verifica della durata nelle reali condizioni di utilizzo di trasmissioni cardaniche, ad ingranaggi*)
- Crash Test (*verifica degli effetti dell'impatto contro un ostacolo della macchina e dei suoi componenti rotanti*)
- Prove di temperatura sotto carico (*definizione del limite termico della trasmissione, ottimizzazione dell'eventuale sistema di raffreddamento*)
- Prove strutturali (*applicazione di carichi esterni statici e dinamici al corpo scatolare della trasmissione, determinazione dei parametri di rigidità, verifica dei limiti di resistenza statica e a fatica*)
- Prove sul campo (*registrazione dei parametri di funzionamento della macchina nelle varie condizioni di lavoro*)
- Benchmarking (*confronti con prove di funzionalità, rumorosità, riscaldamento, durata, crash test, resistenza a vibrazioni, ecc...*)
- Messa a punto e omologazione delle trasmissioni fornite ai clienti.

## Riconoscimenti internazionali

- 2010: Premio "Impresa campione dell'innovazione" agli Awards for Excellence "Andrea Pininfarina" 2010 per lo sviluppo e la valorizzazione dell'innovazione intesa come capacità di investire in ricerca e innovazione, capitale umano e tecnologico
- 2009: Medaglia d'Oro al Sima Innovation Awards: *sistema meccatronico per irrigatori a naspo E-GPF*
- 2008: Premio Novità Tecnica EIMA International 2008: *sistema elettronico di controllo e regolazione GP<sup>2</sup> per irrigatori a naspo*
- 2004: Premio Novità Tecnica Eima 2004: *trasmissione per carri desilatori - miscelatori a coclee orizzontali con dispositivo di disaccoppiamento ed inversione del moto.*