

# Componenti **compatti** e modulari



**Sistema completo**  
per la rotazione e la traslazione  
dei miniescavatori.

L'azienda, fondata nel 1970, con sede a Reggio (Reggio Emilia) ha conseguito nel 2006 un fatturato consolidato di 232 milioni di euro, con un utile netto consolidato di 8,2 milioni di euro. Le vendite sono state realizzate per il 65% nell'Unione Europea e per il 35% nel resto del mondo. Complessivamente le esportazioni avvengono in oltre cinquanta Paesi. Il 55% del fatturato è stato ottenuto nell'ambito del settore dell'agricoltura, il restan-

te 45% nel settore industriale. I dipendenti di Comer Industries, al 31 dicembre 2006, sono 1.022.

L'azienda emiliana è strutturata in cinque unità operative specializzate per linee di prodotto: gearboxes & driveshafts, planetary drives, fluid power, axles & wheel drive unit dislocate su otto siti produttivi nelle province di Reggio Emilia, Modena, Mantova e Matera, per una superficie complessiva di 61.000

Comer Industries  
è specializzata a livello  
internazionale  
nella progettazione  
e produzione di sistemi  
avanzati di ingegneria  
e di soluzioni  
di mecatronica  
per la trasmissione  
di potenza destinati  
ai principali costruttori  
mondiali di macchine  
operatrici agricole  
e industriali



**Riduttore epicicloidale modulare, serie Pgs 150,** per la rotazione della torretta dei miniescavatori.

per la rotazione del cingolo delle macchine movimento terra, come i miniescavatori. L'innovativo progetto presentato da Comer Industries si differenzia dai più diffusi dispositivi presenti sul mercato in quanto garantisce la variazione continua della cilindrata, permettendo alla macchina di lavorare anche in tutte le posizioni intermedie. Il cambio automatico brevettato da Comer Industries assicura grande affidabilità nell'utilizzo poiché adotta la

**Trasmissione per caricatore** compatto composta da due riduttori cingolo serie Pgr 802 e da una pompa V 450.



m<sup>2</sup>. La società effettua lo sviluppo e la sperimentazione dei propri prodotti nel centro ricerche di meccatronica, che sorge a Reggio Emilia su un'area di 1.500 m<sup>2</sup>. Dal 2002 il centro è inserito nell'albo dei laboratori di ricerca

pubblici e privati gestito dal Ministero italiano dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

La commercializzazione dei prodotti di Comer Industries sui principali mercati internazionali avviene attraverso l'attività delle filiali: negli Stati Uniti, in Gran Bretagna, in Francia, in Germania e, dal 2006, in Cina a Shanghai, dove l'azienda è attiva da oltre vent'anni grazie ad alleanze industriali con fornitori partner locali.

## Cambio automatico per macchine movimento terra

Il nuovo dispositivo di cambio automatico può essere integrato su motoruote epicicloidali

sione. Comer Industries offre al cliente anche una ricca scelta di riduttori per la rotazione di miniescavatori in abbinamento a modelli del proprio assortimento di motori orbitali. Per questa applicazione, Comer Industries mette a punto soluzioni personalizzate che integrano l'intero sistema, ed è in grado di testarle nel proprio centro ricerche di meccatronica, nel quale l'affidabilità del prodotto è verificata nelle reali condizioni di utilizzo.

## Sistema per rotazione e traslazione

Significativa novità presentata nel 2007 è la soluzione completa per la rotazione e la traslazione dei miniescavatori e di altre macchine compatte del settore movimento terra.

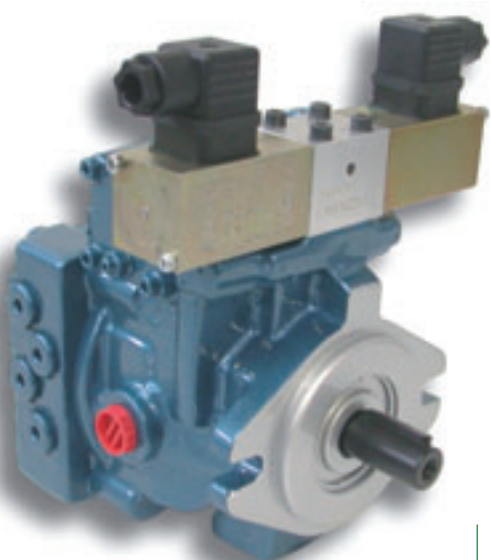


stessa filosofia costruttiva già collaudata nelle pompe a pistoni assiali, e permette di essere installato senza particolari difficoltà grazie alle medesime dimensioni del sistema di tipo standard.

In particolare, il nuovo cambio automatico è stato presentato alla fiera Bauma di Monaco di Baviera abbinato a una motoruota epicicloidale serie Pgr 92 per la rotazione del cingolo. L'ampia gamma di motoruote serie Pgr prodotta da Comer Industries in mostra a Bauma 2007 consente di equipaggiare macchine semoventi fino a 7 tonnellate, miniescavatori, minitransporter e altre macchine cingolate. Fiore all'occhiello della gamma Pgr è la compattezza, ottenuta grazie all'integrazione del riduttore planetario, del motore idraulico a pistoni assiali e della valvola di massima pres-

Il sistema è composto da due motoruote per la traslazione del cingolo (si tratta della serie Pgr 402 con cambio automatico) e da un riduttore epicicloidale modulare per la rotazione della torretta del miniescavatore (la serie Pgs 150) ed è progettato per equipaggiare le macchine semoventi cingolate con peso operativo sino a 6 tonnellate.

Con lo sviluppo di questo progetto, Comer Industries si propone ai propri utilizzatori come unico partner per la fornitura dei dispositivi per la traslazione e la rotazione delle macchine compatte per il settore movimento terra, offrendo la piena intercambiabilità rispetto ai maggiori costruttori di rotazioni. Comer Industries produce in Italia l'intero dispositivo, con particolare riguardo ai componenti idraulici e meccanici che lo costituiscono. Un altro



**La pompa V 100 è stata progettata e realizzata secondo i principi del Lean six sigma.**

comparto dove l'azienda è impegnata sono le trasmissioni per il settore delle macchine edili e movimento terra.

Comer Industries collabora con i propri utenti per la messa a punto di soluzioni per le macchine da cantiere, come i caricatori compatti e i dumper.

La trasmissione, composta da due riduttori cingolo serie Pgr 802 e da una pompa V 450 a cilindrata variabile a pistoni assiali, con sistema a piano inclinato per trasmissioni idrostatiche in circuito chiuso e dotata di servo comando idraulico, è progettata per equipaggiare i caricatori cingolati compatti.

Per i midi-dumper l'azienda propone una soluzione che integra due ponti differenziali rigidi serie 068, uno dei quali monta un motore a pistoni assiali a cilindrata variabile serie MV 45/23 e una centralina elettronica automotive Cvc. La centralina controlla la funzionalità della macchina e permette una guida a trazione idrostatica simile a quella di qualsiasi veicolo stradale a trazione automatica.

## Pompa e motore

La pompa idraulica offre un design più compatto, ulteriori comandi e permette la regolazione della cilindrata massima anche con il comando meccanico diretto. La pompa è progettata e realizzata secondo i principi del Lean

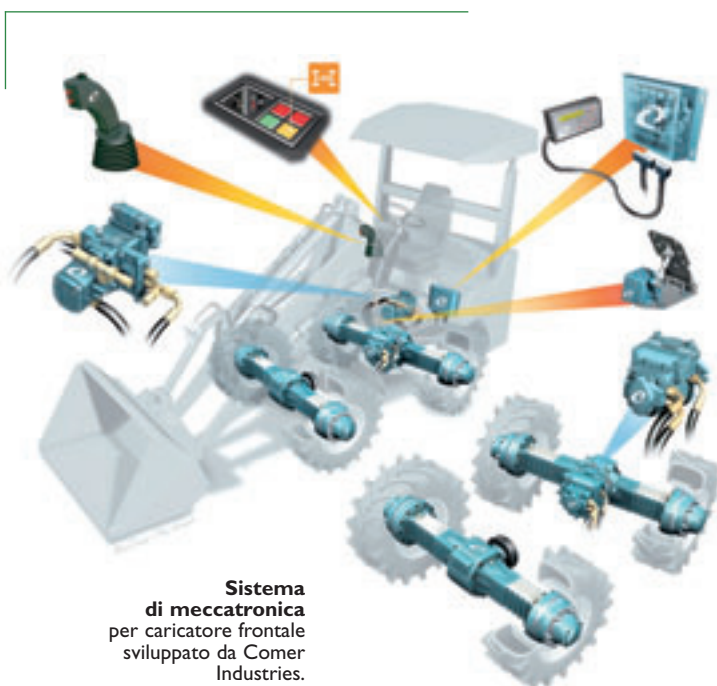
Six Sigma, è stata sviluppata appositamente per i settori del movimento terra, della costruzione e manutenzione strade, per le spazzatrici stradali, per le attrezzature da giardinaggio professionali e per i veicoli multifunzionali.

La soluzione di meccatronica per la trasmissione del moto nei caricatori frontali, invece, è composta da due ponti differenziali rigidi serie 068, da un motore a pistoni assiali a cilindrata variabile e da una centralina elettronica automotive, che per-

stries, con questo progetto, ha sviluppato, esteso e adattato una tecnologia brevettata, utilizzata sinora nel campo della Formula Uno, alle macchine operatrici normalmente impiegate in campo agricolo o movimento terra.

Il torsionometro integrato nella trasmissione meccanica si basa sull'effetto magnetostriativo, grazie al quale, con l'applicazione di un campo magnetico ad un elemento metallico, se ne ottiene la deformazione non permanente, e viceversa.

Inoltre, il torsionometro sfrutta la tecnologia Pcmc, che può essere applicata indistintamente agli alberi di ingresso o di uscita di una tra-



**Sistema di meccatronica per caricatore frontale sviluppato da Comer Industries.**

mette una guida a trazione idrostatica assimilabile a quella di un normale veicolo stradale a trasmissione meccanica automatica.

## Registrazione del momento torcente

La trasmissione di potenza con dispositivo integrato non invasivo di misurazione del momento torcente consente di dotare una trasmissione, sia essa un riduttore ad ingranaggi, un ponte differenziale, un albero cardanico o un motore della possibilità di misurare la coppia trasmessa o assorbita in modo affidabile, economico e standardizzabile. Comer Indu-

missione, e consente di integrare il trasduttore di coppia magnetico ad ogni trasmissione meccanica gestita da una centralina elettronica di controllo in grado di comandare, arrestare ed azionare i vari elementi del sistema in funzione delle informazioni ricevute dai sensori. Il torsionometro può essere installato su qualsiasi gruppo che abbia a disposizione un tratto libero di albero di lunghezza assiale di 30-40 mm a sezione costante sul quale effettuare la magnetizzazione del perno.

*E. Grazi, P. Gandolfi rispettivamente dell'ufficio comunicazione e marketing di Comer Industries.*  
**readerservice.it.n.257**