

Sempre più elettroidraulica



Tecnologia, innovazione, affidabilità e un elevato standard di servizi al cliente sono alla base dello sviluppo del gruppo

Same Deutz-Fahr.

A colloquio con Davide

Frignati dell'ufficio

tecnico di Same

che ha evidenziato

il connubio sempre

più sofisticato

tra oleoidraulica

ed elettronica e la stretta

collaborazione

con Bosch Rexroth

Motorizzazioni moderne, impianti idraulici a comando elettronico, cambi automatici, trasmissioni a variazione continua e cabine auto-livellanti hanno permesso un forte sviluppo dei quattro marchi (Same, Lamborghini, Deutz-Fahr e Hürlimann) di trattori del Gruppo Same Deutz-Fahr.

La gamma prodotto comprende modelli da 30 a 265 Cv ed è completa per qualsiasi tipo di utilizzo, comprendendo anche trattori specializzati e cingolati. Per saperne di più sulla incidenza dell'oleoidraulica abbinata all'elettronica nello sviluppo di questi trattori, abbiamo posto alcune domande all'ing. Davide Frignati dell'ufficio tecnico di Same.

Fluidotecnica: Qual è l'importanza del connubio oleoidraulica-elettronica nei trattori agricoli?

Frignati: La presenza di un impianto idraulico di serie su tutti i trattori agricoli ha facilitato l'introduzione di controlli servoassistiti, dapprima a comando meccanico, più recentemente a comando elettronico. Storicamente si è passati da controlli elettroidraulici semplici e di tipo on/off a controlli sempre più sofisticati

di tipo proporzionale, migliorando il comfort di guida e ottimizzando le prestazioni complessive dei nostri trattori. Un tipico esempio di applicazione dove il connubio elettronica/oleoidraulica ha portato un notevole miglioramento delle prestazioni è il sollevatore attrezzi, in cui due elettrovalvole di tipo proporzionale regolano la movimentazione verticale dell'attrezzo in funzione dello sforzo dovuto alla trazione, dello slittamento delle ruote e della posizione dell'attrezzo stesso.

Un secondo esempio è rappresentato dalle trasmissioni di tipo power-shift e power-shuttle con selezione della marcia sotto carico a comando elettroidraulico, dove basta un tasto per attivare una serie di elettrovalvole che comandano frizioni in bagno d'olio al fine di ottenere cambi marcia confortevoli e senza perdita di coppia trasmessa.

Fluidotecnica: Quale ruolo rivestono i componenti Bosch Rexroth nella realizzazione dei vostri trattori?

Frignati: Bosch Rexroth si è rivelato un eccellente partner di sviluppo oltre che per i componenti prettamente idraulici, come tradizio-

Un po' di storia

Same Deutz-Fahr, presieduta dal dr. Vittorio Carozza e gestita dall'amministratore delegato ing. Massimo Bordi, è stata fondata nel 1927 a Treviglio (BG) dall'ing. Francesco Cassani. Date storiche che evidenziano lo sviluppo dell'azienda: 1927, primo trattore al mondo con motore diesel; 1952, primo trattore al mondo a quattro ruote motrici; 1972, acquisizione della Lamborghini trattori; 1978 acquisizione della Hurlimann; 1955 acquisizione del costruttore tedesco di trattori Deutz-Fahr; 2003 acquisto del 29,9% di Deutz AG. La società è così diventata l'azionista di riferimento del Gruppo tedesco Deutz AG, specializzato nel mercato dei motori diesel industriali, quotato alla Borsa di Francoforte. Con questa operazione Same Deutz-Fahr è ora protagonista a livello mondiale anche in questo comparto; 2006 aumento al 40,3% della partecipazione in Deutz AG.

Grazie poi alla recente acquisizione di Duro Dakovic Psu in Croazia, Same Deutz-Fahr completa la sua strategia di lungo termine basata su tre core business: trattori, motori diesel e mietitrebbia. Il polo produttivo croato, fondato nel 1982 con tecnologia Deutz-Fahr, è stato denominato Same Deutz-Fahr Combines e nell'ambito del gruppo rappresenta il centro produttivo e di competenze per la costruzione di mietitrebbia di alta gamma.

Oggi con i quattro marchi Same, Lamborghini, Deutz-Fahr e Hurlimann, Same Deutz-Fahr è una delle principali case costruttrici al mondo di trattori, motori diesel e mietitrebbia. Nel 2005 il Gruppo ha fatturato 936,5 milioni di euro, con la vendita in Italia, in Europa e nel mondo di 33.367 trattori, 22.600 motori diesel e 27.151 trasmissioni. La produzione a Treviglio, sempre nel 2005, è stata di 20.661 trattori, 18.865 motori e 20.951 trasmissioni. Il Gruppo, che conta complessivamente circa 3.000 dipendenti (1.500 a Treviglio), ha inoltre raggiunto nel 2005 un utile netto di 31,6 milioni di euro.



Ieri e oggi.
Trattore Cassani (1927),
 il primo al mondo con motore diesel.
Trattore Same (2006),
 modello diamond da 265 Cv.



Centralina di controllo elettronico ad alta prestazione Rexroth Src 6-10
 concepita come unità di controllo universale per macchine agricole.

Interviene l'ing. Andrea Ferrari di Bosch Rexroth che aggiunge: «La Same ha sempre dimostrato grande attenzione, sensibilità e proattività per quanto riguarda l'innovazione. Caratteristiche che si sposano perfettamente con Bosch Rexroth che può contare su di un partner competente e motivato a recepire le diverse innovazioni proposte in campo idraulico ed elettroidraulico».

Fluidotecnica: Quali sono, secondo lei, le nuove frontiere degli sviluppi elettronici nei trattori e nelle macchine agricole?

Frignati: L'elettronica sulle macchine agricole ha esordito negli anni '80 con l'introduzione del primo motore per applicazioni agricole a regolazione elettronica. Da allora i notevoli avanzamenti tecnologici hanno permesso di sviluppare nuove funzionalità mediante l'ausilio dell'elettronica. Oggi e nel prossimo futuro la tecnologia agevererà l'evoluzione dell'interazione

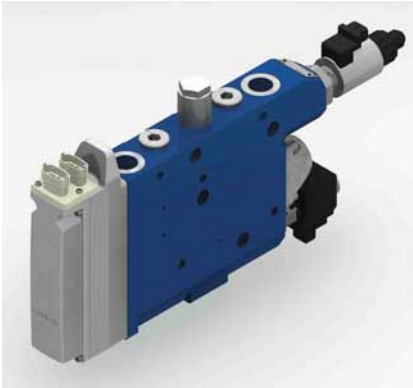
La nuova valvola direzionale Rexroth Sb23ls-Ehs2
 rende più efficiente l'idraulica di lavoro dei trattori.



nalmente è stato, anche per componenti elettronici. Recentemente abbiamo affrontato un progetto in codesign per lo sviluppo di una centralina elettronica di elevate prestazioni con lo scopo di razionalizzare la nostra attuale configurazione del sistema elettronico a bordo dei vari modelli di trattore. Le specifiche tecniche di questo sviluppo sono state definite tenendo in considerazione la varietà di applicazioni trattoristiche in cui la centralina può essere collocata e la no-

tevole criticità delle condizioni ambientali in cui questa deve operare.

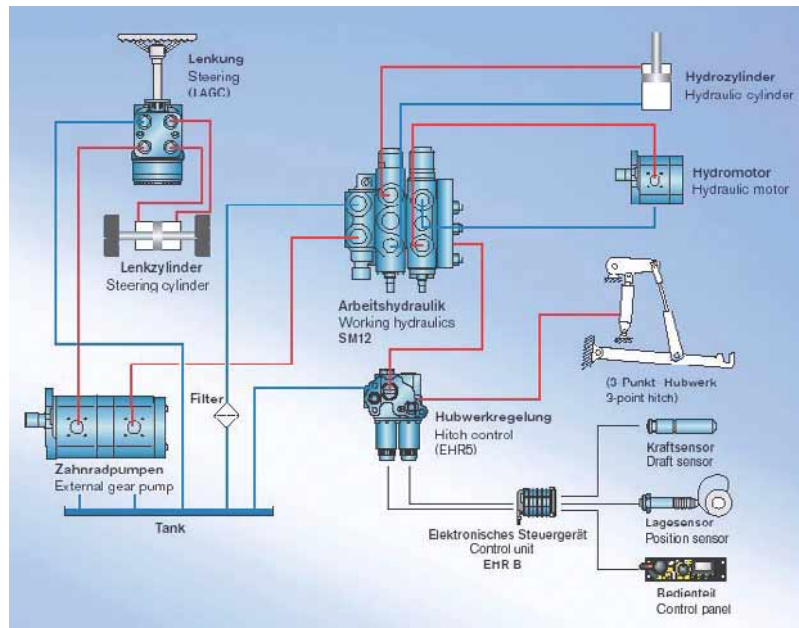
In questo modo, cambiando l'applicativo software a bordo della centralina, possiamo utilizzare il medesimo hardware per molteplici applicazioni. Questo comporta una notevole semplificazione della gestione e riduzione dei part number, oltre che a una conoscenza più concentrata e univoca per il nostro servizio di assistenza tecnica.



La nuova valvola ad alta dinamica Rexroth Ehr23c permette il controllo elettronico di sollevatori a semplice e a doppio effetto.

uomo-macchina con l'adozione di sistemi di informazione a bordo macchina evoluti come monitor multimediali e consolle di comando multifunzionali.

D'altro lato gli sviluppi elettronici si stanno concentrando anche sull'adozione di nuove tecnologie di attuazione per il motore, come per esempio il common rail, e per le trasmissioni, i



Sistema di controllo elettronico sollevatore Rexroth Ehr per un'aratura precisa ad alto comfort.

cambi a variazione continua. Più prettamente legato al campo agricolo è il segmento della precision farming, in cui attraverso

l'ausilio della tecnologia Gps e dei molteplici segnali disponibili provenienti dal campo, l'operatore agricolo ha costantemente a disposizione lo stato delle lavorazioni e delle caratteristiche produttive.

readerservice.it n. 252