

Elettroidraulica a portata di mano



Grazie al distributore HDS34, sviluppato da Bucher Hydraulics, è possibile automatizzare i movimenti di una moderna macchina agricola. L'operatore con una mano, utilizzando un joystick, gestisce quattro operazioni del sollevatore telescopico della linea Agri costruito da Dieci

Attualmente l'Italia si colloca tra i Paesi leader a livello mondiale per quanto riguarda la produzione di macchine agricole. La tecnologia e l'automazione in generale hanno fatto passi da gigante in questo comparto industriale. Infatti, l'urgenza di sopperire alla progressiva carenza di forza lavoro ha portato allo sviluppo della meccanizzazione in agricoltura. L'industria italiana si è indirizzata verso la produzione di tutte le macchine, in un'estesa gamma di modelli, al fine di soddisfare le diverse esigenze degli utilizzatori.

Una realtà italiana produttrice di macchine per il movimento terra e macchine agricole

è Dieci, di Montecchio Emilia. Recentemente la produzione dell'azienda emiliana si è concentrata sul settore agricolo. Dieci ha presentato, con un buon successo, tutta la linea Agri dedicata all'agricoltura. Nello specifico si tratta dei sollevatori telescopici disponibili in 29 modelli, divisi in sei famiglie.

Edilizia e agricoltura

Dieci è specializzata nella produzione di sollevatori telescopici, a braccio fisso e rotante, autobetoniere, dumper e macchine speciali. Il fatturato dell'azienda nel 2008 è stato di 110 milioni di euro, con un organico di 230 dipendenti. Il reparto produttivo è



Il distributore HDS34 di Bucher Hydraulics montato sul sollevatore telescopico della linea Agri prodotta da Dieci.

costituito da cinque linee. Si tratta di vere e proprie catene di montaggio simili all'industria automobilistica. Le macchine prodotte dedicate ai settori edile e agricolo sono commercializzate in tutto il mondo, tramite rivenditori.

Per il mercato tedesco, invece, è stata costituita nel 2007 la filiale Dieci Deutschland, nei pressi di Monaco di Baviera.

L'azienda emiliana esporta il 75% della propria produzione nelle seguenti zone del mondo: Europa, Australia, Canada, Nord Africa e Africa. «Grazie alla capacità di progettare e produrre

macchine in grado di soddisfare le esigenze degli utilizzatori - ha esordito Simone Bonaretti, responsabile tecnico - Dieci è riuscita ad affermarsi sul mercato internazionale, soprattutto per quanto riguarda le macchine con braccio telescopico».

È da sottolineare che tutte le macchine targate Dieci sono dotate di speciali dispositivi di sicurezza. Particolare cura è stato dato all'aspetto estetico e del comfort per l'operatore. Queste innovazioni sono recepite anche nel comparto agricolo dove i singoli agricoltori hanno integrato all'insostituibile trattore macchine in grado di assolvere compiti diversi. Il sollevatore telescopico ne è un esempio. La linea Agri si rivolge a quegli utenti del comparto agricolo che vogliono realizzare numerose manovre di posizionamento e sollevamento dei materiali in modo preciso e accurato, in tutta sicurezza, semplicità e affidabilità.

Automazione: l'ambiente ringrazia

Affidabilità, precisione e sicurezza nelle moderne macchine agricole sono garantite anche dalla moderna componentistica oleoidraulica che le equipaggia.

Dieci per i suoi sollevatori telescopici, che arrivano fino a un'altezza di sollevamento fino a 10 m, ha scelto i componenti elettroidraulici di Bucher Hydraulics di Reggio E-

milia. «Gli operatori del settore agricolo - ha proseguito Bonaretti - chiedono macchine precise e veloci nella movimentazione del braccio telescopico. I costruttori si sono adeguati proponendo macchine agricole in grado di soddisfare queste esigenze.

Ciò è stato possibile anche grazie alla moderna componentistica oleoidraulica.

Con le valvole load sensing e i distributori flow sharing è possibile gestire e controllare più movimenti della macchina contemporaneamente». In passato con la componentistica oleoidraulica tradizionale era necessario eseguire un movimento alla volta.

«Non è tutto - ha proseguito Bonaretti - grazie ai sistemi load sensing si è introdotto nelle macchine Dieci il concetto legato alla salvaguardia ambientale. Il tema 'verde' è sempre più sentito e apprezzato da parte degli utilizzatori».

La linea Agri con i componenti Bucher raggiunge traguardi importanti per ciò che riguarda l'efficienza in termini di minor energia assorbita e risparmio di carburante, con minori emissioni inquinanti in atmosfera. Anche in questo caso le direttive aziendali, oltre a quelle di legge, sono chiare. I motori che equipaggiano le macchine Dieci devono essere a bassa emissione per un maggiore rispetto dell'ambiente. «La lubrificazione e l'olio idraulico delle macchine - ha sottolineato Bonaretti - è a base vegetale.

Esso è particolarmente adatto sia dal punto di vista delle performance idrauliche, sia nel caso in cui ci fossero delle perdite d'olio nell'ambiente. L'olio vegetale non è inquinante come gli oli minerali, poiché completamente biodegradabile».

Elettroidraulica per il sollevatore

Oggi esistono numerosi esempi di macchine in grado di assolvere funzioni specifiche. Sono le cosiddette 'macchine intelligenti', in grado di svolgere operazioni complesse in modo sempre più autonomo.

La moderna elettroidraulica digitale può eseguire il controllo in anello chiuso della posizione, forza e velocità di qualunque asse elettroidraulico, utilizzando sistemi molto compatti.

«Grazie al distributore HDS34 - ha commentato Victor Gottardi, responsabile com-

Joystick per il comando elettro idraulico dei movimenti del sollevatore.





Centralina di controllo ad alte prestazioni di Bucher Hydraulics.

I sollevatori telescopici costruiti da Dieci sono disponibili in 29 modelli, divisi in sei famiglie.

Cosa dire

Dieci per lo sviluppo delle proprie macchine, sia per il mercato edile sia per quello agricolo ha puntato su tecnologia, design e comfort per gli operatori.

Solo in questo modo è possibile affrontare la competizione internazionale. «Dal punto di vista tecnologico - ha concluso Bonaretti -, grazie alla moderna componentistica elettroidraulica, le macchine della serie Agri sono in grado di sollevare, allungare il braccio telescopico e movimentare la piastra porta attrezzi in un unico movimento dell'operatore. Attuatori idraulici, innesti, valvole, distribu-

merciale e marketing della sede italiana di Bucher Hydraulics - possiamo fornire ai costruttori di macchine mobili un sistema moderno in grado di aumentare le prestazioni della macchina, il comfort di guida e ottimizzare le prestazioni. È il connubio elettronica/idraulica che ha permesso un miglioramento delle prestazioni del braccio telescopico delle macchine Dieci». Il distributore, completamente sviluppato e prodotto in Italia, regola in modo preciso la movimentazione verticale del sollevatore in funzione dello sforzo da applicare.

HDS34 è stato sviluppato e prodotto per il mercato delle macchine di sollevamento, movimento terra, pale gommate e terne. Il distributore è adatto per movimentazioni multiple di una macchina operatrice e per ottenere risparmi energetici significativi. Bucher Hydraulics ha ottenuto, nel 2008, la certificazione Iso 14000 che rappresenta uno strumento nuovo, volontario, per migliorare la gestione della variabile ambientale all'interno di un'azienda.

«La valvola oleodinamica direzionale HDS34 - ha proseguito Gottardi - è compatta, specialmente in altezza, flessibile tanto nelle possibili configurazioni di assemblaggio quanto nelle possibilità di installazione a bordo macchina». Il componente è una valvola direzionale di tipologia flow-sharing.

Essa garantisce l'alimentazione di tutti gli utilizzi in movimento anche a fronte della saturazione della pompa di alimentazione (a cilindrata costante o variabile). Il distributore si presenta con una portata massima in in-



gresso pari a 180 l/min e una portata agli utilizzi massima di 150 l/min; pressioni di esercizio in ingresso di 300 bar, agli utilizzi di 350 bar.

L'insieme dei comandi disponibili e forniti a Dieci comprende leve e joystick manuali, comandi proporzionali idraulici ed elettroidraulici, sia ad anello aperto sia con retroazione.

Questi ultimi sono disponibili con elettronica a bordo anche in versione Canbus, facilmente interfacciabile nel sistema di controllo e comando della macchina.

Valvole ausiliarie antiurto e anticavitazione, valvole di messa a scarico sia per testate d'ingresso standard che per soluzione a disegno per il singolo progetto, completano la fornitura dell'HDS34.

tori sono comandati dall'operatore con un joystick che grazie all'elettronica permette movimenti fluidi, precisi e veloci.

Infine, ma non per questo meno importante, la soluzione HDS34 è particolarmente silenziosa per un maggior comfort nella cabina di lavoro».

L'elettroidraulica nelle macchine agricole ha portato, nell'ultimo decennio, numerosi vantaggi per quanto riguarda l'interazione uomo-macchina.

Anche in questo comparto industriale solo le aziende che hanno innovato possono uscire dalla crisi e cogliere tutte le opportunità alla ripresa del mercato. Insomma, investire in innovazione potrebbe avere un costo, ma quasi sempre offre risultati positivi.

readerservice.it n. 252