



walvoil
MOTION BY PEOPLE

NEW

ALS
ADAPTIVE LOAD SENSING

ALS – Adaptive Load Sensing

Sistema Elettro-idraulico Adattivo
per l'Efficientamento delle Macchine Mobili

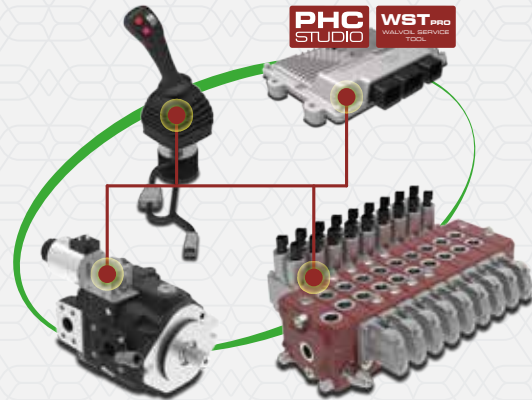
Il moderno mercato delle macchine mobili richiede un costante aumento di produttività e prestazioni, in concomitanza con un abbassamento dei costi operativi, una maggior efficienza ed una riduzione delle emissioni a favore della sostenibilità e della responsabilità sociale.

Diverse ricerche e studi del settore evidenziano che fino al 40% dell'energia fornita al sistema idraulico della macchina operatrice è dissipato dalla limitata efficienza dei componenti e dalle perdite di carico generate ai fini della regolazione e del controllo dei movimenti.

Il problema è tanto più evidente sulle applicazioni elettrificate, dove l'efficienza energetica è sinonimo di prolungata autonomia e di riduzione della capacità delle batterie.

Walvoil illustra come puntare all'aumento di efficienza del sistema idraulico e dei suoi componenti con la nuova linea di prodotti Hydraulic Digital Solution, che garantisce una riduzione dei consumi fino al 25%.

ALS ADAPTIVE LOAD SENSING



SAVE	ALS ADAPTIVE LOAD SENSING	UP TO 5%+
RECOVER	EPX ELECTRO-POWER EXHAUSTION CONTROL	UP TO 20% =
REGENERATE	TOTAL ENERGY SAVINGS *Savings may be higher for particular applications	UP TO 25%



- Insieme sinergico di componenti per l'efficientamento delle macchine mobili
- Abbattimento dei margini di pressione sia durante il funzionamento che nelle fasi di inattività della macchina
- Definizione di curve di controllo e sensibilità facilmente personalizzabili tramite software PHC STUDIO
- Definizione di diverse condizioni operative per la massimizzazione del controllo o della produttività
- Limitazione dinamica di Coppia e di Potenza
- Maggior sfruttamento della potenza installata
- Minor riscaldamento del fluido
- Minori instabilità ed oscillazioni
- Dinamiche di attuazione customizzabili per una guida più confortevole

HD
HYDRAULIC DIGITAL
SOLUTIONS

APPROCCIO SISTEMICO

Il controllo congiunto del distributore oleodinamico e della pompa permette di abbattere le perdite di carico dovute ai margini di pressione del sistema di regolazione. In aggiunta sono disponibili una serie di logiche che migliorano il controllo, la produttività e il comfort di guida della macchina. L'ALS è anche fornito di serie di alcune funzioni di base.

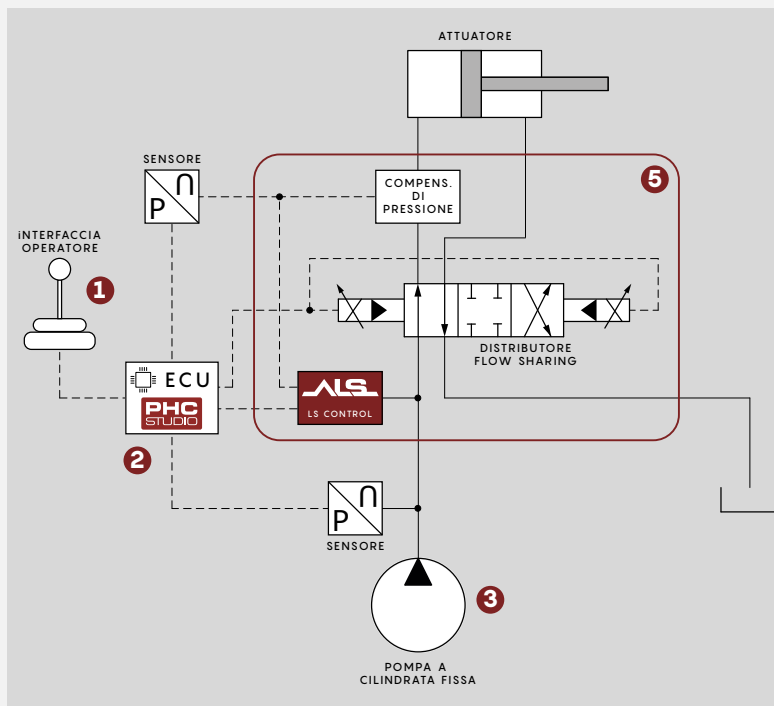
Funzione Precision: riduce il valore del margine di pressione, permettendo di incrementare l'accuratezza e la sensibilità di manovra.

Funzione Boost: incrementa temporaneamente il valore del margine di pressione per avere maggiori velocità e produttività, senza la necessità di installare pompe di maggiori dimensioni.

Walvoil propone tre soluzioni ALS per offrire una versatilità estrema ed adattarsi alle esigenze di performance e di impiantistica della macchina.

Il sistema ALS, infatti, può essere utilizzato come parte integrante del distributore oleodinamico o inserito sulla pompa a cilindrata variabile.

L.S. Electronic Control



Questa soluzione consente la realizzazione di funzioni Pressure Control in abbinamento a distributori Flow Sharing delle serie DPX ed EPX. Il sistema gestisce e condiziona il segnale Load Sensing del circuito al fine di ridurre i consumi e ottimizzare il controllo.

Grazie alla possibilità di integrare il sistema ALS direttamente all'interno del distributore, i benefici che ne derivano sono usufruibili in abbinamento a pompe a cilindrata fissa.

PRODOTTI DEL SISTEMA

1 Interfaccia operatore



2 Centraline elettroniche e software



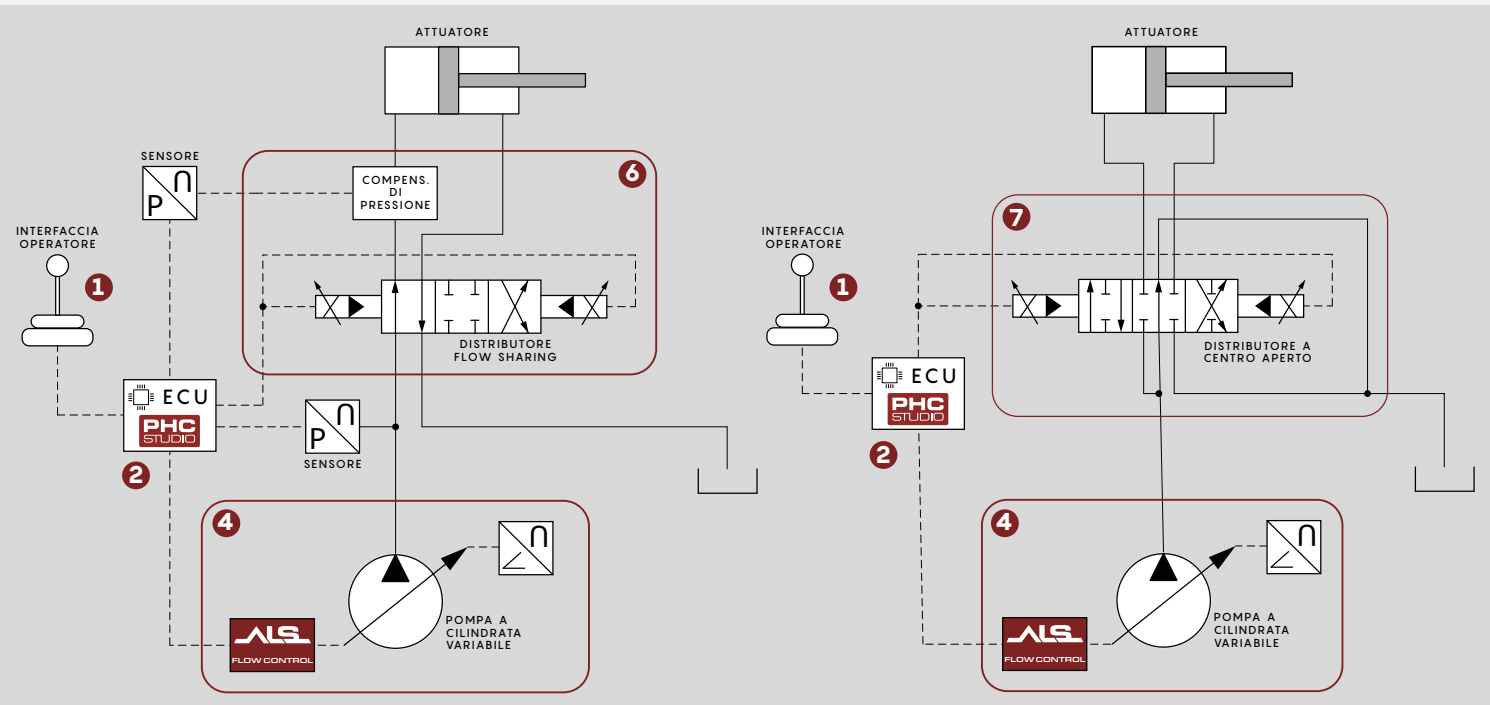
3 Pompa a cilindrata fissa



4 Pompa a cilindrata variabile



→ Flow Control



Nel caso in cui il distributore DPX o EPX sia abbinato ad una pompa a cilindrata variabile, il regolatore ALS con Flow Control viene integrato alla pompa che, con questa soluzione, fornisce la portata definita, sia secondo la logica che imposta l'operatore, sia tramite i valori di target definiti attraverso i segnali provenienti dai diversi sensori.

La particolarità di questa configurazione è la combinazione di un normale distributore a Centro Aperto a comando elettro-proporzionale, con la pompa a cilindrata variabile a controllo elettronico e dotata di logica ALS. La pompa variabile fornisce la portata definita secondo la logica che imposta l'operatore attraverso software dedicato, tenendo in considerazione azionamenti singoli o simultanei. In questa configurazione, la logica di tipo Flow Control garantisce una migliore regolazione del carico ed una maggiore stabilità del veicolo in abbinamento ad una tangibile riduzione dei consumi. La gestione della parte elettronica è affidata alla centralina con software PHC STUDIO dedicato.

5 Distributore Flow Sharing



6 Distributore Flow Sharing



7 Distributore a centro aperto



ADAPTIVE LOAD SENSING



WALVOIL S.P.A.
DIREZIONE E COORDINAMENTO INTERPUMP GROUP S.P.A.

Via Adige 13/D. 42124 Reggio Emilia. ITALY
Tel. +39 0522 932411. Fax +39 0522 300984
info@walvoil.com. walvoil.com

D2WWCD01
1ª edizione Novembre 2023

