

NEW

Hydraulic Digital Solution

ALS

ADAPTIVE LOAD SENSING

Adaptive Load Sensing

Sistema Elettroidraulico Adattivo
per l'Efficientamento delle
Macchine Mobili

walvoil
FLUID POWER E| MOTION

La nuova linea Hydraulic Digital Solution

SAVE → **ALS** 5% +
RECOVER → **EPX** UP TO 20% =
SAVINGS UP TO 25%
TOTAL ENERGY



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.

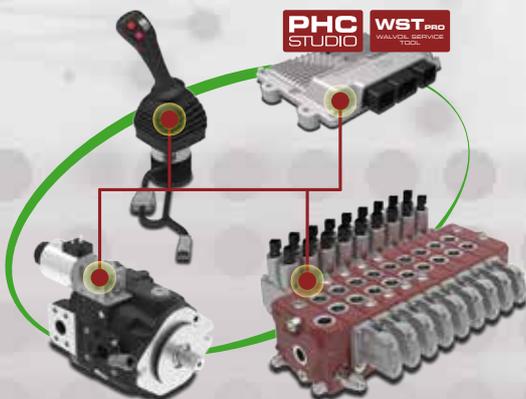
Il problema è tanto più evidente sulle applicazioni elettrificate, dove l'efficienza energetica è sinonimo di prolungata autonomia e di riduzione della capacità delle batterie.

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%.

Il Sistema Adaptive Load Sensing

ALS

ADAPTIVE LOAD SENSING



ALS è un insieme sinergico di componenti per l'efficientamento delle macchine mobili.

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.

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.

walvoil
FLUID POWER E| MOTION

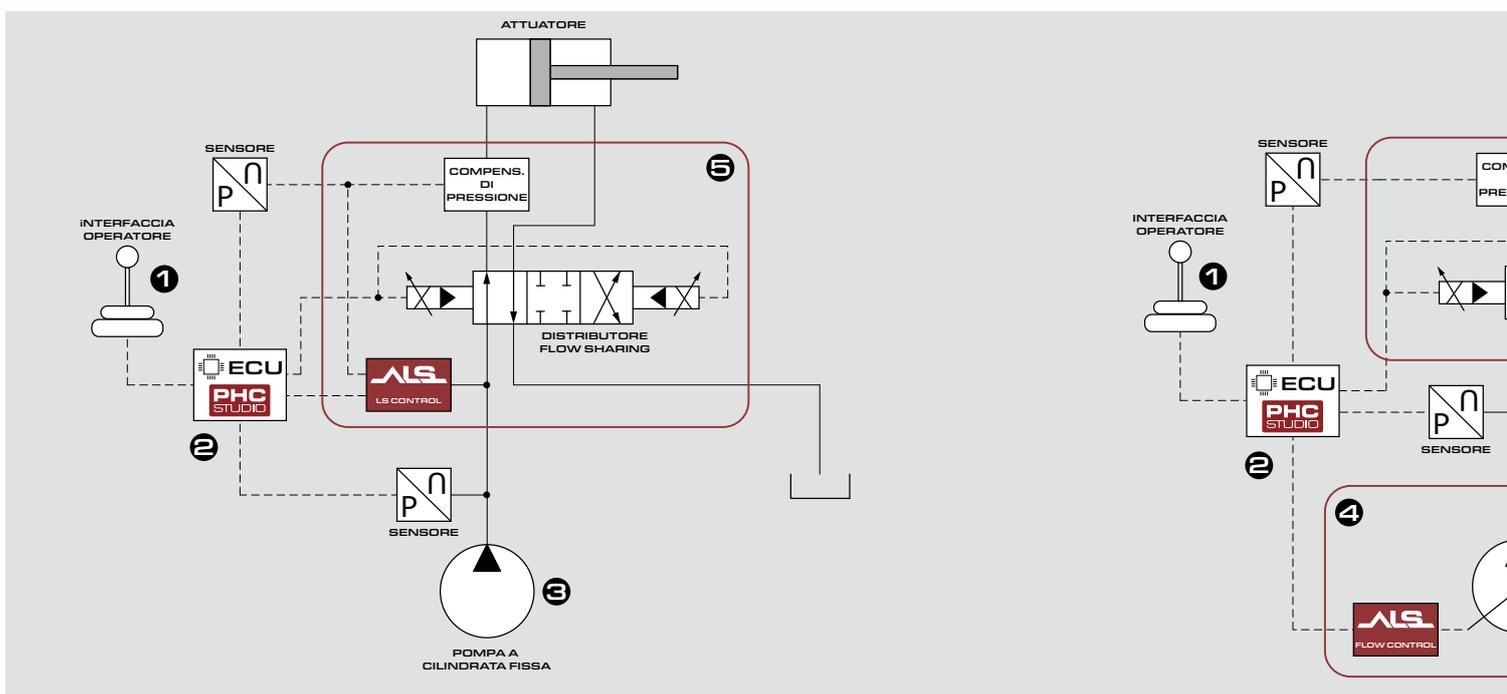


Adaptive Load Sensing

Sistema Elettroidraulico Adattivo
per l'Efficientamento delle
Macchine Mobili



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.

Nel caso in cui il distributore DPX o EPX sia abbinato a una pompa a cilindrata variabile, il regolatore ALS gestisce la pompa che, con questa soluzione, forma parte di una logica che imposta l'operatore, sia tramite i segnali provenienti dai diversi senso

Prodotti del sistema

1 Interfaccia operatore



2 Centralina Elettronica



3 Pompa a Cilindrata Fissa



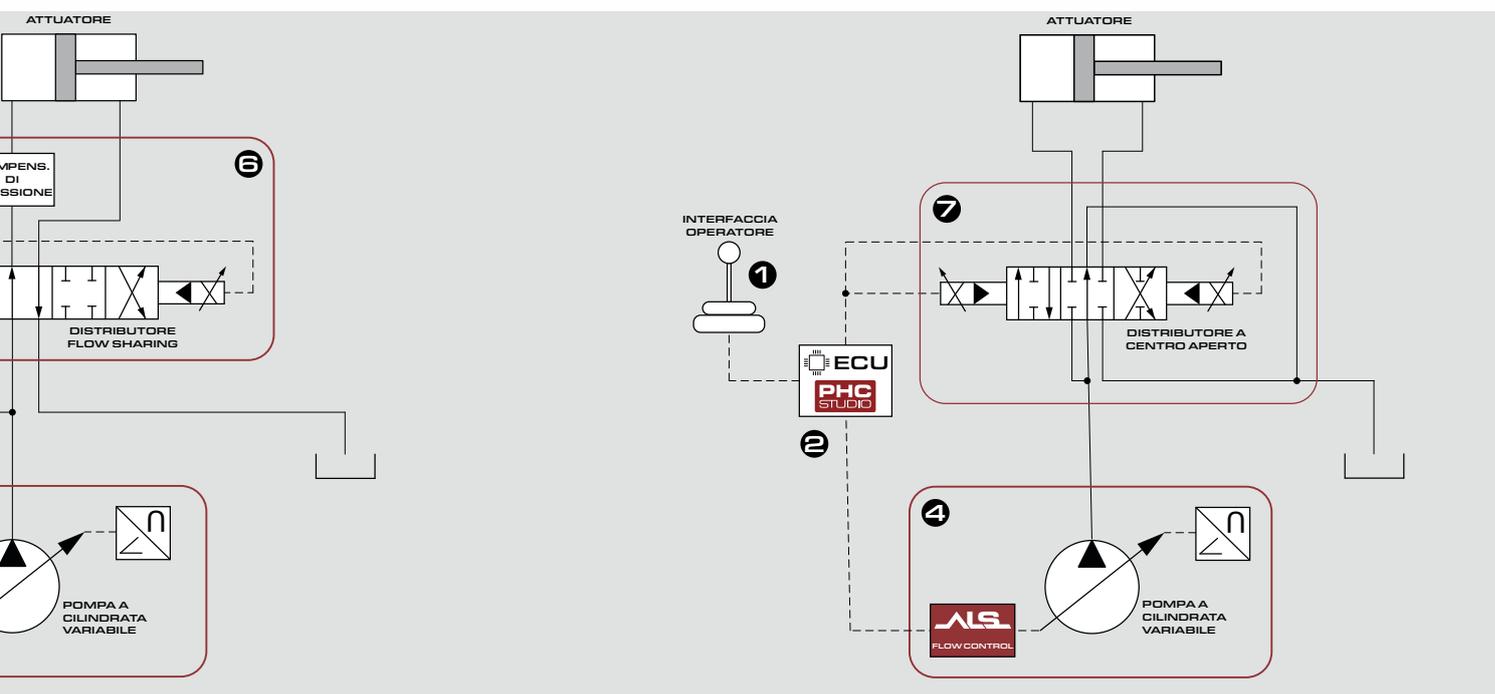
4 Pompa a Cilindrata Variabile



NEW

Hydraulic Digital Solution

Flow Control



o EPX sia abbinato ad una pompa a
con Flow Control viene integrato alla
misce la portata definita, sia secondo la
mite i valori di target definiti attraverso
ori.

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.

6 Distributore Flow Sharing



6 Distributore Flow Sharing



7 Distributore a Centro Aperto



Adaptive Load Sensing

Sistema Elettroidraulico Adattivo
per l'Efficientamento delle
Macchine Mobili



Caratteristiche e funzioni operative

I principali benefici del sistema ALS sono:

- 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

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.



D1WWCD09I - 1ª edizione Settembre 2022