



walvoil
MOTION BY PEOPLE

NEW

ALS
ADAPTIVE LOAD SENSING

Adaptive Load Sensing

Sistema Elettroidraulico Adattivo
per Risparmio Energetico su Dieci Agri farmer 34.7 GD

Progetto vincitore della Novità tecnica Eima 2020-21, riconoscimento di assoluta innovazione, e premiato anche con la coccarda blu, attribuito alle soluzioni che si distinguono in tema di sostenibilità ambientale, l'**ALS Adaptive Load Sensing** sviluppato da **Walvoil** è presente dal 19 al 23 ottobre nel quadrilatero delle innovazioni di **Eima**, il più importante evento dell'anno dedicato alla meccanica agricola, che si tiene a Bologna.

L'ALS sarà presente su un **Agri Farmer 34.7 GD di Dieci**, azienda partner con la quale è stata condotta tutta la parte sperimentale.

L'Agri Farmer 34.7 GD, macchina più compatta e leggera rispetto all'Agri Plus utilizzato nel 2020, è equipaggiato con un'unica pompa a cilindrata fissa e, rispetto al modello precedentemente testato, beneficia ancora maggiormente dei vantaggi offerti dal sistema ALS.

In particolare il sistema **ALS consente di ridurre sensibilmente le perdite di carico, garantendo un'elevata efficienza e un sensibile risparmio di carburante**, anche nel contesto di un circuito oleodinamico semplice ed essenziale. I benefici energetici sono percepiti soprattutto nelle fasi di stazionamento della macchina e nelle traslazioni ad elevata velocità.

Nell'azionamento degli ausiliari, la gestione oculata dello stand-by del circuito Load Sensing DPX, abbina al **saving energetico** anche un **aumentata controllabilità e precisione** di movimentazione.

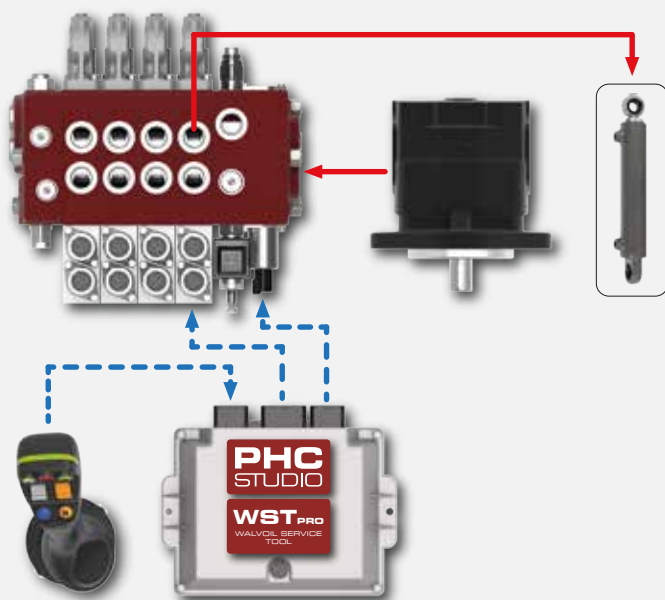
Tutti importanti risultati frutto di un'ottima collaborazione tra aziende che hanno una visione di futuro: un'esperienza che apre la strada a nuove idee e opportunità di efficientamento del macchinario mobile sempre più necessarie in questo momento storico, nel quale ognuno di noi è chiamato a fare la propria parte per preservare il pianeta che ci ospita.



ADAPTIVE LOAD SENSING

SISTEMA ELETTROIDRAULICO ADATTIVO
PER RISPARMIO ENERGETICO SU DIECI AGRI FARMER 34.7 GD

LE PRESTAZIONI ED I VANTAGGI



L'Adaptive Load Sensing ideato da Walvoil è un sistema in grado di modulare il valore di "margine di Stand-by" a seconda delle reali esigenze di lavoro della macchina, variandolo automaticamente solo quando e di quanto richiesto. Un accurato lavoro di tuning sul **Agri Farmer 34.7 GD ALS** svolto presso il Test Department di Walvoil, ha consentito di ottimizzarne il software di controllo e di implementarlo con numerosi nuovi accorgimenti. In particolare, oltre alle azioni volte al contenimento dei consumi, si è potuto enfatizzare l'effetto delle modalità operative Boost e Precision e, con un'opportuna customizzazione dello stand-by, sono stati eliminati alcuni effetti di instabilità e sobbalzo, assicurando un miglior comfort per l'operatore. Infine sono stati raccolti i risultati dell'attività congiunta eseguendo quattro test caratterizzanti sulla Pista del Centro Ricerche Dieci, volti a valutare i consumi di un ciclo predefinito, l'efficienza di posizionamenti di precisione e i consumi in due modalità di trasferimento.

TIPO DI TEST	RIDUZIONE CONSUMI (%)
Test di posizionamento	6,3
Test di posizionamento fine	5,9
Test su strada	5,0
Velocità fissa con carico	5,4

In tutti i test l'**Agri Farmer 34.7 GD allestito con ALS** ha evidenziato una **riduzione dei consumi tra il 5% e 6%** rispetto allo stesso modello senza ALS, confermando e superando i risultati preliminari ottenuti nel 2020 su Agri Plus 42.7 GD VS EV02: calo dei valori di dispersione energetica del 28% durante le operazioni con il braccio, e del 45% durante le fasi di movimento del veicolo.

Inoltre, nel test relativo alla precisione di posizionamento, si è riscontrata una **maggiore produttività** della macchina; la migliorata controllabilità della funzione Precision ha infatti consentito di svolgere a parità di tempo il 14% in più dei cicli operativi. Quest'ultima fase di testing ha evidenziato ulteriori importanti vantaggi, prima di tutto in termini di **Sicurezza, Stabilità, Flessibilità e Ammodernamento**: i pochi elementi del kit ALS possono essere, infatti, facilmente installati anche su elevatori più datati, allungandone la vita operativa e migliorandone le prestazioni.

