

COMUNICATO STAMPA

ALS – Adaptive Load Sensing: nel quadrilatero delle innovazioni tecniche eima il sistema sviluppato da Walvoil in partnership con Dieci

Il contributo delle aziende emiliane al risparmio energetico sulle macchine dedicate all'agricoltura

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** sarà presente dal **19 al 23 ottobre** prossimi 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.

Prosegue quindi la collaborazione tra le due grandi aziende emiliane e mondiali, **Walvoil Spa**, brand storico del settore oleodinamico emiliano da alcuni anni parte del Gruppo Interpump, e **Dieci Srl**, dal 1982 importante player nella produzione di elevatori telescopici.

Dopo i primi test preliminari svolti nel 2020 sul Telehandler della serie Dieci Agri Plus 42.7 GD VS EV02, il sistema Walvoil Adaptive Load Sensing è stato applicato con successo sul nuovo modello della serie **Dieci Agri Farmer 34.7 GD ALS**.

Ma in cosa consiste l'ALS - Adaptive Load Sensing?

I sistemi idraulici sono parte essenziale delle più moderne e diffuse macchine agricole, in modo particolare per gli elevatori telescopici, mezzi ormai divenuti insostituibili per la maggior parte delle aziende.

In questi sistemi, per assicurare il controllo simultaneo dei movimenti, la pompa idraulica genera una pressione maggiore di quanto realmente necessario, un valore prefissato chiamato "margine di Stand-by" che costituisce una considerevole perdita di energia, limitando le prestazioni generali del veicolo e aumentando inutilmente usura e consumi, a discapito dell'efficienza e dell'impatto ambientale.

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.

ALS è composto da una valvola di controllo direzionale, un Joystick elettronico, e una unità di controllo elettronico, con software modulare personalizzabile sviluppato da Walvoil.

L'unità di controllo raccoglie le informazioni provenienti dalle azioni dell'operatore sui comandi e dai sensori della macchina, e agisce sul dispositivo Load Sensing, adattando il differenziale di pressione idraulica al valore massimo di efficienza richiesto dal veicolo.

Il cuore dell'Adaptive Load Sensing è un dispositivo elettroidraulico, installato sulla valvola di controllo direzionale, che riduce al minimo la dispersione di energia nel sistema oleodinamico degli elevatori telescopici, migliorando considerevolmente l'efficienza del veicolo e riducendo usura e consumi.

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'**umentata controllabilità e precisione** di movimentazione.

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.

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.

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.

Lo sviluppo del sistema ALS si avvale, inoltre, della collaborazione di **TASC**, "Smart and Clean Agricultural Tractors Project", un progetto che include la partecipazione dei principali laboratori di ricerca universitari della Regione Emilia Romagna, nato con l'intento di minimizzare l'impatto ambientale della meccanizzazione agricola.

Visita la novità tecnica eima presso il quadrilatero delle innovazioni – centro servizi o presso gli stand:

Walvoil – Pad. 18, stand B45

Dieci – Pad. 36, stand A4

Dida immagine:

- *Agri Farmer 34.7 GD Dieci allestito con ALS – Adaptive Load Sensing di Walvoil*
- *Sistema ASL*
- *Max energy target: con il sistema ALS è possibile manipolare il valore di Stand-by, ottenendo, a parità di operazione, un risparmio energetico*

Chi è Walvoil

Walvoil Spa, parte di Interpump Group, è tra i principali produttori mondiali di prodotti oleodinamici, elettronica e sistemi meccatronici completi; progetta il futuro del movimento in stretta relazione con i propri clienti e partner, che operano in settori e in mercati diversi. Presente in Italia con sette sedi produttive ed un Test Department, che è il cuore di tutte le attività di Ricerca & Sviluppo, Walvoil può contare anche su otto filiali presenti in quattro continenti ed una capillare rete di vendita, che consente all'azienda di essere vicina ai principali mercati di riferimento nel mondo.

www.walvoil.com . Seguici su [LinkedIn](#)

Chi è Dieci

In più di mezzo secolo di attività Dieci ha puntato sull'incessante ricerca di tecnologie innovative nel settore della costruzione di macchine agricole, industriali, edili e speciali e su un servizio pre e post vendita eccellente. Questa strategia ha consentito all'azienda di affermarsi come uno dei più importanti attori del settore a livello mondiale, con oltre l'85% delle macchine prodotte vendute all'estero e con quattro filiali europee. Con quartier generale in Emilia Romagna, Dieci è affiancata e supportata da una rete internazionale capillare di distributori e punti di assistenza qualificati nei mercati trainanti, quali gli Stati Uniti, il Canada, i Paesi dell'America Centrale e Latina, la Turchia, il Medio Oriente, il Sudafrica e l'Australia.

www.dieci.com – Seguici su [LinkedIn](#)