

Adaptive Load Sensing nelle macchine agricole

Prosegue la collaborazione tra le due grandi aziende emiliane e mondiali, Walvoil, brand storico del settore oleodinamico emiliano da alcuni anni parte del Gruppo Interpump, e Dieci, 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.



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.