



22 OTT 2020

Als - Adaptive Load Sensing: la collaborazione Walvoil-Dieci vince il premio novità tecnica Eima



Nello sport, come nella vita e nella professione, il “lavoro di squadra” aumenta le probabilità di successo nel raggiungimento di uno scopo condiviso, migliorando, in ogni caso, il risultato ottenuto.

E' l'esperienza vissuta da **Walvoil** spa, azienda del Gruppo Interpump, e da **Dieci** srl, eccellenze emiliane e mondiali, che al “Concorso Novità Tecniche” di Eima Digital Preview 2020 del prossimo novembre, si sono

aggiudicate sia il prestigioso premio “Novità Tecnica 2020-21”, dedicato a mezzi e dispositivi che presentano carattere di assoluta innovazione, che il “Premio Blu 2020-21”, attribuito alle soluzioni che si distinguono in tema ambientale.

Mercoledì 11 di novembre alle ore 15 presso lo spazio virtuale Agorà (room 3) Walvoil e Dieci terranno presentazione del sistema **ALS** ad Eima Digital.

[Registrazione gratuita sul portale Eima](#)

Il progetto vincitore, che le ha visto le aziende in partnership, è quello del sistema Als - Adaptive Load Sensing: un sistema che riduce al minimo la dispersione di energia nel sistema oleodinamico degli elevatori telescopici, migliorando considerevolmente l'efficienza del veicolo e ottenendo, di conseguenza, una riduzione dell'usura e dei consumi.

Ma qual è il contesto nel quale nasce e si sviluppa la soluzione elaborata dalla sinergia tra Walvoil e Dieci?

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, sino ad oggi, è stato ritenuto un “male minore” accettabile, ma che ha costituito 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.

Per dare una soluzione a questo problema, Walvoil ha ideato l'adaptive load sensing, un sistema che è 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.

In partnership con Dieci, il sistema ALS è stato testato con successo su una delle macchine di punta della gamma Dieci per l'Agricoltura.

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.

Durante i test, il Team Tecnico Walvoil-Dieci ha rilevato sul caricatore telescopico della serie Agriplus un calo dei valori di dispersione energetica pari al -28% durante le operazioni con il braccio, e fino al -45% durante le fasi di movimento del veicolo, con un notevole miglioramento delle prestazioni generali della macchina ai vari regimi.

Inoltre, i test hanno evidenziato ulteriori importanti vantaggi, prima di tutto in termini di sicurezza: agendo direttamente sul segnale idraulico, l'ALS evita la complessità funzionale associata al segnale digitale. Inoltre, in caso di guasti, viene automaticamente ripristinato il funzionamento originale, evitando il fermo macchina. Poi in termini di stabilità: il controllo del valore di pressione permette di migliorare la stabilità della macchina, con un conseguente più confortevole utilizzo.

E per finire, in termini di ammodernamento: i pochi elementi del kit ALS possono essere facilmente installati anche su elevatori più datati, allungandone la vita operativa e migliorandone le prestazioni.

Lo sviluppo del sistema ALS si avvale 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.

Più efficienza energetica, più produttività, maggiore controllo, elevate possibilità di personalizzazione, maggiore sicurezza e stabilità, possibilità di ammodernamento di macchine datate: tutti questi sono vantaggi ottenibili dal sistema ALS, oggi riconosciuti anche dai prestigiosi premi EIMA 2020-21.