

NOVITÀ

di Leonardo Angelucci*

CASE IH

**Connettività,
automazione e potenza
le tre parole chiave
che caratterizzano
i prodotti presentati
dal brand di Cnh
in occasione
dell'evento Farming
Red**



Il nuovo Magnum 340 con il kit Raven Autonomy in fase di svolta. Nel riquadro in lavoro su campo con coltivatore semiportato Väderstad

Agricoltura 4.0 ai massimi livelli

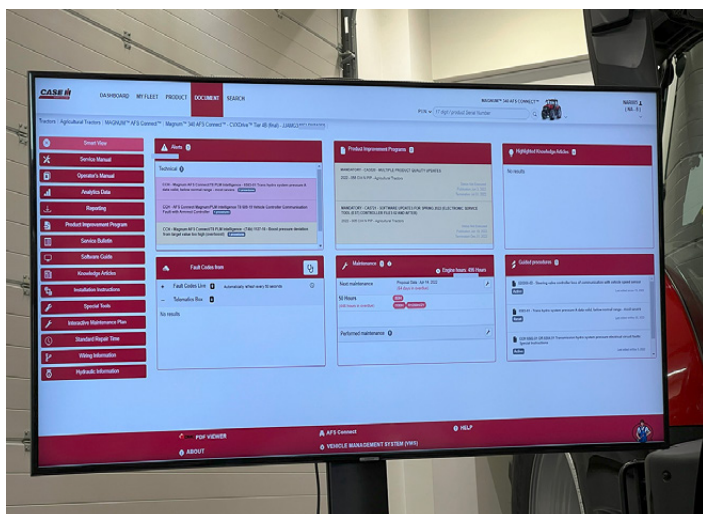
Connettività, automazione e potenza sono le tre parole chiave che caratterizzano i prodotti presentati da Case IH in occasione di Farming Red, evento in campo pre-Agritech tenutosi dal 5 al 7 settembre in Austria, frutto della collaborazione tra la stessa Case IH, Väderstad e Steyr Traktoren. La prima novità presentata presso lo stabilimento europeo di Saint Valentin, riguarda la nuova **Connect Room**. La piattaforma digitale promette di creare una connessione permanente tra macchina, cliente, concessionario e la stessa casa madre. Gli obiettivi sono la riduzione dei tempi di fermo macchina con aumento della produttività e dei profitti del cliente, incremento della fiducia nei confronti del concessionario e possibilità del marchio di raccogliere nuove informazioni per migliorare i propri prodotti. Il tutto parte dal campo dove la macchina raccoglie le informazioni attraverso la rete Can-bus, queste vengono inviate, con il sistema Afs Connect, alla casa madre che tramite la Connect Room Hub e il proprio gruppo di esperti analizza i dati in tempo reale.

Nel caso di rilevamento di anomalie viene inviato un messaggio di allerta al concessionario, che contatta il cliente per avvisarlo e con il suo consenso può connettersi allo schermo della macchina per risolvere il problema. Il cliente e il concessionario avranno a disposizione una piattaforma dove oltre alle informazioni di utilizzo e manutenzione della macchina potranno consultare i messaggi di allerta, i codici di errori, ma anche le informazioni statistiche riguardanti il consumo di combustibile all'ora sia totale sia medio, il range operativo del motore, nonché la produttività

giornaliera della macchina divisa per ciascuna operazione di lavoro, trasporto e idle. Il cliente avrà a disposizione un report dettagliato della storia della macchina da cui potrà trarre importanti informazioni al fine di ottimizzare il proprio investimento. Il veicolo usato avrà una rivalutazione (fino al 12% in più per un Puma 240) grazie al report sullo stato di manutenzione e salute del veicolo. L'aspetto principale che distingue questa nuova piattaforma dalle altre già presenti sul mercato è la parte di analisi dati da parte degli esperti della stessa casa costruttrice. Questo fornisce la possibilità di creare specifici algoritmi di ottimizzazione dei parametri della macchina che si adattino perfettamente alle caratteristiche di guida di ciascun cliente. In un mondo dove l'intelligenza artificiale e il machine learning sono argomenti all'ordine del giorno, la Connect Room di Case IH rappresenta la base di partenza per arrivare in poco tempo a macchine autonome capaci di autodiagnosticare problemi e ripararsi da sole.

Magnum 340 autonomo

In occasione di questo evento Case IH ha portato ai massimi livelli il concetto di automazione con la versione definitiva del Magnum 340 autonomo con tecnologia Raven Autonomy. Il veicolo presentato in occasione del Sima di Parigi nel novembre 2022, dopo un'intensa campagna di test nelle campagne del nord America è ora finalmente entrato in campo anche in Europa. La tecnologia è il risultato di tanti piccoli tasselli che la stessa casa ha iniziato a introdurre nei suoi trattori già dal 1995 con il lancio della piattaforma Afs e che ha visto un'intensa accelerazione dopo



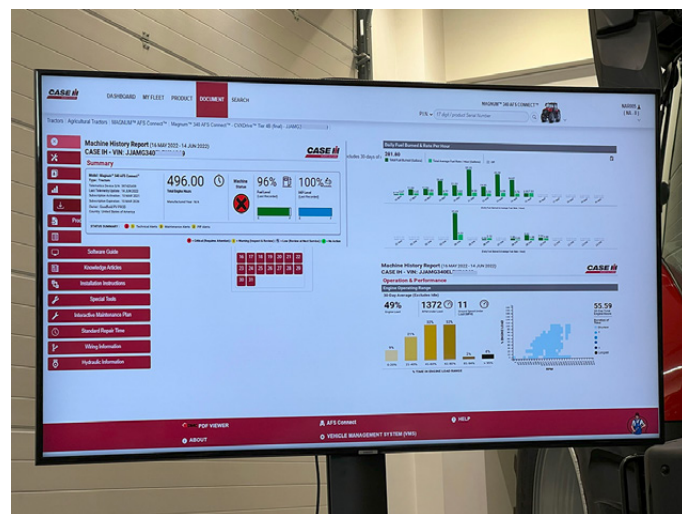
Immagini della piattaforma Connect Room dove poter consultare le informazioni di utilizzo e manutenzione della macchina, nonché le statistiche dei consumi e della produttività giornaliera

l'acquisizione della Raven Industries nel 2021 da parte di Cnh Industrial. È grazie a questa collaborazione che oggi vediamo lavorare questa macchina con a bordo la tecnologia più evoluta per la guida autonoma. Il kit installato comprende un sistema Afs Pro 1200, un ricevitore Gps Vector Pro con tecnologia Rtk per la massima precisione, un radar anteriore con la capacità di rilevare una persona a più di 50 metri di distanza e quattro telecamere: frontale, laterali e posteriore per massimizzare la capacità di rilevazione degli ostacoli.

Il sistema si avvale della tecnologia Isobus per il controllo dell'attrezzo, nonché delle mappe di prescrizione per la regolazione della profondità di lavoro. Al fine di massimizzare la sicurezza è stato introdotto un controllo basato su geo-fence, con arresto immediato del veicolo qualora vengano superati i confini del campo. Nel caso di rilevazione di un ostacolo viene inviata una notifica all'operatore che deciderà se far ripartire o meno la macchina. Il Magnum 340 con il kit Raven Autonomy rende oggi disponibile la tecnologia del futuro fornendo una soluzione alla mancanza di operatori o a tutte quelle applicazioni dove la salute dell'uomo può essere messa a rischio, come la distribuzione di pesticidi. Sfortunatamente a oggi nessuna normativa specifica è



L'apertura del cofano elettro-attuata del Quadtrac 715 e la movimentazione dei radiatori di raffreddamento che ne agevolano la pulizia



L'imponente Quadtrac 715 in lavoro con coltivatore semiportato Väderstad

stata emanata sulla guida autonoma; pertanto, per vedere questa macchina all'opera in maniera estensiva dovremmo aspettare ancora qualche tempo. Per lo stesso motivo il prezzo del veicolo non è ancora stato definito.

Quadtrac a quota 778 cavalli

A Farming Red non è sicuramente mancata la potenza con i tre Quadtrac, un 645 attualmente in produzione a cui sono stati apportati alcuni miglioramenti di comfort, affiancato dai due nuovissimi 715 completamente rivoluzionati che entreranno in produzione dal prossimo anno. I numeri del nuovo gigante di casa Case IH sono mostruosi, 10 centimetri più lungo e due tonnellate più pesante dell'attuale, motore Fpt Cursor 16 con una cilindrata di 15,9 litri e una potenza massima di 778 cavalli. Sebbene tutti questi numeri siano cresciuti, la casa dichiara che i consumi sono diminuiti grazie alla completa riprogettazione del motore biturbo con aftercooler, ora ottimizzato per questo speciale mezzo. La capacità del serbatoio di Adblue è rimasta la stessa, 322 litri, mentre quella del carburante arriva ora a 1968 litri. L'impianto idraulico dotato fino a otto distributori può erogare una portata di 428 litri al minuto.

La trasmissione adottata è Full Powershift. Per ridurre il compatimento e massimizzare la trazione, sono stati usati cingoli più lunghi di 305 millimetri, azionati da una ruota motrice di 1.008 millimetri di diametro, il 10% in più rispetto alla serie attuale, con 5 denti sempre in presa. Il comfort è aumentato grazie a un maggior numero di scomparti interni, a più maniglie di sicurezza per



L'aggiornato Optum 340 in lavoro con seminatrice semiportata Vaderstad

la pulizia delle ampie vetrate e all'apertura del cofano, ora completamente elettro-azionata. I radiatori di raffreddamento sono movibili con sistemi a pistoni, mentre alcuni pannelli attorno al motore risultano facilmente rimovibili facilitandone le operazioni di manutenzione. Il design dell'intero veicolo è stato ottimizzato per fornire la massima visibilità grazie all'altezza del cofano che è rimasta pressoché la stessa e alla possibilità di vedere il gancio di traino comodamente dal sedile del guidatore, per il collegamento sicuro delle attrezzature. Nel Quadtrac 715 tutto è estremizzato al massimo, prestazioni, dimensioni e confort per assicurare la massima capacità produttiva alle grandi aziende di oggi e di domani.

Optum 340 CvxDrive

Scendendo di potenza, ma non troppo, troviamo all'evento il rinnovato Optum 340 CvxDrive, potente e compatto fornisce un'ottima opportunità per chi vuole ottimizzare la produttività della propria azienda. La potenza del motore Fpt a sei cilindri da 6,7 litri è ora cresciuta fino a 340 cavalli così come la coppia che raggiunge i 1.398 Nm a 1400 giri al minuto. Con una delle cabine più silenziose del mercato, solo 66 dBA, offre il massimo confort all'operatore. La guida satellitare Afs Connect insieme alla trasmissione a variazione continua intelligente che regola automaticamente il regime del motore e il rapporto di trasmissione in funzione della velocità richiesta e della potenza necessaria, ne assicurano la massima produttività. Le due velocità della presa di



Il Farmlifter 742 in versione 2024; si noti come l'oggetto sollevato rimanga sempre parallelo al suolo in condizioni di massima stabilità a qualsiasi altezza



Il Vestrum 120 con la nuova trasmissione Powershift semiautomatica

potenza anteriore e le quattro di quella posteriore assicurano versatilità con qualsiasi attrezzatura attiva. Lo schermo Afs Pro 1200 touch screen permette il controllo di molteplici parametri della macchina e ottimizza la comunicazione tra trattore e attrezzo.

Vestrum 120 e Farmlifter 742

Per rappresentare al meglio i trattori compatti non poteva mancare il Vestrum 120. Il più versatile tra tutte le gamme di Case IH, questo trattore è stato migliorato notevolmente in termini di confort. La trasmissione Full Powershift a 8 marce e 3 gamme con inversore è stata ottimizzata per fornire le massime prestazioni all'operatore. Selezionata una velocità è sufficiente spostare il joystick per aumentare il regime del motore e automaticamente il trattore selezionerà la marcia più adatta per massimizzarne l'efficienza. Se si vuole andare più veloci, basterà aumentare la velocità settata a schermo e il nuovo rapporto di trasmissione verrà impostato in automatico. Guidando per qualche metro il Vestrum 120, si potranno percepire tutte le comodità di una trasmissione automatica ma con l'elevata efficienza di una meccanica. Oltre ai trattori non poteva mancare il movimentatore telescopico. In occasione di Farming Red è stato presentato il modello 2024 del Farmlifter 742. Come si evince dal nome, può sollevare 4,2 tonnellate fino ad un'altezza massima di 7 metri. La nuova versione è equipaggiata con un motore 4 cilindri da 4,5 litri con potenza massima di 145 cavalli e trasmissione semiautomatica Powershift 6x3. La capacità idraulica è stata aumentata del 15% e arriva adesso a 140 litri al minuto grazie ad una pompa a pistoni con sistema a rilevazione di carico di tipo load sensing (LS). Particolare attenzione è stata dedicata alla visibilità, ora incrementata del 10% grazie alle ampie vetrate e alla telecamera visionabile a schermo. Il joystick multifunzione ingloba le funzioni principali di movimentazione aumentando la produttività dell'operatore. Il telaio utilizzato è del tipo Heavy Duty e garantisce la massima robustezza. Il sistema di sollevamento intelligente permette di mantenere il carico parallelo al suolo per tutta la corsa del braccio, ottimizzandone la stabilità. Il Farmlifter 742 è perfetto per chi cerca un sollevatore robusto, agile e versatile. ■

** Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*