

La macchina
è stata valutata
dopo 600 ore
di lavoro



Trattore John Deere 7230R

di **Ottavio Repetti**

Il 7230R è stato un trattore importante per John Deere, dal momento che ha segnato il passaggio dalla fortunata serie 30 alla R nel nostro paese. Vero è che la serie 7 fu lanciata dopo la 8R, ma mentre quest'ultima interessa un pubblico ristretto di persone, il 7R è il vero "grande trattore" dell'azienda agricola italiana. Con questo, non è certamente snobbato dai contoterzisti, che, anzi, in diversi casi lo hanno preferito al più performante (ma anche più ingombrante e un po' dispendioso) 8R.

Oggi visitiamo proprio una di queste imprese: è quella dei fratelli Cornale, che già furono protagonisti di una puntata di questa rubrica, una

decina di anni fa. Allora li interpellammo a proposito di un Renault Atles, che ancor oggi troviamo sotto i loro capannoni, a Calvisano (Bs). E ancora, ci dicono i proprietari, fa più che degnamente il suo lavoro. Abbandoniamo però il progenitore degli attuali Claas e concentriamoci sulla macchina scelta per questa puntata. Il 7230R è il modello mediano di una gamma che parte dai 200 cv del 7200 e arriva fino ai 280 del 7280R. Parliamo, naturalmente, della serie già sul mercato da qualche anno, perché ad Hannover è appena stata presentata la versione aggiornata, che tuttavia non vedremo nelle nostre campagne per diversi mesi.



I segreti del Power Tech

Oltre a occupare la posizione centrale nella graduatoria della serie, il 7230R è anche il primo a montare il Power Tech Plus Pvx da 9 litri, visto che su 7200 e 7215 troviamo la versione da 6.800 cc. I cavalli sono 230 (potenza nominale secondo standard 97/68 Ce, pari a 169 kW). Dato merito a John Deere di indicare sul co-

Il John Deere 7230R Provato per voi nel Bresciano.

fano la potenza effettiva e non quella massima (che è sempre teorica), vediamo fin dove può arrivare questo motore. Con extrapotenza (lpm) attivata – quindi in trasporto e con la Pto – si toccano i 264 cv (194 kW). In caso contrario ci si ferma a 253 (186 kW). La coppia massima è di 1.077 Nm a 1.500



Sollevatore elettronico con oltre 9 tonnellate di portata e un buon controllo dello sforzo.

il particolato. Un sistema di questo tipo lavora bene a temperature superiori ai 250° C e quando si opera per lungo tempo al di sotto di questo valore diventa necessaria la rigenerazione del filtro. Sentiremo poi se e quali sono le implicazioni di questo vincolo.

L'alimentazione è garantita da una pompa common rail a controllo elettronico, mentre l'aspirazione - che è un tassello importante del metodo Egr di seconda generazione - è assicurata da un singolo turbocompressore a geometria variabile, mentre sulla gamma 8R troviamo due turbine: una a geometria fissa, per una prima compressione dell'aria, e la seconda a geometria variabile. Completiamo il quadro con la ventola, ma in questo caso non ce la caveremo dicendo che è viscostatica e poco altro. Sul 7R, infatti, John Deere ha tentato una strada nuova: mettere la ventola davanti ai radiatori, con funzione non di aspirare, ma di spinge-

giri, vale a dire che si raggiunge con regime motore ancora piuttosto basso e questo dovrebbe dare una certa elasticità al trattore.

Passiamo a qualche nota costruttiva. I cilindri hanno alesaggio di 118,4 mm per 136 di corsa, con rapporto di compressione 16:1; non eccessivo quindi, e pertanto garanzia di durata nel tempo. Per il rispetto delle normative anti-inquinamento si ricorre naturalmente al sistema John Deere, ovvero un filtro antiparticolato Doc che trattiene monossido di carbonio e idrocarburi, più catalizzatore diesel al quale spetta il compito di ingabbiare

La cabina ha spazio a sufficienza per far star comode due persone. L'insonorizzazione è di primo livello, mentre la grande superficie vetrata crea qualche imbarazzo al climatizzatore.



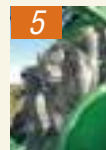
I PREGI

- Motore di buona dimensione e prestazioni eccellenti (1)
- Cabina confortevole e molto silenziosa (2)
- Cambio a variazione continua efficiente e morbido (3)



I DIFETTI

- Un problema di taratura all'osterzo elettrico (4)
- Cofani piegati dal caldo del motore e con chiusure poco funzionali
- Difficoltà di pulizia dei radiatori, incastrati tra ventola e motore (5)



La leva dell'AutoPowr permette di regolare la velocità da 0 a 40 km orari.



Il bracciolo multifunzioni è un aiuto prezioso per avere tutti i comandi a portata di mano. Con la pulsantiera abbinata al bracciolo destro si controlla il computer, ma anche l'autoradio. Contiene inoltre alcuni comandi secondari del sollevatore.

re l'aria verso questi ultimi e il motore. Il principio del sistema Vari Cool, questo il nome scelto dal costruttore, è che in questo modo la ventola pesca aria pulita e fresca dall'esterno e la manda direttamente sui radiatori. Naturalmente, la ventola è viscostatica e quindi ha una rotazione

proporzionale all'effettiva necessità di raffreddamento.

Cambio continuo

I fratelli Cornale, ci spiega Gianluca (uno dei figli dei titolari) hanno in un certo senso subito l'acquisto del 7230; nel senso che hanno preso la



L'inversore, morbido e ben calibrato, integra anche la funzione di blocco della trasmissione in parcheggio.



Buona visibilità anteriore, favorita dalla superficie vetrata che ormai abbraccia tutta la cabina.

macchina già disponibile in concessionaria, la Agribertocchi di Orzinuovi (Bs). «Ci siamo trovati, la primavera scorsa, con una sola macchina di grande potenza funzionante e così non abbiamo potuto ordinare il trattore; abbiamo preso quello che c'era in casa». Questo non significa che siano capitati tanto male, dal momento che la Agribertocchi ha offerto loro una macchina ben accessoriata. Monta, per esempio, il cambio a variazione continua di John Deere, altrimenti detto AutoPowr, che permette, tra le altre cose, di raggiungere i 40











Sul montante destro troviamo uno schermo con le principali informazioni operative: velocità, gamma inserita e velocità target, livelli e temperatura dell'acqua.



Il terminale permette il controllo totale della macchina. Nella schermata iniziale impostata dai proprietari troviamo un riassunto delle principali informazioni sul funzionamento del trattore.



LA PAGELLA

-  **Motore 7,5:** nove litri di volume sono una garanzia e, a quanto pare, non pregiudicano i consumi; non più di tanto perlomeno
-  **Prestazioni 7,5:** generalmente buone, esaltate da un motore generoso e da un cambio che lavora ottimamente in sinergia con il primo
-  **Trasmissione 7:** AutoPowr di buon livello e, per ora, senza problemi
-  **Elettronica 7:** integrata nel monitor, permette un controllo totale sulla macchina
-  **Assistenza 7:** Agribertocchi interviene con tempismo e competenza quando chiamato
-  **Affidabilità 6,5:** voto, diciamo così, interlocutorio, in attesa che aumentino un po' le ore. Al momento si è avuto un solo problema: la staratura dello sterzo
-  **Impianto idraulico 6,5:** migliorato rispetto al passato. Sollevatore posteriore elettronico con buona regolazione dello sforzo e radar antipattinamento. Distributori elettroidraulici facili da gestire e con portata elevata: fino a 132 litri al minuto su un singolo servizio, in caso di necessità
-  **Condizioni di lavoro 6,5:** cabina confortevole e silenziosa, con buona visibilità, ma con un climatizzatore un po' debole nelle giornate più torride. Da notare anche la buona azione del ponte sospeso
-  **Versatilità 6,5:** non è il trattore tuttotfare, ma nel settore delle applicazioni di alta potenza si destreggia molto bene
-  **Costi 6,5:** consumi tutto sommato buoni, prezzo iniziale non indifferente

km orari a 1.400 giri del motore, o poco più, e di fermarsi in salita semplicemente rilasciando il pedale dell'acceleratore. La semplicità d'uso è una delle caratteristiche principali di questa trasmissione. L'operatore deve soltanto impostare la levetta del cambio a seconda dell'attività svolta: campo o strada (tartaruga e lepre). A questo punto, con la rotella posta sulla leva stessa seleziona la velocità che vuol raggiungere e lascia fare tutto il resto al software, che adeguerà il regime motore per dare le prestazioni richieste con il minor consumo possibile di carbu-

La scelta di invertire la posizione di radiatori e ventola ha probabilmente migliorato il raffreddamento del motore, ma crea problemi per la pulizia dei radiatori.



LA MACCHINA

La nuova gamma di trattori John Deere Serie 7R in versione 2014, presentata ad Agritechnica 2013 lo scorso novembre, sarà costituita da cinque modelli, in grado di erogare rispettivamente 210, 230, 250, 270 e 290 CV a regime nominale. Il motore da 9,0 l del 7230R è stato sostituito con un motore da 6,8 l, mentre i modelli 7250R, 7270R e 7290R mantengono lo stesso motore da 9,0 l con doppio turbocompressore. Per i trattori Serie 7R e 8R John Deere continuerà a offrire motori solo diesel conformi alla normativa Stage IIIB. Il nuovo gruppo di raffreddamento di questi motori riduce la resistenza al flusso d'aria, garantendo una capacità di raffreddamento più elevata. I singoli componenti dell'impianto sono stati riconfigurati e la ventola è stata ridisegnata, in modo da consentirle di estrarre aria dal motore invece che spingerla al suo interno. I nuovi 7R saranno inoltre equipaggiati con una trasmissione e23 di nuova concezione, con 23 marce avanti, 11 marce indietro ed Efficiency Manager. Per nuovi trattori Serie 7R è disponibile anche la trasmissione CommandQuad (soltanto sui modelli 7210R e 7230R) oppure una trasmissione a scelta tra l'e23 e l'AutoPowr (su tutti i modelli). ■



rante. Naturalmente è possibile anche una gestione manuale. In questo caso, con l'acceleratore a mano o a pedale si regola la velocità, mentre il regime motore è controllato dal computer. Infine, per le applicazioni alla presa di forza si passa alla modalità Pto (540 e mille giri con funzione Eco) nella quale l'acceleratore a pedale regola l'avanzamento e quello

a mano il regime motore. Nella dotazione della macchina era compreso anche il ponte anteriore ammortizzato TIs a braccio triplo con ammortizzatori ad azoto e la sterzata facilitata Active Command, che varia la risposta delle ruote in funzione della velocità di avanzamento e, su strada, corregge le piccole deviazioni dovute a buche o dossi.



Motore da 9 litri, generoso e ben dimensionato per una macchina di questo genere.

Idraulica

Il 7R dà possibilità di scelta fra tre diverse portate della pompa load sensing: 121, 162 o 222 litri al minuto. Tutte e tre alimentano quattro distributori (il massimo consentito è sei) a controllo elettroidraulico proporzionale e un sollevatore elettronico con radar anti-pattinamento, la cui portata può arrivare a 95 quintali. La macchina vista presso l'azienda dei Cornale aveva, in fatto di distributori, la dotazione standard. Era però presente il sollevatore anteriore, controllato dai distributori ventrali e con capacità di 52 quintali.

Il parere dei proprietari

Sentiamo adesso il giudizio di chi il 7230R lo ha usato per quasi un anno. Arrivato a Calvisano nel marzo del 2013, infatti, il nuovo trattore è stato messo subito a fare lavori impegnativi, come si conviene a una macchina di questa potenza. Dunque, arature con un quadrivomere, livella, erpice e anche trasporti, più qualche lavoro occasionale con una lama da scavo sul sollevatore anteriore. Il tutto per



Mentre la pulizia dei radiatori incontra qualche difficoltà a causa della insolita collocazione della ventola, il cambio della cinghia risulta al contrario molto semplice.

quasi 600 ore nei primi 9 mesi di vita; con un ritmo, dunque, di circa 800 ore l'anno. Tocca a **Gianluca Cornale**, figlio di **Luciano** e che assieme al cugino **Emilio** rappresenta un po' il futuro dell'azienda, raccontarci le impressioni sulla macchina. Partendo, come naturale, dal motore. «La cosa che più mi piace è la cilindrata: 9 litri sono una bella misura, si sta tranquilli. John Deere in questo senso ha mantenuto una linea tradizionale; altri costruttori su queste potenze arrivano al massimo a 7mila cc. Dunque i cavalli ci sono e con l'extrapotenza

John Deere 7230R, costo orario per il contoterzista (€)*

COSTI FISSI

Costo storico	+140.000
Interessi (anni 5)	+35.000
Costi manutenzione e riparazione	+56.000
Recupero per vendita	-42.000
TOTALE	189.000
- all'anno	23.625
- all'ora	29,5

COSTI VARIABILI

Consumo gasolio	31,50
Manodopera	22,00
Costi amministrativi	8,30
Costo fisso all'ora	29,5

Totale Costo orario 91,3

*800 ore annue d'impiego dichiarate - Il costo è relativo al solo trattore

Costi fissi

Per costo storico viene considerato il prezzo effettivamente pagato dal contoterzista e non il prezzo di listino. L'ammortamento è considerato di 8 anni. Gli interessi sono calcolati considerando un piano di finanziamento di 5 anni al tasso medio del 5%. I costi di manutenzione sono calcolati imputando al 5% annuo del costo storico. Il recupero di vendita è valutato nel 30% del costo storico.

Costi variabili

Il consumo di gasolio è considerato in litri al prezzo di 0,90 euro/litri e poi trasformato in costo orario. Il costo della manodopera è stato considerato in 22 euro all'ora. I costi amministrativi (assicurazione, costi burocratici, personale d'ufficio, spese di rappresentanza, oneri per la sicurezza) sono valutati al 10% del costo storico.



Ponte sospeso sempre attivo, una caratteristica di John Deere.

abbiamo anche un supplemento quando si usa la presa di forza». Il motore, continua il giovane contoterzista, brilla per ripresa ed elasticità. E i consumi? Domanda legittima, visto il volume. «So quel che si dice di John Deere, ma per mia esperienza, non è vero. Perlomeno non in questo caso. In trasporto resta tra i 17 e i 20 litri l'ora, come massimo, mentre in aratura arriva sui 45, a volte anche 50 se l'impegno è alto; parlo di consumi istantanei, tuttavia. Non ci lamentiamo».

Senza dubbio la trasmissione dà un alto contributo a mantenere il fabbisogno di gasolio



La macchina acquistata dai Cornale, immediatamente disponibile in concessionaria, montava tra le altre cose anche il sollevatore anteriore, molto utile per applicazioni come la lama frontale o la pala da neve.

L'AZIENDA

Quella di **Luciano e Valerio Cornale** è la classica azienda di lavorazioni agromeccaniche. Gestita dai titolari e dai figli, **Gianluca ed Emilio**, si occupa di lavorazioni agricole a largo raggio, circoscritte però ai cereali - sia vernini sia primaverili - che rappresentano praticamente l'unica coltura nel territorio. La sede è a Calvisano, nella zona orientale della provincia di Brescia, al confine con il Veronese. Qui i Cornale effettuano arature, semine, trattamenti, distribuzione liquami e naturalmente raccolta. In questo campo, sono particolarmente vocati alla trinciatura, visto che dispongono di tre macchine: tutte John Deere come la maggior parte dei trattori, anche se non mancano, sotto i capannoni, alcuni Case IH e rappresentanti di altri marchi. ■ **O.R.**



Da sinistra, Daniele Caldera (dipendente fisso dell'azienda) con la famiglia Cornale: Valerio, Gianluca, Emilio e Luciano.

entro limiti più che accettabili. Secondo Gianluca Cornale, il cambio si comporta bene e aumenta consistentemente il comfort di lavoro, impedendo alla macchina di spegnersi sotto sforzo e rendendo l'accelerazione costante e senza strappi. «In autunno ci hanno fatto anche un aggiornamento del software, sebbene non vi fosse nulla che non andava. A ogni modo il giudizio vero



La macchina acquistata dai Cornale monta quattro distributori, il numero standard per il 7230R.

sulla trasmissione lo potremo dare tra qualche migliaio di ore, adesso è un po' presto». Un'altra particolarità dei trattori in verde, oltre al generoso dimensionamento del motore, è la scelta di rispettare i parametri Tier IVi senza ricorrere alla tecnologia Scr ma, come abbiamo ricordato, con un catalizzatore e un filtro anti-

particolato. Soluzione che, sostengono i critici, ridurrebbe le prestazioni del motore e soprattutto darebbe problemi per la necessità di rigenerare, a intervalli più o meno regolari, il filtro, con una procedura che richiede qualche minuto di fermo macchina. Per il nostro contoterzista, tuttavia, non si tratta di un grosso limite. «Dopo un certo numero di ore, la macchina fa automaticamente la pulizia del filtro. Si può rimandare questa operazione attraverso il terminale, ma è chiaro che se è prevista, presto o tardi va fatta. Comunque nulla di così fastidioso o complicato come si sente dire in giro». Per quanto riguarda l'originale collocazione della ventola, ci dice Cornale, si ha qualche problema nella pulizia dei radiatori, mentre l'azione di raffreddamento sembra buona, visto che la macchina non arriva mai a temperatura massima. Un difetto riscontrato sul 7R sono i carter laterali. «Le cerniere non funzionano bene:

faticano ad aprirsi oppure hanno troppo gioco. Inoltre, il carter sinistro si è piegato a causa del calore emesso dal motore».

Continuiamo la nostra valutazione con la postazione di guida. Il terminale dei Cornale è tradizionale: non touch screen, quindi. A ogni modo si controlla facilmente con la tastiera posta sul lato esterno del bracciolo e con i tasti di funzione che danno accesso, in pratica, alle pagine più usate durante il normale lavoro. La collocazione dei comandi, grazie soprattutto al bracciolo multifunzioni, è complessivamente buona. Altro aspetto che si apprezza, dice Gianluca Cornale, è la silenziosità. «Quando sei chiuso in cabina non senti niente; quasi neanche la ventola, che in verità è un po' rumorosa. La visibilità - prosegue - è più che sufficiente, mentre il climatizzatore, che pure fa il suo lavoro, nelle giornate più calde fatica a raffreddare l'interno. Probabilmente proveremo a oscu-

rare un po' i vetri, potrebbe essere sufficiente».

Tornando alle applicazioni, Cornale ci conferma che i sollevatori John Deere hanno fatto notevoli progressi, sia per il controllo della sensibilità sia per l'antislittamento. Buona anche la sterzata. «Ho avuto soltanto qualche problema a macchina nuova, quando mi è andato fuori taratura il sistema elettrico che controlla lo sterzo. Comunque è intervenuta l'assistenza, mi ha rifatto la taratura e da allora funziona». Assistenza che, sottolinea Cornale, è sempre veloce e affidabile.

Il giudizio complessivo è dunque positivo. «Si tratta di una macchina adatta alle nostre esigenze: non troppo pesante, con tanti cavalli, ben bilanciata e comoda da usare. Vedremo come si comporterà tra due o tremila ore, ma per il momento siamo contenti». ■

NEL PROSSIMO NUMERO
TRATTORE
MASSEY FERGUSON 7626

LA RISPOSTA DELLA CASA COSTRUTTRICE

Per prima cosa credo sia doveroso ringraziare i fratelli Cornale per la fiducia dimostrata al nostro marchio e per l'investimento su una macchina altamente produttiva e versatile come il 7230R.

La serie 7R è stata introdotta sul mercato 2 anni fa e rappresenta l'evoluzione della già straordinaria serie 7030 costruita negli Stati Uniti con caratteristiche ed opzioni specificamente progettate per il mercato europeo. Si tratta di un prodotto studiato per i contoterzisti e le grandi aziende agricole che necessitano di un'elevata densità di potenza ed estrema versatilità per applicazioni sia in campo che su strada. Grazie alla straordinaria armonia di tutti i componenti, dal motore alla trasmissione, la presa di forza, l'assale ammortizzato T1s ed il potente sollevatore, tutti progettati e costruiti da John Deere, riusciamo a garantire al cliente elevati livelli di produttività ed

efficienza e mantenere contenuti i costi di esercizio.

La nostra attenzione nei confronti del cliente ci consente ancora oggi di offrire la soluzione "Solo Diesel" che non prevede l'utilizzo di fluidi aggiuntivi per rispondere alle normative sull'abbattimento delle emissioni. Inoltre, come sottolineato dal signor Cornale, possiamo contare su una rete distributiva tra le migliori sul mercato con elevati standard di specializzazione ed in grado di offrire ai clienti un'assistenza puntuale e tempestiva per annullare gli eventuali fermi macchina. Ciò nonostante, non restiamo mai a guardare e con l'enorme investimento giornaliero in ricerca e sviluppo continuiamo a migliorare i nostri prodotti per offrire ai nostri clienti un'esperienza esclusiva in campo insieme a John Deere ed al fianco dei nostri concessionari. ■

Simone Nardin - Marketing Manager