

PROVA IN CAMPO



Trattore Kubota L5740 HST

■ di **Ottavio Repetti**

Un trattore per parchi e giardini, ma che può funzionare anche nel campo aperto: è la gamma L40 Hst di Kubota. Poca potenza, ma una trasmissione idrostatica di primo livello, con diverse soluzioni d'avanguardia. Lo abbiamo usato con un andanatore Claas da 7 metri

Per una volta ci diamo al giardinaggio, mettendo sotto osservazione un marchio che, in questo settore, gioca un ruolo da protagonista. Parliamo di Kubota, naturalmente: colosso giapponese non molto conosciuto dagli agricoltori italiani ma che è ai primi posti, nel mondo, per numero di macchine vendute ed è specializzato per l'appunto in trattori per garden, attività comunali e simili.

Consideriamo proprio un trattore appartenente a questo segmento; dal momento che la nostra rivista tratta di agricoltura, tuttavia, non siamo rimasti lontani dai campi e anzi abbiamo fatto lavorare il protagonista del nostro test con un ranghinatore Claas, in una normale attività di fienagione. Del resto chi ci ha aiutato nella prova ha preso in prova il Kubota non per fare ma-

nutenzione parchi ma attività agricola a tutto tondo con un trattore idrostatico. La caratteristica della macchina scelta per il test è per l'appunto di avere questo tipo di trasmissione: useremo infatti un L 5740 Hdua, il modello più grande della serie L40, una delle gamme di punta di Kubota per il settore garden. La sigla Hst, riportata sulla carrozzeria, indica per l'appunto il tipo di trasmissione idrostatica della macchina, sebbene nel listino degli L40 vi sia anche un allestimento con il classico cambio meccanico (soltanto per le versioni da 43 e 48 cavalli e dunque non così caratterizzante). Partiamo, allora, proprio dalla trasmissione.

Idrostatico super-accessoriato

La trasmissione idrostatica Hst Plus, dice Kubota, è un sistema

■ *Un Kubota per giardinaggio con trasmissione idrostatica e soluzioni d'avanguardia per la gestione della medesima*



1. L'innesto della presa di forza è meccanico, ma sufficientemente morbido per un trattore di questa categoria.
2. Il pedale della velocità funziona anche come inversore. Schiacciato con il tacco, infatti, inverte il flusso di olio e muove la macchina in direzione contraria.
3. A sinistra del volante, nel posto solitamente occupato dall'inversore, troviamo lo sdoppiatore idraulico, uno dei tanti comandi con cui Kubota ha arricchito la sua trasmissione Hst.
4. Il piccolo, ma funzionale, computer di bordo si controlla con due tasti posti a destra del volante.
5. Aria condizionata sufficientemente valida, anche nelle giornate più calde.

avanzato che dà all'operatore un elevato controllo sulla pompa e sul motore idraulico, rendendo la guida semplice come quella di una vettura e offrendo al tempo stesso prestazioni superiori a quelle ottenute finora da questo tipo di trasmissione. In effetti difficilmente ci è capitato di vedere un cambio idrostatico più articolato di questo. Laddove solitamente abbiamo un pedale per l'avanzamento e un selettore di gamme, Kubota ha aggiunto al pedale Hst e al selettore di gamme (tre in tutto) altri quattro comandi: uno sdoppiatore idraulico, un selettore di modalità di guida, uno per la rapidità di risposta del motore idraulico e, infine, una leva per trasferire il controllo del regime motore sul pedale del-

l'avanzamento. Cerchiamo allora di fare un po' di chiarezza e di vedere, assieme, i dettagli della trasmissione.

Pedale Hst. Come su ogni macchina idrostatica, controlla l'avanzamento ed è dunque cosa diversa dall'acceleratore. Quest'ultimo è presente in forma di leva sul lato destro del volante e regola i giri del motore. Il pedale Hst modifica invece la velocità di avanzamento e, premuto con il tacco anziché con la punta, innesta la retromarcia. Abbiamo poi anche una versione manuale del regolatore di velocità, sotto forma di leva che troviamo sul fianco sinistro del sedile, vicino al selettore di gamme.

Selettore di gamme. Come abbiamo detto, queste ultime so-

no tre: lenta, media e veloce, e si controllano con una leva messa a sinistra del conducente. Grazie allo sdoppiatore idraulico di cui parleremo tra breve, tuttavia, le gamme in realtà sono sei e si ha dunque una scelta superiore alla maggior parte delle macchine idrostatiche.

Sdoppiatore idraulico. Anche detto H-Ds, permette di passare dalla gamma veloce alla lenta e viceversa senza arrestare il trattore. In questo modo è possibile raccogliere materiale con il caricatore frontale o superare una salita senza dover fermare la macchina. Il sistema funziona anche in modalità Auto. In questo caso, passa autonomamente da Hi a Lo a seconda del carico del motore.

Modalità di guida. Attraverso un tasto si può scegliere tra tre modalità di guida. La prima, manuale, permette di controllare la macchina con il pedale della velocità. In modalità Anti Stallo, ovvero di regime automatico, invece, è possibile evitare lo spegnimento del motore senza intervenire sull'acceleratore: quando rileva un impegno

■ Una mezza marcia idraulica raddoppia le gamme del cambio. Ed è anche possibile controllare regime e velocità con un solo pedale



■ La cabina è sufficientemente spaziosa e grazie alla trasmissione idrostatica non presenta tunnel centrale né leve tra le gambe. Ingresso e uscita dall'abitacolo sono dunque facilitati.

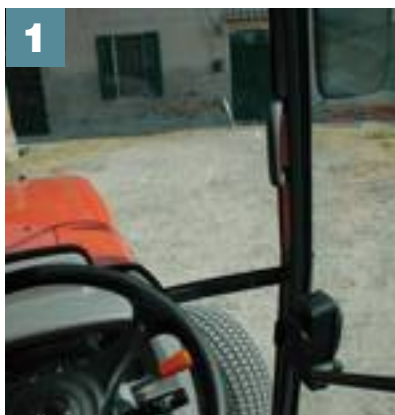
elevato del motore, infatti, l'automatismo regola il regime motore permettendo, per esempio, di effettuare lavorazioni ad alto regime e velocità ridotta. La terza modalità (Auto H-Ds con Antistallo) prevede il funzionamento simultaneo del regime automatico e dello sdoppiatore idraulico: quando si affronta una salita, per esempio, la macchina aumenta automaticamente il regime e innesta il rapporto più corto per aumentare la coppia. Al termine della salita riduce il regime motore e rimette il rapporto lungo per risparmiare carburante. In altre parole, la trasmissione si comporta come un powershift automatico.

Regolazione di risposta Hst. Attraverso il selettore è possibile regolare la risposta del pedale Hst alla pressione e al cambio di direzione. In modalità Fast la medesima pressione sul peda-

le produrrà una velocità maggiore rispetto alla modalità Slow.

Acceleratore automatico. Kubota lo chiama Auto Throttle Advance. Il suo compito è legare il regime motore e la velocità di avanzamento, controllata dal pedale Hst. Quando si attiva l'Auto Throttle, l'acceleratore sistemato sul lato destro del volante diventa inutile e il regime si regola, al pari dell'andatura, con il pedale Hst. In questo modo, per esempio, diventa più agevole effettuare i trasporti, visto che premendo sul pedale si aumentano sia il regime motore sia la velocità di avanzamento e, viceversa, rilasciando il pedale oltre alla velocità si riduce anche il regime motore.

Concludiamo lo spazio riservato alla trasmissione segnalando la velocità massima – quasi 31 km/h – e il raggio di svolta, con freni azionati, pari a 3,2 metri: un buon valore, che rende il trattore piuttosto maneggevole anche in situazioni di spazio ridotto.



1



2



3



4



5

1. Buona visibilità anteriore, ma in genere buona visibilità su tutti i lati della macchina.

2. Un dettaglio per pochi: la possibilità di usare il ricircolo interno per l'aria condizionata, così da rinfrescare o scaldare rapidamente l'abitacolo.

3. Filtro in posizione comoda e «pulita», ovvero sostituibile senza sporcare parti sottostanti del motore.

4. La buona superficie grigliata permette di rinfrescare il motore anche con la tecnologia Egr, che come noto provoca un certo riscaldamento interno.

5. Due distributori: non sono molti per le applicazioni agricole, ma bastano per le attività di giardinaggio e manutenzione parchi.

I PREGI

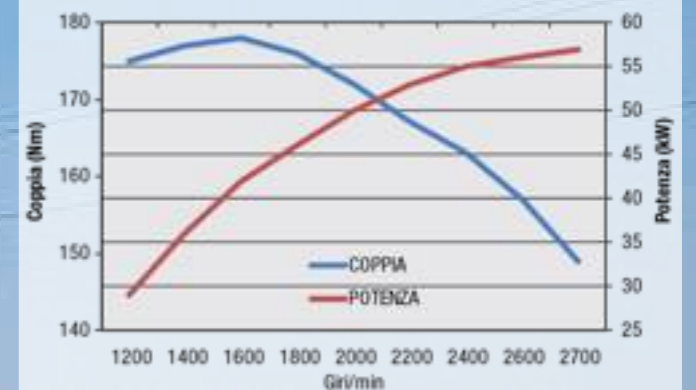
- Trasmissione efficiente e completa, con molte possibilità di automazione
- Buon motore e buona versatilità d'uso: è un trattore da giardino che si adatta a fare anche altro
- Cabina spaziosa e con buona visibilità
- Nessun problema di surriscaldamento dell'olio

I DIFETTI

- Controlli dei distributori e del regolatore di velocità sono in posizione un po' scomoda
- Trasmissione piuttosto complessa, sebbene molto completa, a causa dell'elevato numero di comandi
- Abitacolo leggermente rumoroso quando si lavora ad alto regime



CURVE CARATTERISTICHE COPPIA E POTENZA MOTORE



1

Manovrabilità assicurata

Il trattore gira, lavorando con i freni, in 3,2 metri. Considerando, quindi, una lunghezza totale di circa 3,2 metri, ne deriva una macchina assai maneggevole e dunque adatta anche a muoversi in condizioni difficili, come ad esempio in giardini con molti alberi o in parchi con giochi per bambini

2

Hst plus

Trasmissione complessa, ma molto efficiente. Idrostatica, con tre gamme, uno sdoppiatore di velocità a selezione automatica e poi ancora tre modalità di guida e un selettore per far controllare velocità e regime motore allo stesso pedale Hst. Macchina perfetta per un operatore professionale ed esperto

3

Come uno specialistico

Le prestazioni dell'impianto idraulico (oltre 50 l di portata totale) sono degne di una macchina per vigneto o di un piccolo trattore da pieno campo. Le dimensioni contenute limitano la portata del sollevatore (17,5 q alle rotule) e i distributori sono solo due; tuttavia si tratta di un allestimento sufficiente per questa categoria

4

Un vortice nel motore

La tecnologia a triplo vortice, sostiene Kubota, permette un miglior flusso d'aria nella camera di combustione e, di conseguenza, una miglior miscelazione del gasolio, prestazioni più brillanti e minori emissioni inquinanti. Il propulsore è un quattro cilindri da 2,4 litri, turbocompresso, con tecnologia Egr

■ Il motore, da 2,4 litri, ha un volume e prestazioni sufficienti per un trattore di questa categoria. Brillante soprattutto in ripresa



1. Sollevatore con portata di 17 quintali e mezzo, ma soprattutto con attacchi rapidi, non comuni su macchine di piccola cilindrata.

2. Anche la parte posteriore della cabina è completamente vetrata.

3. La macchina utilizzata montava le tipiche ruote «garden». Con pneumatici tassellati per agricoltura ha senz'altro una miglior presa sul terreno.

4. Da sinistra, il freno a mano, il selettore di gamme, la regolazione di velocità idraulica e, a destra, l'innesto di bloccaggio differenziali e doppia trazione.



■ Sollevatore e distributori si controllano con leve sistemate a sinistra del seggiolino. Quelle dei distributori sono in posizione un po' troppo arretrata.

Motore "a triplo vortice"

Abbiamo trascurato, finora, il motore, ma ovviamente colmiamo subito la lacuna. Sotto il cofano del 5740 troviamo un quadricilindrico E-Tvcs da 2,4 litri, con iniezione indiretta ma alimentazione turbo Egr. Motore, dunque, piuttosto semplice, ma ciò nonostante raffreddato a liquido e con prestazioni interessanti. Sul modello usato per il test, per esempio, arrivava a 55 cavalli di potenza (Ece R24) pari a 41,5 kW e con quasi 51 cavalli (37,3 kW) di potenza alla presa di forza. La coppia massima è invece di 180 Nm.

Caratteristica del motore, dice Kubota, è la tecnologia a triplo vortice, pensata per aumentare il flusso d'aria in camera di combustione e ottenere così una miglior miscelazione del gasolio, più rendimento e meno emissioni inquinanti. Grazie a questo sistema, fa notare il co-

struttore, i trattori della serie L40 rispettano, tra le altre cose, i vincoli Carb dello stato della California, considerati tra i più restrittivi al mondo, e possono usare un cilindro di volume maggiore mantenendo vibrazioni e rumore a livelli contenuti.

Idraulica e sollevatore

Un trattore pensato per il giardinaggio ha, solitamente, un impianto idraulico più modesto rispetto a una macchina che deve lavorare in campo aperto o anche nel frutteto. La serie L40 di Kubota, tuttavia, smentisce parzialmente questa convinzione. A servizio di distributori e sollevatore troviamo, infatti, una pompa da 37 litri, più una da 18,6 per idroguida e idrostatica. Abbiamo dunque, in totale, 55,6 litri di portata idraulica: non tantissimi, ma sicuramente nella media, in rapporto alla potenza. Anche la portata del sollevatore

■ *Si lavora senza problemi con un andanatore Claas da 7 metri di apertura. Anche la presa di potenza non appare impegnata*



1. A sinistra del volante troviamo due componenti importanti della trasmissione: il selettore di aggressività del pedale e quello per impostare la modalità di guida.

2. Cofano basculante, sebbene per la manutenzione sia necessario smontare, in qualche caso, anche le coperture laterali, comunque facili da togliere.

3. Il motore, un Kubota da 2,4 litri, si è dimostrato brillante e con buona coppia.

4. Radiatori protetti dalla classica griglia, di facile estrazione e in grado di ritardare la pulizia dei medesimi.



– 17,5 quintali alle rotule e 13,5 a 60 cm – è in linea con le aspettative e sufficiente per le applicazioni di un 55 cavalli. Da notare inoltre l'adozione di bracci con attacchi rapidi di serie, un elemento non comune su questa categoria. Alla fine, rispetto a una macchina da frutteto il nostro L5740 pecca soltanto nel numero dei distributori: due e a controllo meccanico (anche il sollevatore è meccanico, naturalmente). Ma chi avesse bisogno di più vie può sempre rimediare con uno sdoppiamento. Terminiamo il capitolo dedicato alle applicazioni con la presa di potenza, che lavora a 540 giri al minuto ed è dotata di frizione per l'innesto e il disinnesto con motore in movimento.

Il test

Per questo trattore così originale abbiamo scelto una prova altrettanto originale. Appoggianoci a Giovanni Bisagni, agricol-

tore e contoterzista della provincia di Piacenza, lo abbiamo infatti usato non in un giardino ma in pieno campo, per l'andanatura del fieno. Al Kubota abbiamo infatti abbinato un andanatore Liner 2700 da 7 metri della Claas. Attrezzo non pesantissimo da trainare o azionare, ma comunque utile per valutare comodità d'uso, trasmissione e organizzazione della cabina.

Partiamo da quest'ultima, allora, e diciamo che è in essa – e precisamente nell'organizzazione dei comandi – che troviamo quelli che a nostro avviso sono i soli difetti del trattore. Vediamo, prima, come sono distribuiti i controlli. A fianco del volante abbiamo, sul lato sinistro, lo sdoppiatore di velocità idraulica, il selettore Auto Throttle Advance e, a fianco, il regolatore di risposta del pedale Hst con vicino il selettore di modalità di guida. Sul lato destro, invece, troviamo l'acceleratore. A sini-

stra del sedile, altri tre comandi: il selettore di gamma, il regolatore manuale di velocità e, in basso, l'innesto della doppia trazione. Sul fianco destro trovano posto i comandi idraulici: sollevatore e, dietro, i due distributori. A creare problemi sono proprio questi ultimi: troppo indietro per un uso agevole, a meno di non lavorare girati di tre quarti. In altre parole, sono abbastanza comodi quando si lavora guardando l'attrezzo, ma non se si è in posizione di guida naturale. Secondo il proprietario, inoltre, anche il regolatore manuale di velocità poteva essere messo in posizione più felice, visto che per spingerlo tutto avanti ci si deve abbassare un po' troppo.

Quanto sopra esaurisce la lista delle cose che si potrebbero migliorare sulla macchina. Abbiamo infatti un buon sistema di condizionamento e una cabina spaziosa e con elevata visibilità, soprattutto anteriore. Il sedile a

LA PAGELLA LA PAGELLA LA PAGELLA

Trasmissione 7,5: l'unico appunto che si può muovere è alla complessità delle impostazioni. Detto questo, non è facile trovare una trasmissione idrostatica con tre gamme, un Hi-lo idraulico con funzione automatica e tre modalità di guida, una delle quali permette di controllare interamente il trattore con il solo pedale della velocità

Motore 7: cubatura appropriata per un 55 cavalli e soprattutto buona brillantezza, una caratteristica che solitamente contraddistingue i trattori Kubota, del resto

Presa di potenza 7: innesto anche con motore acceso e soprattutto 51 cavalli di potenza espressi. Non male vista la potenza totale della macchina

Maneggevolezza 7: frenando le ruote interne si gira in poco più di tre metri

Freni 6,5: nella media. A ogni modo non è un trattore che deve fare molti trasporti

Sollevatore 6,5: con 17 quintali e mezzo alle rotule ha forza per alzare gli attrezzi normalmente impiegati su un 55 cavalli

Impianto idraulico 6,5: ha soltanto due distributori, con controllo meccanico, ma sono sufficienti per le normali applicazioni

■ Prestazioni 7

Un trattore interessante, addirittura sprecato nelle applicazioni garden, al punto che si può usare con profitto in pieno campo, dove si sfrutta il ridottissimo compattamento e la facilità di manovra

Equipaggiamento 7,5: trattore ben accessoriato, soprattutto per quanto riguarda la trasmissione. Inoltre,

a richiesta si possono avere il caricatore frontale, il sollevatore anteriore con presa di forza e un terzo distributore

Visibilità 7: buona, soprattutto anteriormente

Cabina 6,5: sufficientemente ampia, con un efficientissimo condizionatore, ma che poteva dare qualcosa di più in termini di insonorizzazione

Comfort di lavoro 6,5: sedile ammortizzato di discreta fattura, cofano basculante molto utile per le manutenzioni, discreta abitabilità della cabina

Estetica 6,5: un po' tradizionale, ma comunque piacevole

Disposizione comandi 6: l'unico vero neo della macchina, visto che qualche leva poteva essere meglio organizzata

■ Condizioni di lavoro 6,5

Per la categoria, è una macchina ben equipaggiata e sulla quale si lavora senza grossi problemi, anche per diverse ore

Prezzo d'acquisto 6,5: la macchina da noi provata costa circa 42mila euro, iva esclusa. Siamo nella parte alta della forbice, ma l'allestimento idraulico giustifica la spesa

Consumi 7: contenuti, come sempre per una macchina con trasmissione idraulica. Ben sotto i 10 litri orari con impegni non gravosi e comunque non si arriva mai a 15 lt/h, anche al massimo sforzo

■ Costi 7

Un po' caro all'acquisto, meno per il mantenimento

molle lascia passare qualche sobbalzo, ma non fa peggio della media di categoria. Forse si poteva fare qualcosa di più per l'insonorizzazione, visto che quando si lavora con motore ad alto regime il rumore in cabina è piuttosto avvertibile.

Passando alle prestazioni troviamo un motore brillante e dotato di una buona ripresa, ma anche della coppia sufficiente a fare ranghinatura a poco più di mille giri. La manovrabilità, in linea con le aspettative, è buona e l'impianto idraulico sembra fare il suo dovere.

Naturalmente la trasmissione è la sorvegliata speciale per questo test, essendo ciò che caratterizza i trattori della serie L40 Hst. Il primo dubbio è quello solito: scalda? A quanto pare no. Al di là della nostra breve prova, lo dimostra la testimonianza del proprietario, secondo cui anche

nelle giornate di caldo africano le prestazioni si mantengono inalterate. Chiarito questo nodo, vediamo il funzionamento. Il pedale Hst è effettivamente molto comodo, perché regola avanzamento e retromarcia lasciando le mani completamente libere. Interessante la possibilità di trasferire anche il controllo del regime motore sullo stesso pedale, senz'altro un'applicazione utile durante i trasporti. Lo sdoppiatore idraulico, invece, torna utile con il caricatore frontale e le applicazioni che comportano frequenti cambi di carico motore. Lo stesso vale per la selezione delle modalità di guida; che è, a nostro parere, la meno indispensabile tra le tante funzioni che compongono l'allestimento Hst. Quello delle molteplici funzioni, in effetti, è un punto da valutare: sono tante o troppe? Tra selettore della modalità, variato-

re della risposta, sdoppiatore, (in modalità manuale o automatica), variatore manuale della velocità e Auto Throttle si rischia di fare un po' di confusione, soprattutto nei primi tempi. Avere possibilità di scelta è sempre positivo, tuttavia con questo allestimento il Kubota L40 è, diciamo, una macchina per professionisti del giardinaggio, più che per gli hobbisti, per i quali un pedale per l'avanzamento e al limite un selettore di gamme sono più che sufficienti.

Del resto sulla serie L40 troviamo, da quanto abbiamo capito, il meglio dell'idrostatica made in Kubota e dunque sta bene anche un po' di confusione tra leve e dispositivi vari. L'importante è che alla prova dei fatti il trattore sia in grado di sfruttare tutto il suo potenziale e sembra proprio che questo L5740 centri l'obiettivo. ■