



**CANTIERI:** impressioni in movimento



# PICCOLO d'autore

*Il KX101-3 di Kubota conferma appieno il perché del successo dei miniescavatori del Costruttore giapponese*



## KUBOTA KX101-3

### MOTORE

Tipo	D1503-M-EBH-2-EC
Cilindri	3
Potenza (kW)	19,6 a 2.300 giri/min
Cilindrata (l)	1,499

### IMPIANTO IDRAULICO

Tipo	Hydarulic Matching System
Pompe	2 a portata variabile + 1 a ingranaggi
Portate (l/min)	2x40 + 1x21
Pressione idraulica (Mpa)	24,5 + 19,6

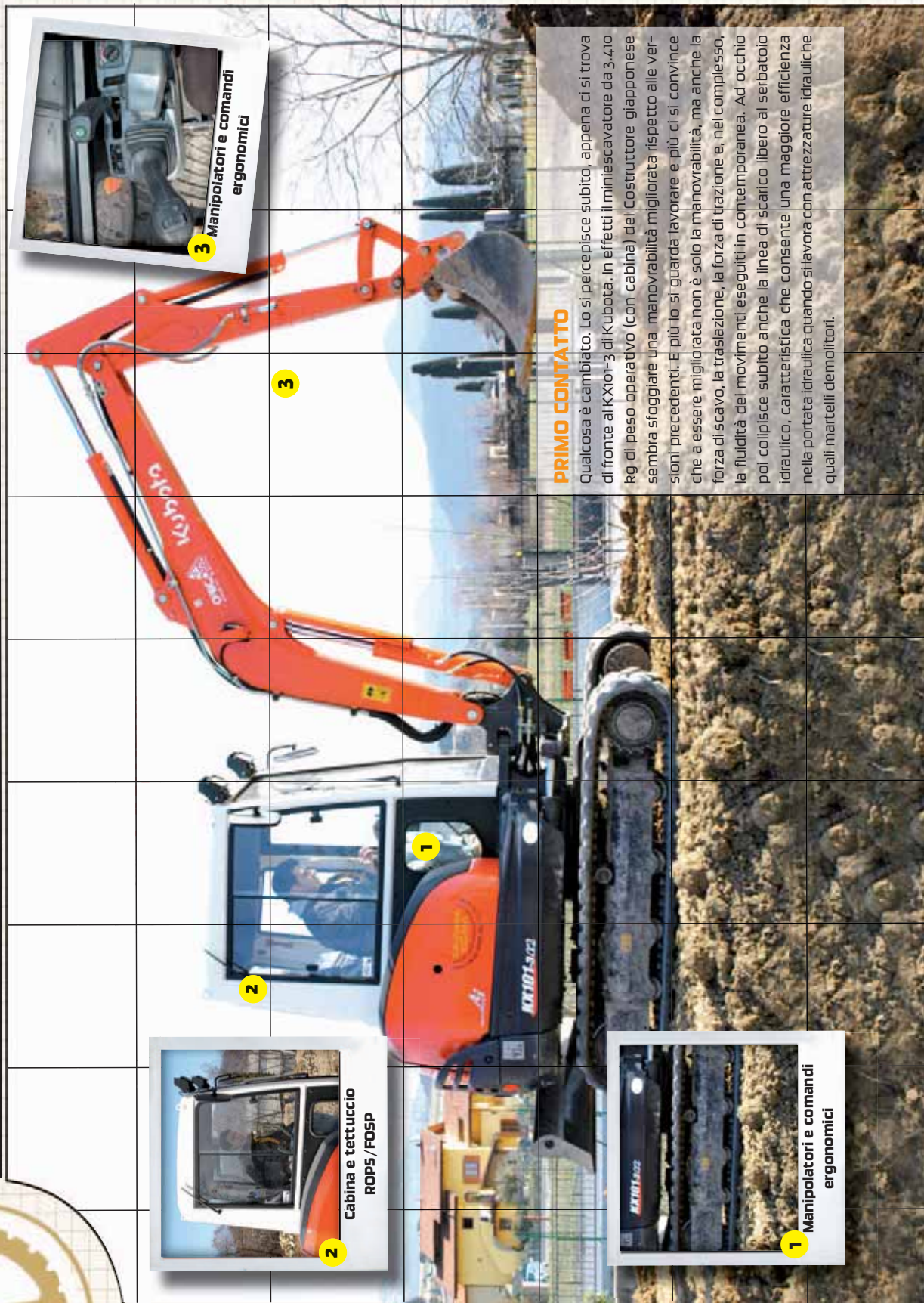
### PRESTAZIONI

Altezza max di scavo (mm)	5.110
Altezza max di carico (mm)	3.720
Profondità max di scavo (mm)	3.300
5braccio max di scavo (mm)	5.300
Forza di scavo alla benna (daN)	3.110

### PESI E DIMENSIONI

Peso operativo (kg)	3.520
Serbatoio carburante (l)	48
Serbatoio olio idraulico (l)	36

## SCHEDA KUBOTA KX101-3



**3** Manipolatori e comandi ergonomici

**3**

**1**

**2**

**2**

**2** Cabina e tettuccio ROPS/FOSP

**1**

**1** Manipolatori e comandi ergonomici

### PRIMO CONTATTO

Qualcosa è cambiato. Lo si percepisce subito, appena ci si trova di fronte al KX101-3 di Kubota. In effetti il miniscavatore da 3,410 kg di peso operativo (con cabina) del costruttore giapponese sembra sfoggiare una manovrabilità migliorata rispetto alle versioni precedenti. E più lo si guarda lavorare e più ci si convince che a essere migliorata non è solo la manovrabilità, ma anche la forza di scavo, la trazione, la forza di trazione e, nel complesso, la fluidità dei movimenti eseguiti in contemporanea. Ad occhio poi colpisce subito anche la linea di scarico libero al serbatoio idraulico, caratteristica che consente una maggiore efficienza nella portata idraulica quando si lavora con attrezzature idrauliche quali martelli demolitori.



## PRIMI MOVIMENTI

Il Kubota KX101-3 si dimostra pieno di piacevoli sorprese fin dai primi movimenti effettuati con esso. Oltre ai vantaggi di essere a bordo di una macchina compatta, si nota subito che la prima impressione di migliorata manovrabilità non dipende solo dal fatto che ci si trovi alle prese con un miniescavatore. Anzi! Si può quasi affermare che per prestazioni e velocità di risposta ai comandi, il nostro Kubota sia anche più reattivo di macchine dal peso operativo maggiore che possono vantare sistemi idraulici complessi. In realtà anche il nostro non scherza affatto. Si sente subito la differenza che la presenza del nuovo Hydraulic Matching System apporta. L'HMS infatti assicura, per esempio, una traslazione rettilinea anche quando si effettuano movimenti contemporanei su altri circuiti. Una situazione, questa, in cui ci si trova frequentemente: basti pensare alle operazioni di carico piuttosto che di scarico, oppure quando si rimane malauguratamente impantanati e bisogna trarsi d'impaccio. Dai primi movimenti risulta migliorata anche la forza di scavo.





## PRIMO CONTATTO: **LA CABINA**



### **AMBIENTE OPERATIVO**

Innanzitutto va precisato che la struttura della cabina e del tettuccio risponde alle norme antischiacciamento (ROPS) e anticaduta materiali (FOPS). Ma non sono gli unici vantaggi che presenta il vano atto a ospitare l'operatore. Innanzitutto gli spazi: ottimi, per una cabina di un miniescavatore, ampi e adatti a tutte le corporature. Il sedile risulta confortevole e ben avvolgente, oltre che regolabile in diverse posizioni, mentre la pedaliera, benché non larghissima, non affatica comunque le gambe di chi lavora sul mini per molte ore. Passando velocemente uno sguardo sui comandi si nota il posizionamento ergonomico di tutta la strumentazione, facilmente raggiungibile da ogni posizione. Inoltre i manipolatori sono caratterizzati, oltre che da un design ergonomico, anche da una corsa che è stata il più possibile ottimizzata in parallelo alla rivisitazione del design degli appoggiabraccia.

Questo studio consente non solo la comodità di chi guida, ma anche un buon controllo dei comandi, cosa che consente di effettuare operazioni più dolci e ovviamente molto più precise; nel contempo garantisce anche una decisa riduzione dell'affaticamento dell'operatore a fine giornata.



### **SUPER-SICURA**

La cabina e il tettuccio a norma ROPS/FOPS (livello 1) assicurano la massima sicurezza dell'operatore



## PRIMO CONTATTO: LA MANUTENZIONE



### MANUTENZIONE

I principali punti di manutenzione quali il motore e il filtro aria possono essere ispezionati facilmente e velocemente. Oltre all'accesso dal cofano posteriore, un ulteriore pannello di ispezione è posizionato dietro il sedile, in modo da permettere un facile accesso sull'altro lato del motore, dove sono posizionati altri elementi quali iniettori e distributori. Questi infatti sono posizionati sotto il pannello destro, vicino alla cabina. Per l'ispezione il pannello di copertura può essere sollevato facilmente in poche mosse, grazie allo sbloccaggio di un gancio. Inoltre, e lo spazio di accesso necessario fosse superiore a quanto si ottiene sollevando i vari pannelli, è possibile rimuovere completamente ognuno di essi. Parlando del motore, innanzitutto va specificato che il propulsore che muove il KX101-3 di Kubota è un'unità E-TVCS (sistema di

combustione a tre vortici) che permette di ottenere un'elevata produttività unita a basse vibrazioni, bassi consumi e basse emissioni. Utilizzando al meglio tutto il potenziale di questo propulsore, il nostro può contare su una riduzione dei consumi di oltre il 5% rispetto alle serie precedenti, garantendo comunque elevate prestazioni. A tutto questo si deve aggiungere poi il sistema Auto Idling (AI): quando non è necessario un elevato regime di giri del motore o quando le leve di comando sono in posizione neutra per più di 4 secondi, il sistema AI porta automaticamente il regime dei giri al minimo. Quando le leve vengono nuovamente azionate, il regime si riporta immediatamente al numero di giri precedentemente selezionato. Il sistema AI riduce così rumorosità, emissioni, consumi e costi di esercizio.





## KUBOTA AL LAVORO



### **ALLA FRUSTA**

Messo sotto sforzo in condizioni di lavoro difficili il KX101-3 di Kubota non delude, anzi. Risulta subito evidente il migliorato bilanciamento tra le forze di scavo del bilanciere e della benna, cosa che aumenta la forza di scavo complessiva del mini. Grazie alla regolazione della pressione di esercizio massima impostata a 24,5 mpa, ciascuna forza di scavo è stata aumentata del 22,3% allo scopo di migliorare le condizioni operative anche in situazioni molto dure. Le pompe a portata variabile, combinate con quella a ingranaggi, consentono movimenti simultanei di benna, braccio, bilanciere e rotazione. Caratteristica particolarmente apprezzabile durante le operazioni di carico degli autocarri.



## CONCLUSIONI

Concludendo il miniescavatore Kubota KX101-3 ha dato ampia dimostrazione del perché del successo delle macchine giapponesi in tutta Europa. Particolarmente apprezzabili, oltre alle caratteristiche già viste, anche la riscontrata maggior forza di trazione dei motori di traslazione, la buona protezione del cilindro benna e del cilindro di sollevamento, il bloccaggio della traslazione grazie a leva di sicurezza dei servocomandi, il freno negativo della rotazione ogni volta che il motore è fermo o la leva dei servocomandi è disinserita. Chiudono il quadro di questo eccellente mini le tubazioni in due sezioni del braccio e della lama e il sistema anticaduta del braccio per gravità.



## CHI È



**Luciano Caldara**, classe 1976. È l'operatore che per MACCHINE CANTIERI seguirà questo esperimento che sono le impressioni in movimento. Insieme al padre Raul, Luciano si occupa dell'Azienda di famiglia e ha iniziato a lavorare con le macchine movimento terra quando aveva 14 anni. Generalmente si occupa della gestione di cantieri edili, stradali e di lavori di sbancamento.