

# Costruzioni

Peso operativo 1.690 kg  
Potenza motore 11,5 kW  
Forza di strappo 1.400 daN



## WALKAROUND

Testi e foto di Matthieu Colombo

## TAKEUCHI TB217R





Tanta sostanza e pochi fronzoli. Vi presentiamo le molte qualità del mini TB217R, sviluppato appositamente per l'Italia. Prestazioni al massimo in formato trasportabile

## Costruzioni

1

Con questo modello Takeuchi si riposiziona in una fascia di mercato strategica in Italia. È un mini Stage V che pesa il giusto, ha ingombri ridotti all'osso e prestazioni

2

Rispetto al precedente TB215R la capacità di sollevamento cresce fino al 18%. Disponibile versione Advanced con valvole di blocco. Non è solo questione di zavorra

3

La stabilità è stata incrementata con un carro più lungo di 50 mm e sempre allargabile idraulicamente (980-1.300 mm). Stabilità laterale al top grazie a rulli a tripla flangia

4

Macchina 100% made in Japan con una filiera di controllo qualità diretta. Tutto è assemblato per durare nel tempo. Braccio con perni registrabili e tubazioni interne

5

Idraulica tradizionale, senza elettronica, con distributore a centro aperto, pompa a portata variabile a doppia mandata e fissa in sommatoria per il sollevamento

6

Ultra collaudato motore 3TNV70, ma in versione Stage V. Nuovo sistema d'iniezione, camere di combustione ridisegnate, nuovo albero motore... Consuma meno

7

Forza di traslazione ai vertici della categoria con 1.940 daN dichiarati. Anche in velocità il TB217R risponde in modo equilibrato e progressivo ai comandi idraulici

8

Linea idraulica ausiliaria di serie con tubazioni interne al braccio e rubinetti per mandata e ritorno. Braccio predisposto per linee aux 2 e aux 3 disponibili da stabilimento

9

Cruscotto digitale posizionato nel campo visivo dell'operatore, sedile con sospensione regolabile, poggia braccia regolabili, canopy molto robusto e tre fari di lavoro

10

Incremento di prestazioni ed efficienza ottenuto con una nuova base torretta, nuovo avambraccio scatolato, zavorra che abbassa il baricentro e nuovo motore

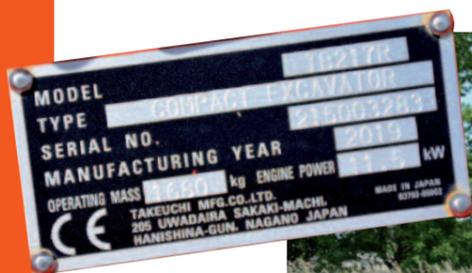
Il nuovo Takeuchi raccoglie il testimone del TB215R. Nuove parti strutturali elevano le prestazioni ma non le dimensioni

**SVILUPPATO IN GIAPPONE PER L'ITALIA**  
 Ogni mercato ha le sue caratteristiche radicatesi per rispondere alle singole culture, ma soprattutto alle differenti norme di sicurezza e di trasporto. Queste ultime sono particolarmente stringenti in Italia perchè differenti da altri mercati europei. Il TB217B è stato sviluppato da Takeuchi per ottimizzare l'equilibrio tra prestazioni, performance e peso di trasporto, come richiesto da Midi Europe. Rispetto al TB215R cambiano, carro, avambraccio, struttura della torretta, densità e design della zavorra.



RAGGIO DI ROTAZIONE MINIMO 1.930 MM

# Le dimensioni che contano



**SUPER COMPATTO**  
 La lunghezza di trasporto è inferiore alla media di categoria. Il blocco della rotazione è automatico e il sottocarro ha sei occhioni a norma per il trasporto. 1.680 kg il peso riportato in targhetta.



**SUPERIORE ALLA MEDIA**  
 La distanza massima di scavo a terra è superiore alla media. Nell'immagine si notano i cilindri superiori al braccio e l'assenza di tubazioni idrauliche esterne.

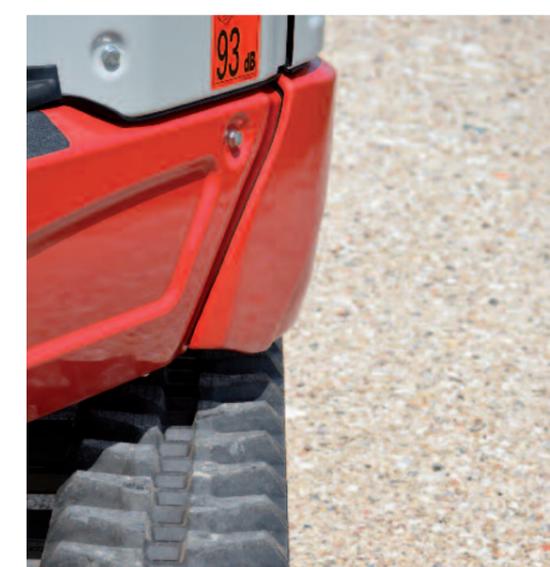
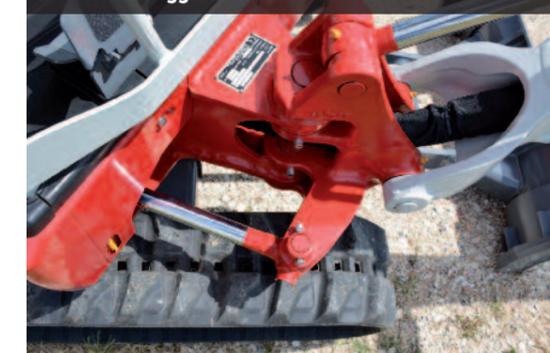


**FILOMURO ULTRA COMPATTO** Nel filomuro a sinistra il nuovo TB217R la vince facile, ma anche sulla destra eccelle visto che scavando in linea il cilindro di brandeggio non arriva a bordo cingolo.



Nel filomuro a destra il cilindro è in sagoma

Blocco brandeggio in filomuro a destra



Nuova zavorra avvolgente più pesante di 70 kg

Più prestazioni, stessi ingombri





## Solleva fino al 18% in più

**UNA GRANDE DIFFERENZA** L'evoluzione da TB215R a TB217R è sostanziale. A dirlo sono i numeri e in particolare le prestazioni in termini di sollevamento. Comparando i valori dichiarati con torretta ruotata a 90° e lama alzata si riscontrano valori nettamente superiori che, nelle differenti posizioni testate, variano da un più 10% a un più 18%. A questo aggiungete una robusta lama anteriore con longeroni dalle estremità scatolate, traversa tubolare e cilindro ben dimensionato.



**DISPONIBILE KIT SOLLEVAMENTO**  
La versione Advanced ha valvole di sicurezza su cilindri di braccio e avambraccio.



Cilindro con guarnizione anti polvere



Efficiente profilo curvo

**BARICENTRO PIÙ BASSO**  
Per aumentare il peso della zavorra di oltre 70 kg, i progettisti hanno lavorato sulla densità e sulla forma, ora allungata verso il basso.



### LE PRESTAZIONI DEL NUOVO TB217R

- FORZA DI PENETRAZIONE **820 daN**
- FORZA DI STRAPPO **1.400 daN**
- FORZA DI TRAZIONE **1.940 daN**
- CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE (90°), A TERRA, SBRACCIO 2M, LAMA SU **395 Kg**
- CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE (90°), A TERRA, SBRACCIO 3M, LAMA SU **220 Kg**

## Più pesante e più stabile

Il sottocarro è sempre allargabile da 980 fino a 1.300 mm, ma rispetto al TB215R è più lungo di 50 mm. A questo si aggiunge la nuova zavorra che abbassa il baricentro...

**OTTIMIZZATO CON SAPIENZA** Per incementare le prestazioni, ma non le dimensioni, il costruttore ha lavorato sulla struttura di base della torretta, ridisegnata per accogliere la nuova zavorra. Grazie ai rulli a tripla flangia, Takeuchi annuncia una stabilità laterale superiore e un'inclinazione massima del cingolo rispetto all'asse dei rulli quasi doppia visto che si passa dai 14° di un doppia flangia a ben a 27°!



**BRIDGESTONE DEDICATI** I cingoli da 230 mm di larghezza sono made in Japan e marchiati Takeuchi. Il profilo interno è disegnato per assicurare la massima stabilità laterale assieme ai rulli a tripla flangia.



**CARRO E LAMA ALLARGABILI** Il carro allargabile è di serie. Passa da 980 mm a 1.300 mm idraulicamente (sfrutta il circuito lama) ed è realizzato a regola d'arte. Tutte le tubazioni sono protette e rivestite al 100% con spirali metalliche. È predisposto un gancio di traino/ancoraggio.



Lama a 1.200 mm di sbalzo da centro ralla

CARRO ALLUNGATO A 1.570 MM E 3 RULLI A TRIPLA FLANGIA LUBRIFICATI A VITA



980 mm



1.300 mm

La cura costruttiva di Takeuchi inizia dalle fasi di progettazione per proseguire nella scelta degli acciai prodotti in Giappone e nel controllo totale dei processi costruttivi

**QUALITÀ MANIACAILE** Tutte le parti strutturali del mini Takeuchi sono tagliate e saldate nello stabilimento Takeuchi. L'acciaio scelto è giapponese e anche le fusioni sono colate nel paese del Sol Levante. E ancora, il motore, le pompe idrauliche, il distributore, i motori di traslazione e rotazione, il motorino di avviamento, l'alternatore... Tutto è fabbricato in Giappone.



**POSIZIONE FURBA**  
La batteria si rimuove rapidamente e dà accesso agli iniettori e alle pompe idrauliche. In questa posizione il suo peso è sfruttato come ulteriore zavorra e contribuisce a bilanciare l'asimmetria del braccio.



# Costruito per durare

Il bocchettone è sotto chiave e con filtro asportabile. Per evitare di bagnare la macchina di gasolio c'è un indicatore sul serbatoio!



Il serbatoio del gasolio è plastico e provvisto di tubazione per lo spurgo che permette di effettuare pulizie da impurità senza doverlo smontare. Le tubazioni del gasolio sono tutte telate e inserite in guaina trasparente per evidenziare eventuali perdite.

**QUALITÀ E NAZIONALISMO**

Non capita spesso di alzare i cofani di una macchina movimento terra e non vedere nemmeno un made in China. Intendiamoci, oggi ci sono componenti "cinesi" anche di qualità elevata. Quello che vogliamo sottolineare è che la ricerca della qualità firmata Takeuchi è sviluppata con una filiera locale che parla la stessa lingua tecnologica e garantisce processi di controllo qualità presi ad esempio dall'industria globale.



**ECOLOGICO E SICURO**  
L'adozione di fascette apri/chiusi scongiura il futuro utilizzo di fascette non adatte o, peggio, tagliate. È anche una attenzione per l'ambiente.



Tubazioni idrauliche super protette



Tutto è made in Japan

**ANNI E ANNI D'ESPERIENZA** I mini Takeuchi sono un riferimento per molti. La cinematica del braccio e relativa fattura parlano da sole. Nella sequenza di foto qui sopra (da sinistra) si notano la biella in fusione, la piastra di

protezione dell'avambraccio (ci sono escavatori da 20 t senza), le tubazioni 100% protette in braccio e avambraccio, l'attacco braccio telaio con boccole sostituibili e la base del braccio con arco in funzione.



**INGRASSAGGIO CURATO**  
La pompa per il grasso è montata sul montante anteriore destro del canopy, sotto chiave, e non vibra. Tutti i punti d'ingrassaggio sono ben protetti.



Ingrassaggio rotazione/brandeggio



Cilindro sollevamento



Blocco brandeggio/braccio



Cilindro benna





Switch da singolo a doppio effetto senza attrezzi

Comando aux 1 a pedale



**AUX 1 DI SERIE. AUX 2 E AUX 3 DISPONIBILI DA FABBRICA** L'impianto ausiliario è alimentato dalla pompa principale a portata variabile e le linee di mandata e ritorno al serbatoio hanno alle estremità affidabili rubinetti. Il braccio è predisposto con supporti per ulteriori due linee (rotazione e attacco rapido) opzionali.



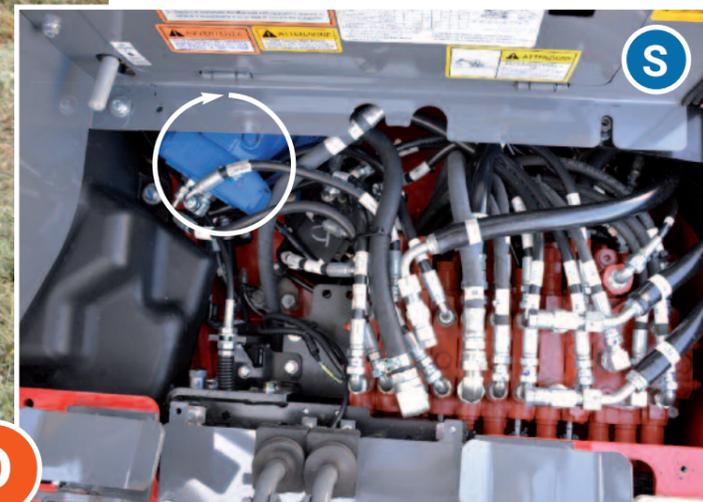
**CLASSICO CENTRO APERTO** Il distributore Kayaba è sotto ai piedi dell'operatore, dallo stesso lato della pompe (tubazioni corte, efficienza) e sovrastato dal serbatoio dell'olio idraulico in metallo (affidabilità e costanza delle prestazioni nel tempo). Nella foto sopra evidenziamo nel tondo l'accumulatore di pressione della tedesca Hydac che assorbe sovrappressioni allungando la vita dell'impianto, assicura una silenziosità di funzionamento delle pompe e permette manovre di rientro in caso di avarie.

**ADVANCED** È la versione dotata di valvole di sicurezza sui cilindri di braccio e avanbraccio per eseguire sollevamento carichi.



Comando brandeggio a pedale

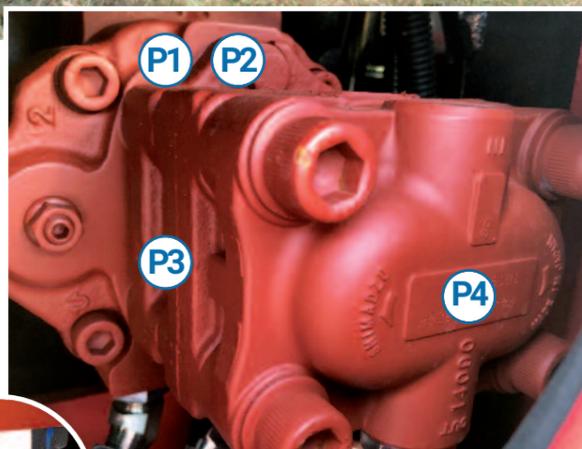
S Serbatoio dell'olio idraulico in metallo. Indeformabile, ha il filtro sul ritorno



D Distributore a centro aperto Kayaba con spole pilotate

# Orchestra sinfonica

**MOVIMENTI CONTEMPORANEI** L'idraulica del TB217R non evidenzia mai cali di potenza. L'unico controllo elettronico è l'antistallo del motore che adegua il regime quando il carico richiesto è molto elevato. Nella foto sopra si vede il TB217R salire una pendenza in velocità ed effettuare in contemporanea rotazione e richiamo avanbraccio. La fluidità dei movimenti può definirsi sinfonica. La pompa principale a portata variabile Nachi da 33,6 l/min è a doppia mandata (P1, P2), la P3 a ingranaggi controlla rotazione e lama e va in sommatoria per il sollevamento braccio, la P4 è per i pilotaggi.



L'assemblaggio evidenzia connessioni minimizzate per non frenare i flussi e non scaldare l'olio

**1.930 daN** di forza di trazione. Sono ottenuti con due affidabili motori della giapponese Nachi che scalano in automatico la marcia sotto sforzo.



**EATON MADE IN JAPAN** Il motore di rotazione della torretta a pistoni radiali, assicura una elevata reattività e mantiene una coppia costante, anche sotto sforzo, permettendo di ridurre le inerzie.

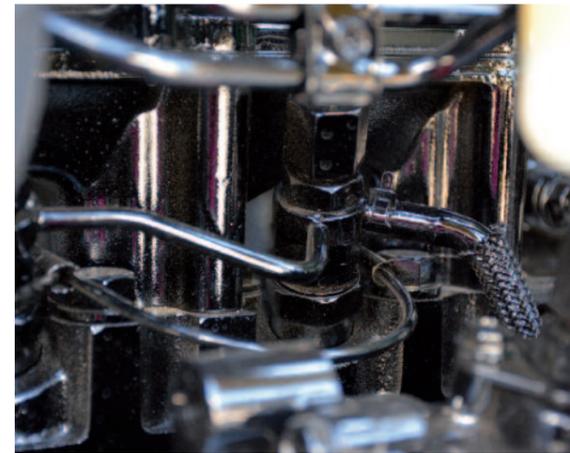
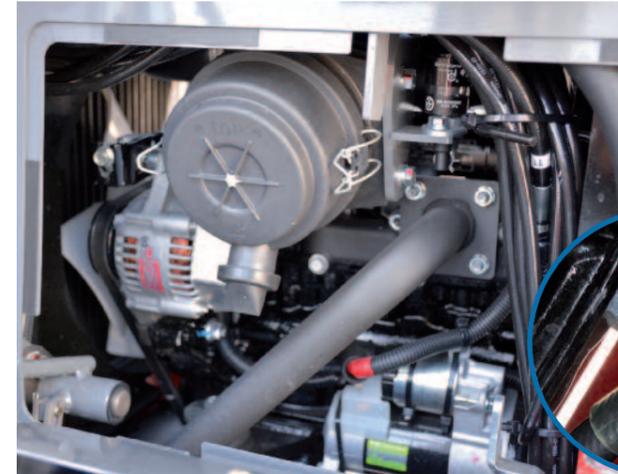


**SEMBRA UGUALE MA NON È** Il motore 100% meccanico (nessuna Ecu) ottiene emissioni in linea con gli standard Stage V (vista la potenza inferiore ai 19 kW), senza filtri di particolato allo scarico o iniezioni di urea. I progettisti hanno lavorato sull'efficienza della combustione ridisegnando le camere e dosando in moto più preciso sia l'immissione di carburante sia l'aspirazione.

**PRESSIONE SOTTO CONTROLLO**  
Il fatto che la gestione non sia elettronica non impedisce di monitorare pressione dell'olio e intasamento del filtro in aspirazione.

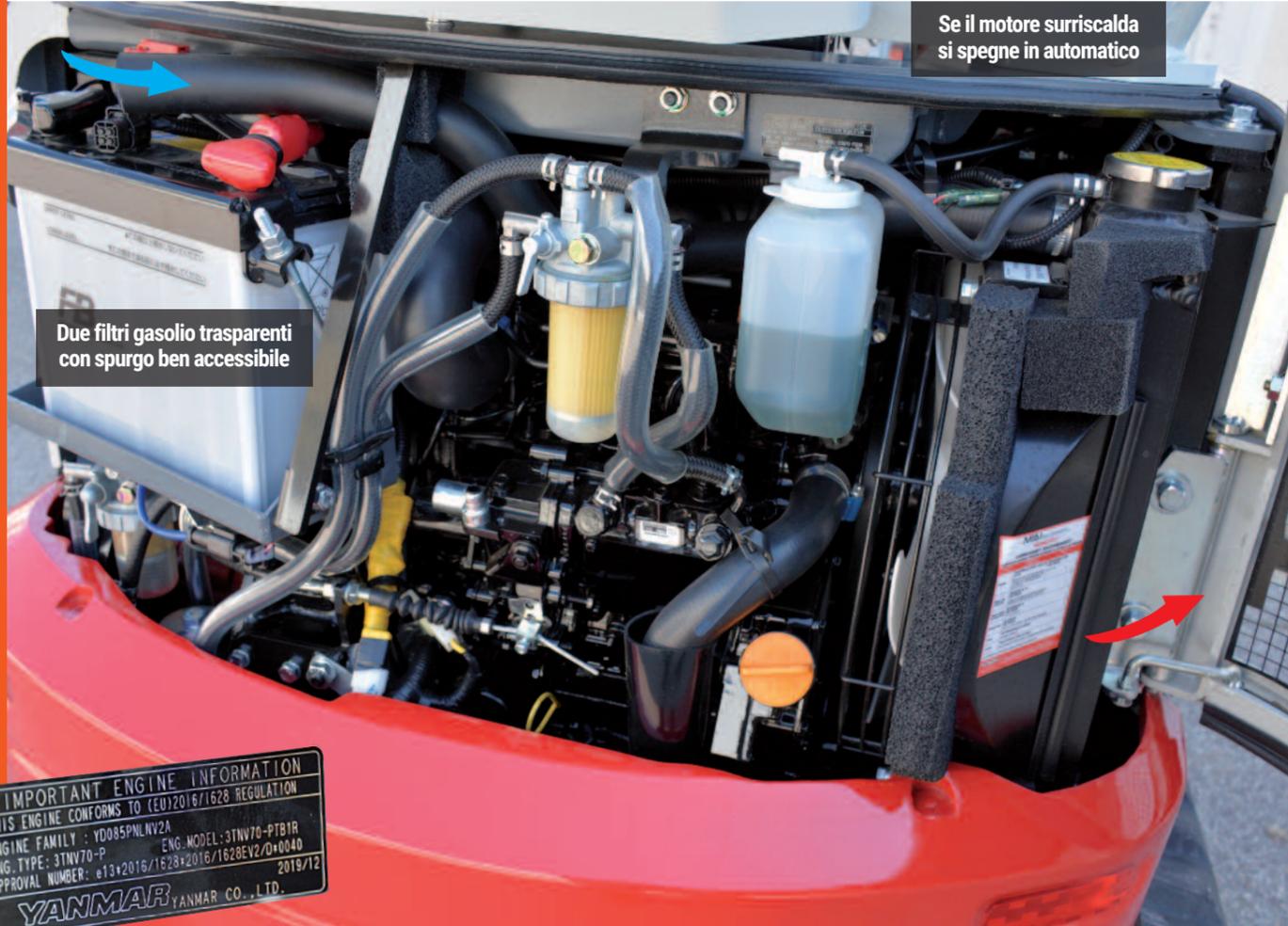
**VIBRA MENO CRESCE IL SILENZIO**

L'immagine a sinistra evidenzia una campana del volano sovra dimensionata che, unita alla rigidità superiore dell'albero motore e alle tolleranze ottimizzate grazie a una migliore finitura delle canne dei cilindri, fa calare le vibrazioni e, per conseguenza, le emissioni acustiche.



Se il motore surriscalda si spegne in automatico

Due filtri gasolio trasparenti con spurgo ben accessibile

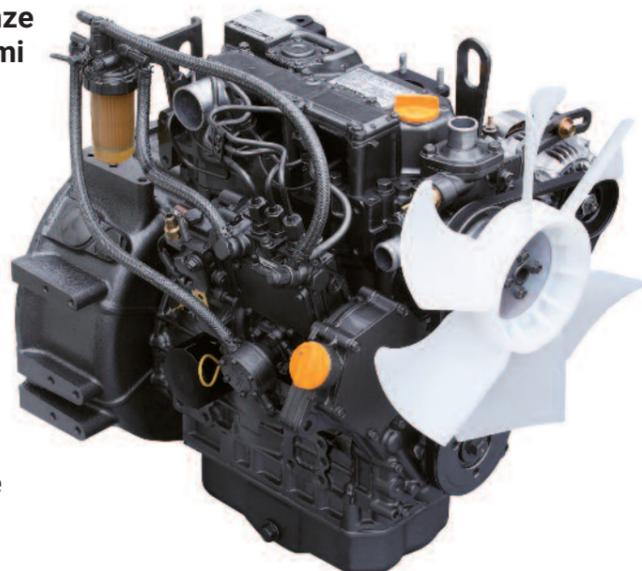


## Affidabilità Stage V

Lo Yanmar 3TNV70 non ha bisogno di presentazioni. Questa però è la versione Stage V con raffreddamento del basamento ottimizzato, nuovo sistema d'iniezione, albero motore più rigido e tolleranze meccaniche più fini. Meno emissioni e consumi

**INIEZIONE D'EFFICIENZA** Il nuovo sistema, sempre di tipo indiretto, permette di dosare il carburante in modo più fine, ottimizzando la combustione. Questo fa calare i consumi, così come una termodinamica del basamento rivista per stabilizzare la temperatura d'esercizio.

- 1 PARCO E POTENTE** La potenza massima netta di 11,5 kW erogata a 2.400 giri/min è più che sufficiente. Oggi ci sono mini da 3,5 t con la potenza limitata sotto i 19 kW per adeguarsi allo Stage V...
- 2 52 NM A 1.800 GIRI/MIN** Il nuovo 3 cilindri vibra meno, la coppia massima non varia e la curva è ancora più piatta.
- 3 MOTORE ULTRA COLLAUDATO** Velocità media del pistone inferiore ai 6 m/s e migliaia di ore in applicazione movimento terra alle spalle.



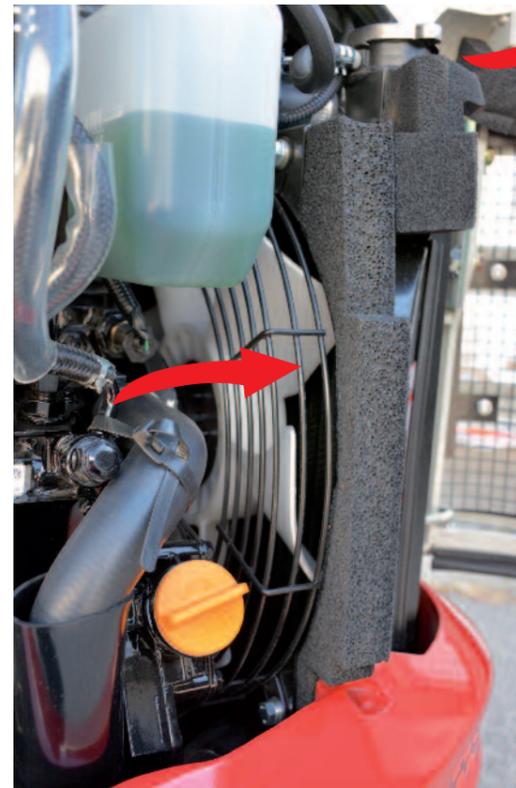
## Ventola soffiante e alette ad "S"

**SCHEMA CLASSICO**

Come in tutti i mini con motore posteriore, i radiatori sono montati nella parte laterale destra della torretta. Takeuchi sceglie un flusso di raffreddamento soffiante, quindi da sinistra a destra della macchina. Gli scambiatori di olio motore e olio idraulico sono tra loro paralleli e solidali. L'azionamento della ventola è a cinghia con registro tramite l'alternatore ben accessibile dalla botola dietro ai piedi dell'operatore.



**VASO ALTO E ALETTE A S**  
Il vaso d'espansione più alto della testata del motore assicura l'efficienza dell'impianto, mentre gli scambiatori sono con alette meno fitte per non trattenere impurità ed essere soffiati più facilmente.





TOPS : ISO12117  
 ROPS : ISO12117-2 LEVEL I  
 OPG : ISO10262  
 MODEL : TB215R  
 MODEL NUMBER : T.T.R.E.C. 0061  
 MAXIMUM MACHINE MASS : 1700kg  
 TAKEUCHI MFG. CO. LTD.  
 205 UWADAIIRA SAKAKI-MACHI.  
 HANISHINA-GUN, NAGANO JAPAN  
 00085-02019

I ganci per il sollevamento sono solidali alla struttura, il tettuccio si può sostituire.



Tre fari alogeni di lavoro di serie

**ROPS/TOPS/OPG**  
 Il canopy è realizzato con strutture tubolari di sezione generosa e supporta un tettuccio di metallo che incanala l'acqua piovana al posteriore.



**PROTEZIONE ANTERIORE**  
 L'operatore ha davanti alle gambe una struttura modellata per delimitare lo spazio di sicurezza.



## Ha i lineamenti di un grande

**RASSICURANTE** La struttura del canopy è realizzata con tubolari di sezione generosa che trasmettono una sensazione di robustezza. La consolle di sinistra ribaltabile facilita l'accesso a bordo. Il sedile a sospensione meccanica fa la differenza, così come il cruscotto avanzato per restare sempre nel campo visivo dell'operatore.



**MANI E PIEDI** La linea ausiliaria e il comando del brandeggio sono a piede, quindi i manipolatori si possono impugnare anche in testa. Sembra banale, ma l'operatore cambia impugnatura quando cerca maggiore o minore sensibilità.

**LAMA E VELOCITÀ**  
 Le due leve a destra controllano la lama (e l'allargamento carro) e la velocità di traslazione.



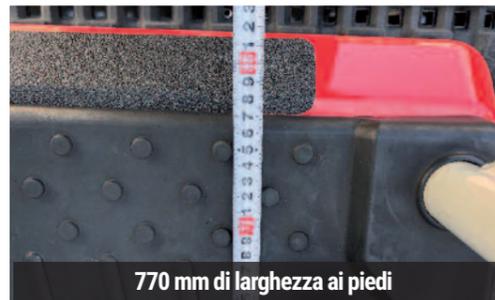
**MADE IN GERMANY**  
 Il sedile del TB217R è un classico Grammer con una sospensione meccanica regolabile in base al peso dell'operatore.



Cintura avvolgibile



Sedile ammortizzato regolabile



770 mm di larghezza ai piedi



50 mm di profondità

## WALKAROUND di Costruzioni

Essenziale ma allo stesso tempo completo. Il cruscotto del TB217R segnala anomalie ma anche l'avvicinarsi degli intervalli di manutenzione



Presa a 12 V su consolle destra

**BRACCIOLE REGOLABILI**  
 Con 30 mm di escursione, gli appoggia braccia si adattano ai differenti operatori.



**CHECK D'AVVIO** Ruotando la chiave si visualizzano tutte le icone. Il simbolo della sveglia indica un timer che segnala la fine del turno di lavoro.



**STORICO E IMPOSTAZIONI** Il cruscotto totalmente digitale è per metà spie e per metà monitor lcd navigabile con tre soli pulsanti. Semplice, intuitivo.

## È sempre sotto gli occhi



**DATI ESSENZIALI** Il contatore digitale permette anche di gestire dei parziali. Non manca la spia della riserva carburante.



**TEMPERATURA MOTORE** Il refrigerante è monitorato con i led sulla parte sinistra del cruscotto e la temperatura si può visualizzare sull'lcd.



**MANUTENZIONE** La progressione delle ore operative è resettabile per tre parametri: olio motore, idraulico e refrigerante.



### Il nuovo Takeuchi TB217R in numeri

Peso operativo	1.690	ton
Potenza	11,5	kW
Motore Yanmar	3TNV70-P	
Cilindrata	0,854	l
Cilindri	3	
Alesaggio x corsa	70 x 74	mm
Regime di taratura	2.400	giri/min
Velocità del pistone	5,91	m/s
Valvole per cilindro	2	
Distribuzione	conv.	
Iniezione	diretta	
Fasi d'iniezione	1	
EGR	no	
Trattamento gas di scarico	catalitico	
Alimentazione aria	aspirato	
Pompe	1 var doppia+ 2 fix	
Portata (aux)	33,6+10,8+6,5 (33,6)	l/min
Regolazione pompa	convenzionale	
Distributore a cassette	press. comp.	
Pressione massima	21	MPa
Profondità di scavo	2.390	mm
Profondità plinto	1.970	mm
Dist. scavo a terra	4.000	mm
Altezza di carico	2.545	mm
Forza strappo	1.400	daN
Forza penetrazione	820	daN
Velocità traslazione	2,2 - 4,29,5	km/h
Velocità rotazione torretta	9,2	giri/min
Passo/lunghezza carro	1.205/1.570	mm
Rulli d'appoggio	3 tripla flangia	
Larghezza sottocarro	980 - 1.300	mm
Larghezza dei cingoli	230	mm
Sbalzo posteriore (zav. opt)	730	mm
Scavo disassato (sx-dx)	n.d.	
Lungh. trasporto	3.460	mm
Altezza trasporto	2.345	mm
Lama (W-H)	980/1.300	mm
Sollevamento-abb. lama	215 - 210	mm
Sbalzo lama	1.200	mm
Batteria	48	Ah
Alternatore	48	A
Serbatoio gasolio	22	l
Sistema/serbatoio idraulico	24/16,1	l

## Intervalli più lunghi

**BASSI COSTI DI GESTIONE** Il TB217R ha una meccanica tradizionale, ma spinta al massimo dell'efficienza. L'olio motore si cambia a 250 ore, mentre quello idraulico long life arriva fino a ben 4 mila ore! La garanzia del costruttore è di 12 mesi o 2.000 ore, ma Takeuchi stessa offre estensioni da 36 mesi o 3.000 ore, 48 mesi o 4.000 ore e 60 mesi o 5.000 ore.

### INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- **OLIO MOTORE E FILTRO 250 ore\***
- **FILTRO GASOLIO 250 ore**
- **FILTRO OLIO IDRAULICO 500 ore**
- **OLIO IDRAULICO 4.000 ore**
- **LIQUIDO REFRIGERANTE 1.000 ore**

\*Nota: da sostituire dopo le prime 50 ore della macchina

**TAKEUCHI ITALIA**  
Segui la pagina Youtube  
dell'importatore  
esclusivo per l'Italia delle  
macchine Takeuchi.

