

# WALKAROUND

Testi e foto di Matthieu Colombo



Peso operativo	6.015 kg
Carico utile	3.800 kg
Motore Yanmar Stage V	83,2 kW





Arriva il carrier Yanmar C50R Stage V con postazione di guida reversibile di 180° e cassone ribaltabile, disponibile anche su ralla con scarico trilaterale. È la soluzione per cantieri inaccessibili ai mezzi tradizionali, per trasportare oltre tre tonnellate con una pressione al suolo inferiore a un midi escavatore. I concorrenti si contano sulle dita di una mano

1

È un problem solver che, grazie a forza di trazione e pressione al suolo ridotta, trasporta 3.800 kg su terreni accidentati, impegnativi e con pendenze fino a 20°

2

Il carro sovradimensionato, con 32 rulli, appoggio flottanti e tensionamento automatico dei cingoli, rendono il C50R inarrestabile su ogni terreno

3

Il sedile reversibile di 180° permette di guidare questo carrier in entrambe le direzioni elevando la sicurezza anche nei cantieri problematici

4

Oltre alla versione a cassone ribaltabile posteriore è disponibile quella AV con cassone rotativo trilaterale perfetto per reinterrare trincee lato macchina

5

Trasmissione idrostatica con pompa tandem a controllo elettronico incorporato per richiedere sempre il giusto regime d'esercizio al motore. Antistallo

6

Nuovissima motorizzazione 100% Yanmar Stage V che rispetto al modello Serie 3 incrementa potenza e coppia. Post trattamento allo scarico ultra collaudato

7

Manutenzione semplice e pulizia del filtro Dpf da prevedere a ben 6.000 ore. Il sistema Scr Denoxtronic 2.0 è tra i più diffusi e affidabili

8

Nuova interfaccia operatore con monitor lcd a colori che permette di avere sotto controllo lo stato della macchina, visualizzare alert e prevenire fermo macchina

9

Macchina totalmente costruita in Giappone con una struttura estremamente robusta e una cabina Rops Fops Level II con griglia posteriore e superiore

10

Il C50R ha di serie la tecnologia Gps/Gprs che permette di monitorare a distanza posizione, ore di lavoro e anomalie grazie al servizio Smart Assist Remote







**DOPPIO INCLINOMETRO**  
In ogni senso di marcia l'operatore può verificare se l'inclinazione del C50R sia superiore ai 20°.



**9,2 KM/H**  
È la velocità massima del C50R e la raggiunge sia in marcia avanti, sia in marcia indietro.

## È inarrestabile. Come

La sua missione operativa è trasportare oltre tre tonnellate di materiale "ovunque e sempre". O per lo meno di farlo dove i mezzi di trasporto su ruote più diffusi non riescono. L'elevata trazione assicurata dai cingoli, unita alla bassa pressione al suolo, sono ricetta di produttività assoluta

**A LONGHERONI SOVRAPPosti**  
Lo Yanmar C50R-5A si basa sulla struttura collaudata della versione sviluppata nel 2016, evoluzione del precedente modello. Stiamo quindi parlando di un telaio portante ultra collaudato, costituito da doppi longheroni scatolati sovrapposti, uniti tra loro da sei traverse scatolate su cui

poggiano sovrastrutture e a cui sono saldati i longheroni del sottocarro. Il telaio è realizzato integralmente dal Costruttore in Giappone tramite piegatura e saldatura robotizzata. La struttura para urti anteriore è imbullonata (sostituibile).



## un carro armato

**BEN 32 RULLI D'APPOGGIO** Il sottocarro ha i motori di trazione anteriori (per la distribuzione di pesi a pieno carico) e ruota folle a tensione idraulica attiva al posteriore. I cingoli in gomma copiano il terreno alla perfezione grazie a 16 coppie di rulli d'appoggio (8 coppie per lato). I rulli sono montati su 4 triangoli oscillanti per lato e ruotano in modo indipendente sullo stesso asse per favorire le controrotazioni in sterzata e inversione di marcia, riducendo l'usura dei cingoli.

**PARAURTI IMBULLONATO**  
La parte anteriore può essere soggetta a urti. Non è saldata al telaio di base per poter essere eventualmente sostituita



435 mm di luce a terra



Rullo superiore in fusione



32 rulli d'appoggio, 8 triangoli



2 rulli per asse, 4 rulli per triangolo



Ruota folle "posteriore" in fusione



**SOLO 41 kgf/cm<sup>2</sup>**  
I cingoli sono larghi 450 mm e appoggiano a terra per 2.500 mm. La pressione a terra dichiarata a pieno carico è di 41 kgf/cm<sup>2</sup>, mentre a vuoto è di 25 kgf/cm<sup>2</sup>.







Le tradizionali leve di traslazione sono solidali alla base del sedile che ruota di 180° per assicurare la massima visibilità in ogni direzione di marcia. Questa soluzione eleva la sicurezza di marcia e permette di ridurre anche l'usura cingoli e i consumi carburante che sarebbero conseguenza di ripetuti cambi di direzione di marcia

**LA SCHIENA RINGRAZIA**

In un verso o nell'altro, l'operatore di un carrier cingolato si trova sempre a fare delle torsioni per retrocedere. Sul C50R questo non accade mai grazie alla postazione di guida reversibile. Può sembrare poca cosa ma nei cantieri impervi o di manutenzione stradale questa soluzione può fare la differenza in termini di stanchezza a fine giornata e sicurezza.



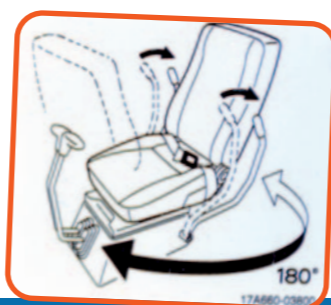
Larghezza massima ai cingoli 2.250 mm

# Posto guida reversibile.

**GUARDA NELLA GIUSTA DIREZIONE**

La visibilità del contesto di cantiere è fondamentale per lavorare in sicurezza, tanto più se si è alla guida di un mezzo che raggiunge il doppio della velocità rispetto a un escavatore e che per vocazione è chiamato a fare spola

da un estremo all'altro del sito. La risposta di Yanmar a queste condizioni di lavoro è la postazione di guida reversibile di 180° per dare modo all'operatore di "guardare sempre avanti". È una soluzione utile anche nei cantieri dove manca lo spazio per invertire la marcia.



# È più sicuro e veloce!

**PROTETTI** La cabina è quasi simmetrica, ma se all'anteriore il parabrezza è apribile integralmente, dal lato cassone c'è una griglia per proteggere l'operatore in fase di carico materiale, così come sulla parte superiore della cabina.



LA POSTAZIONE DI GUIDA RUOTA DI 180° ED È SOLIDARE ALLE LEVE DI TRASLAZIONE





# Ribaltabile posteriore...



**3.800 KG DI CARICO UTILE, ANCHE SU PALLET**  
 Considerare la versione a cassone fisso quella "povera" vuol dire avere i paraocchi. Semplicemente ha una funzionalità differente, perchè oltre a trasportare sfusi (2,3 m<sup>3</sup> a raso) può caricare materiali grazie al fondo piatto. Rispetto al cassone TV quello standard ha uno sbalzo posteriore inferiore di 110 mm e un baricentro da carico più basso.



**HA LE SPALLE MOLTO LARGHE** In qualsiasi configurazione il C50R porta più del doppio del suo peso operativo e lo fa a inclinazioni impensabili. La versione con cassone standard ha la sponda posteriore ad apertura meccanica proporzionale all'inclinazione del cassone e quelle laterali sono sagomate per il carico con forche. Capace e tuttofare.



# o trilaterale!



Il cassone standard del C50R è a fondo piatto, ribaltabile al posteriore, con tre sponde apribili. A richiesta c'è la versione con ribaltabile a cucchiaio che ruota di 180° per scaricare anche lateralmente e in senso di marcia per colmare gli scavi

**RUOTA DI 180°** Il cassone TV è montato su un telaio dedicato, movimentato da una ralla che permette lo scarico laterale a ogni grado d'inclinazione laterale del mezzo.

C50R-5A	VS	C50R-5A TV
• RIBALTABILE POSTERIORE		• RIBALTABILE POSTERIORE
• PESO OPERATIVO	<b>6.015 KG</b>	• PESO OPERATIVO <b>6.345 KG</b>
• CAPACITÀ DI CARICO	<b>3.800 KG</b>	• CAPACITÀ DI CARICO <b>3.500 KG</b>
• PRESSIONE AL SUOLO (CARICO)	<b>41 KGF/CM<sup>2</sup></b>	• PRESSIONE AL SUOLO (CARICO) <b>41 KGF/CM<sup>2</sup></b>

**ROTAZIONE DISPONIBILE**  
 La versione TV permette di scaricare al posteriore sull'intero arco dei 180°. Il telaio posteriore è totalmente differente e la capacità di carico massima è inferiore di 300 kg.

**3.500 KG DI MATERIALI SFUSI** Il cassone a cucchiaio della versione TV è perfetto per il trasporto di inerti (2,1 m<sup>3</sup> a raso) e il suo grande valore aggiunto è la rotazione bilaterale che permette di scaricare il materiale anche in parallelo alla macchina elevando la versatilità d'utilizzo.

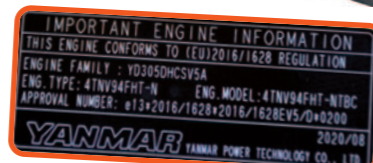


**NIENTE PALLET**  
 La forma del cassone della versione TV, privo di sponde, permette il trasporto di soli materiali sfusi.



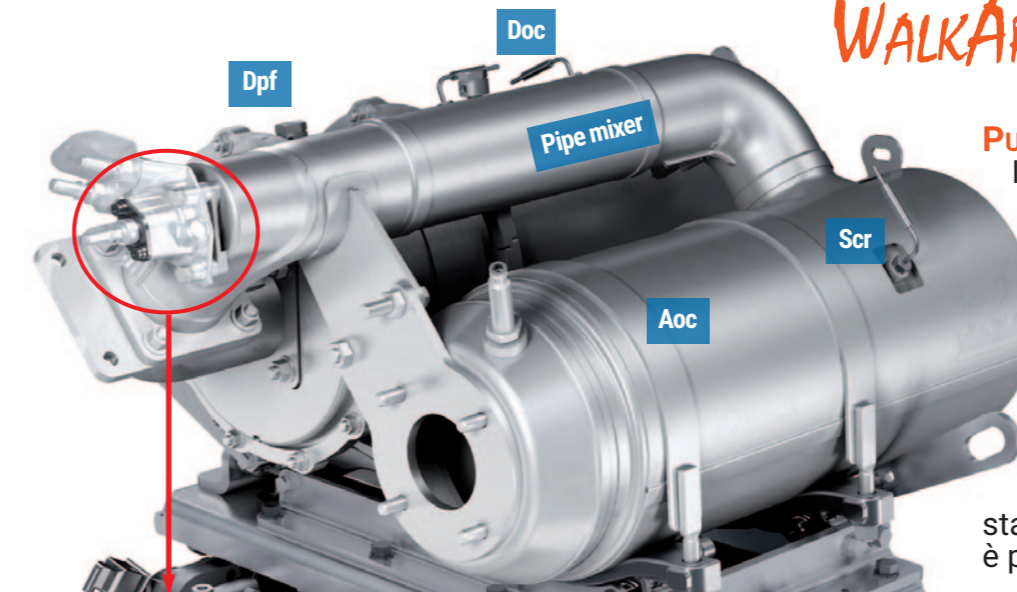


- 1 INTERCOOLER HIGH TURBO**  
Il 4 cilindri turbo da poco più di 3 litri 4TNV94FHT incrementa la densità di potenza immettendo più aria fresca in camera di combustione grazie a uno scambiatore intercooler maggiorato.
- 2 COMMON RAIL DA 180 MPA**  
La gestione totalmente elettronica porta con sé un sistema di iniezione diretta con moduli piezoelettrici alimentati da un circuito ad alta pressione di tipo common rail.
- 3 EFFICIENZA DI SQUADRA**  
È l'essenza dell'affidabilità dei motori industriali Yanmar affinata nel tempo. Unisce la precisione costruttiva più avanzata (micro trattamento delle superfici per ridurre attriti) a trattamenti che incrementano la longevità come il rivestimento in grafene dei pistoni in lega d'alluminio. Equilibrio di prestazioni.



**STAGE V** È uno dei propulsori del nuovo corso Yanmar. Le lettere HT della sigla significano High Turbo e indicano l'efficienza del sistema intercooler.

## WALKAROUND di Costruzioni



**PULIZIA DPF A 6.000 ORE**  
Il sistema di post trattamento è completo di Doc, Dpf, Scr e filtro per gli eccessi di ammoniaca Aoc. L'elettronica gestisce in automatico le rigenerazioni in condizioni operative. Tuttavia, se l'operatore le rinvia più volte, il C50R richiede la rigenerazione statica. La prima pulizia del Dpf è prevista a ben 6.000 ore!



Iniettore urea Bosch



Centraline delta pressione Dpf

**SI PUÒ INIBIRE LA RIGENERAZIONE**  
La rigenerazione del Dpf avviene elevando la temperatura allo scarico gestendo i flussi dell'egr e quelli d'aria a valle del turbo. È un'azione automatica che si interrompe spegnendo il motore o premendo un pulsante (in caso di condizioni proibitive).



# Potenza 100% Yanmar

Rispetto al motore del modello Serie 3, il nuovissimo 4 cilindri Yanmar 4TNV94FHT-NTBC Stage V eroga il 10% di potenza massima in più con 88 kW a 2.500 giri/min ed eroga una coppia superiore del 7%, arrivando a un picco di 410 Nm erogati a 1.700 giri/min



L'AUTO IDLE A 1.200 GIRI/MIN È STANDARD

**SCR ULTRA COLLAUDATO**  
I motori Yanmar gestiscono i Dpf da quasi 10 anni. L'integrazione della tecnologia Scr per rispondere agli standard Stage V è stata perfezionata assieme a chi ha la più grade esperienza di iniezioni di urea in applicazioni movimento terra, ovvero Bosch con la tecnologia Denoxtronic 2.0.

**UREA SOTTO CHIAVE** Esattamente come per il gasolio, il serbatoio di urea è protetto sotto chiave.



Filtri gasolio con separatore

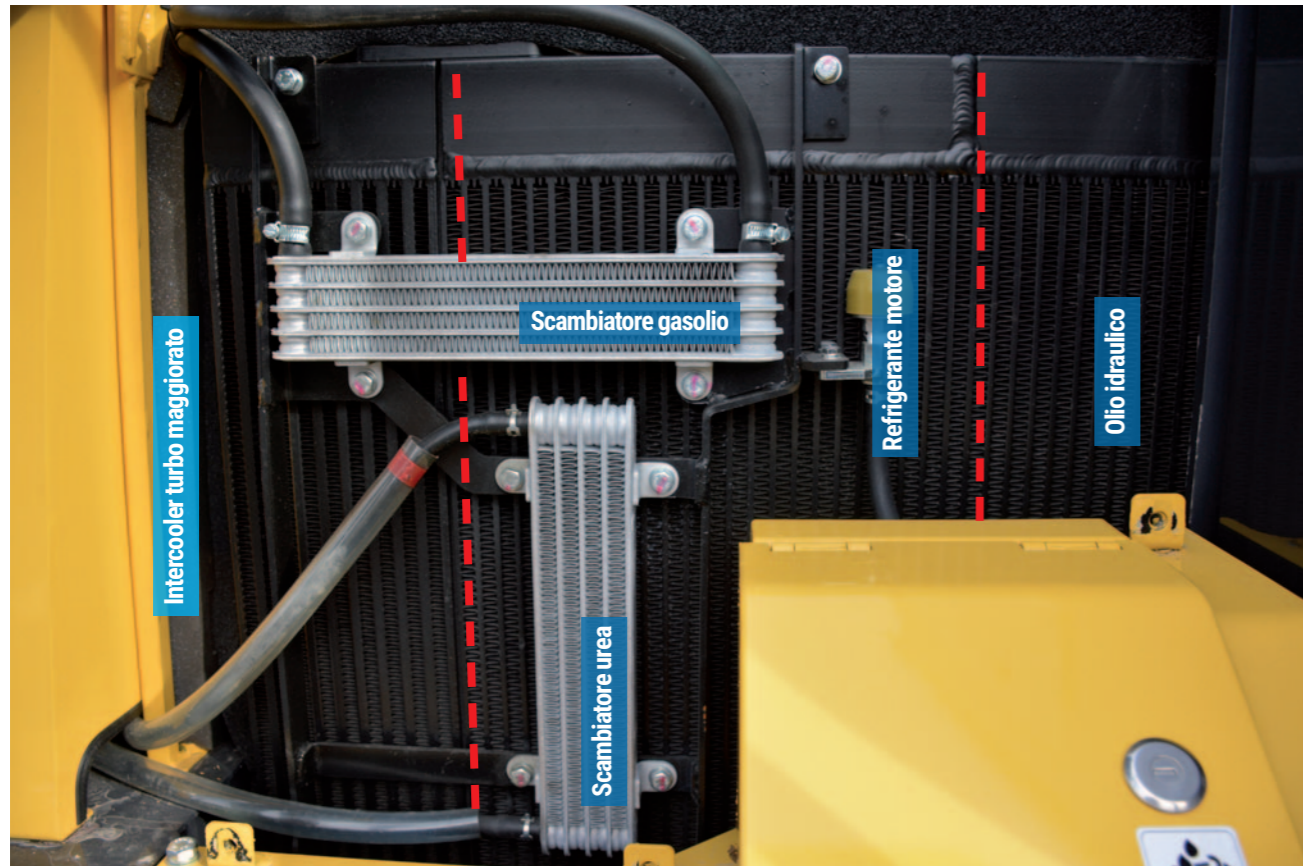


Serbatoio gasolio accessibile da terra



Chiave tappo unificata (accensione)



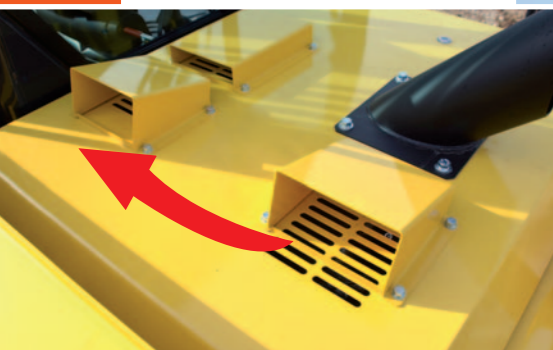


## Ricetta d'efficienza

**RAFFREDDA ANCHE L'UREA** Il nuovo post trattamento richiede uno scambio termico ancora superiore e il motore FHT richiede un generoso modulo intercooler. Gli scambiatori sono frontali, tra loro paralleli

e a maglia larga. La ventola è aspirante in presa diretta e aspira tramite microgriglie frontali. È anche presente uno scambiatore dedicato all'urea per prevenire cristallizzazioni nell'impianto.

**PULIZIA QUOTIDIANA**  
La pulizia delle superfici radianti è essenziale visto che l'efficienza dipende dall'equilibrio termico di gasolio, urea e aria in aspirazione compressa.



**ESTRATTORI** Il doppio modulo di scarico con Dpf e Scr deve raggiungere temperature anche superiori ai 600°C per funzionare al meglio. Per questo è montato in testa al motore, nella parte alta del vano, alla fine del flusso di raffreddamento.

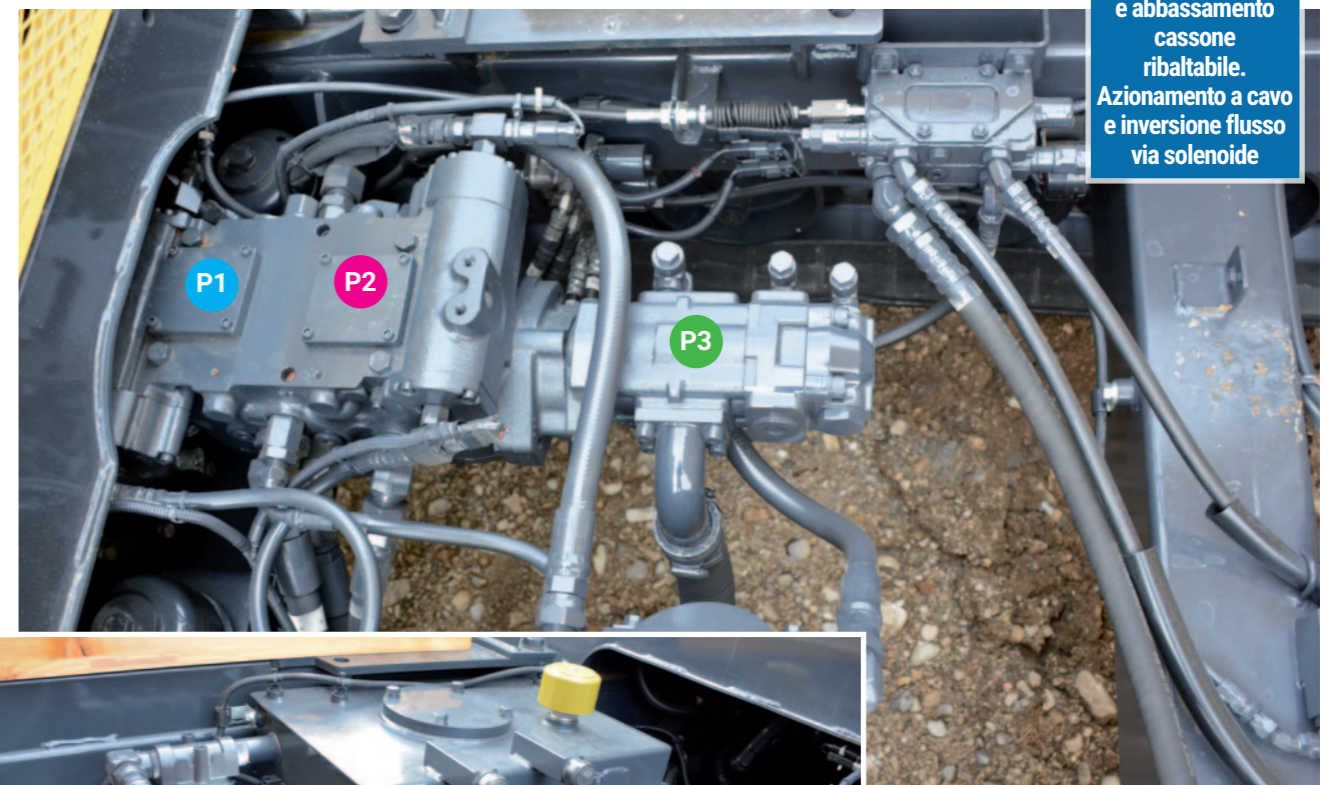


## WALKAROUND

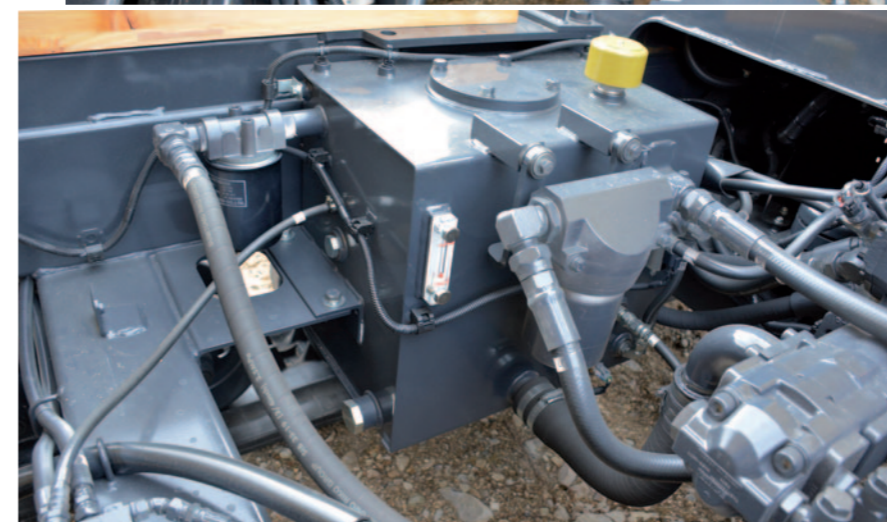
- P1** È UNA POMPA TANDEM A PISTONI ASSIALI
- P2** DAIKIN-DANFOSS DA 2 VOLTE 122 LITRI/MIN CHE ALIMENTA I MOTORI DELLA TRASLAZIONE IDROSTATICA
- P3** POMPA A INGRANAGGI SHIMADZU DA 34,2 LITRI/MIN PER ALZARE E ABBASSARE IL CASSONE
- M** MOTORI DI TRASLAZIONE A CILINDRATA VARIABILE DA 60 A 84 LITRI/MIN

## Mai senza fiato

**TRASMISSIONE IDROSTATICA HST** Il cuore della macchina è il sistema a circuito chiuso di trasmissione idrostatica con pompa tandem a pistoni assiali a cilindrata variabile serie H1P della Daikin-Sauer Danfoss con controllo elettronico incorporato che permette di configurare la portata delle pompe idrostatiche e la cilindrata dei motori di traslazione. In base al carico idraulico richiesto, l'elettronica richiede giri all'Ecu del motore termico evitandone lo stallo, anche con le repentine richieste di potenza idraulica come, ad esempio, nelle inversioni di marcia con controrotazione. Yanmar dichiara che il C50R può ruotare completamente, di 360°, in 7 secondi! Di che far girare la testa...



Valvola alzata e abbassamento cassone ribaltabile. Azionamento a cavo e inversione flusso via solenoide



**SERBATOIO METALLICO** Oltre al filtro a immersione l'impianto ha un maxi filtro a valle dei motori di traslazione e uno sul ritorno della valvola di comando cassone e della valvola di tensionamento automatico dei cingoli.



**ROPS, FOPS LEVEL II** Rispetto alla serie precedente, la cabina è stata rinforzata nella struttura, ha una superficie vetrata maggiore (visibilità) e il parabrezza ad apertura integrale.

ROPS: ISO3471 (EN ISO3471)  
FOPS: ISO3449 (EN ISO3449) LEVEL II  
- MODEL C50R-5A  
- MODEL NUMBER T.R.F.C. 0099  
- MAXIMUM MACHINE MASS (excluding dump body) 6100 kg



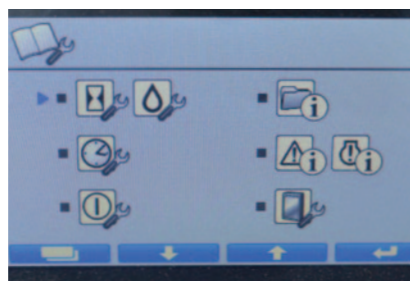
## Al sicuro in tutti i cantieri

**BEN PROTETTI** La cabina non è rifinita come quella di un escavatore, ma è pratica e funzionale. Certificata Rops e Fops Level II, ha un parabrezza frontale apribile in 2 pezzi (la parte inferiore si ripone in cabina), una griglia para massi lato cassone e una griglia superiore integrata alla struttura.

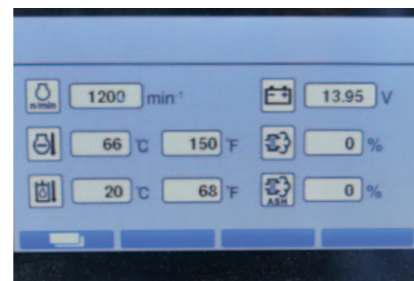
Per dare modo al sedile di ruotare di 180° tutta la strumentazione è sul lato destro dell'operatore, incluso il nuovo monitor lcd a colori che permette all'addetto di visualizzare messaggi d'allerta e parametri di manutenzione come il livello d'intasamento del filtro Dpf.



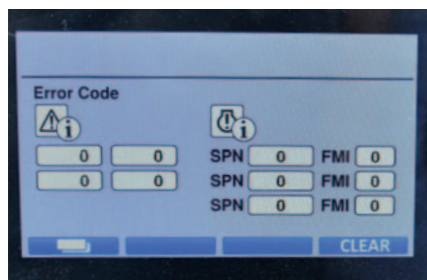
La schermata principale della nuova interfaccia lcd riporta la temperatura dell'olio motore, il livello carburante, l'intasamento Dpf e il regime motore.



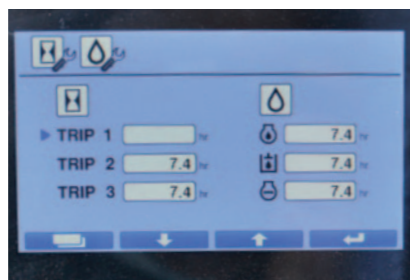
Il sotto menu si navigano tutti per icone e sono suddivisi tra impostazioni (simbolo chiave inglese) e informazioni diagnostiche (icona "i").



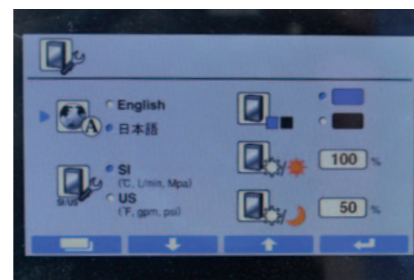
Nel sotto menu dei parametri di funzionamento è possibile visualizzare la temperatura istantanea dell'olio idraulico e il voltaggio batteria.



L'elettronica del C50R memorizza le anomalie in sequenza cronologica e con codici di errore riportati sul manuale di uso e manutenzione.



Quando si eseguono le manutenzioni è possibile resettare il numero di ore di liquido refrigerante, olio motore e olio idraulico. Elementare e pratico.



Da questo sotto menu si può scegliere la lingua, le unità di misura, il colore di fondo, il livello di luminosità (10 gradazioni) e il contrasto del monitor.



## Nasce connesso

**RETE GPS/GPRS** La centralina che gestisce la trasmissione dati è in posizione protetta e nascosta e ha una sua batteria tampone.



### SMARTASSIST REMOTE DA ATTIVARE

Tra le novità introdotte sul C50R-5A c'è anche il sistema di connessione alla rete e trasmissione dati battezzato SmartAssist Remote. Offerto di serie, questo permette di visualizzare in tempo reale, da smartphone o pc, i dati operativi della macchina e serve per monitorare la cronologia di lavoro, le ore operative (manutenzione) la posizione. È inoltre una sicurezza in più in caso di furto.

**FUNZIONE GEOFENCING** Il sistema di monitoraggio Yanmar permette, tra l'altro, di limitare l'area operativa di ogni singola macchina.



### QUADRO FUSIBILI CON LEGENDA

È in un vano chiuso a chiave, davanti alla batteria.

### TAGLIA DA SOLO

Lo stacca batterie è automatico e temporizzato per essere certi che una volta spento il motore l'impianto di iniezione dell'urea venga totalmente spurgato ogni volta. Se così non fosse si potrebbero infatti verificare dannosi fenomeni di cristallizzazione dell'urea.

### Bateria accessibile da terra







Link al canale  
Youtube  
di Yanmar  
Construction  
Europe

## Senza pensieri

**GARANTITO UN ANNO O PIÙ** Il C50R è garantito un anno, ma si possono aggiungere la formula "Garanzia Plus" per estendere la copertura completa a 2 anni e 2.000 ore operative, oppure scegliere garanzie complete o della sola catena cinematica da 3 anni e 4.000 ore, 4 anni e 5.000 ore, 5 anni e 6.000 ore.

### INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- **OLIO MOTORE E FILTRO 500 ore**
- **FILTRO GASOLIO 250 ore**
- **FILTRO OLIO IDRAULICO 1.000 ore**
- **OLIO MOTORE TRASLAZIONE 500 ore**
- **OLIO IDRAULICO 500 ore**
- **LIQUIDO REFRIGERANTE 2.000 ore**
- **MANUTENZIONE DPF 6.000 ore**



Yanmar	C50R-5A	C50R-5A TV	
Peso operativo	6.015	6.345	kg
Cassone ribaltabile	posteriore	trilaterale 180°	
Capacità di carico	3.800 (2,3)	3.500 (2,1)	kg (m³)
Potenza netta	83,2		kW
Motore Yanmar	4TNV94FHT	4TNV94FHT	
Cilindrata	3,05	3,05	litri
Cilindri	4	4	
Alesaggio x corsa	94x110	94x110	mm
Regime di taratura	2.500	2.500	giri/min
Velocità del pistone	9,16	9,16	m/s
Valvole per cilindro	4	4	
Distribuzione	conv	conv	
Iniezione	CR	CR	
Fasi d'iniezione	multi	multi	
Egr	raffreddato	raffreddato	
Postrattamento	Dpf+Scr	Dpf+Scr	
Alimentazione aria	turbo int.	turbo int.	
Pompe	tandem var.	tandem var.	
Portata massima	122 x 2	122 x 2	l/min
Regolazione pompa	neg	neg	
Pressione massima	34	34	MPa
Velocità traslazione	7-9,5	7-9,5	Km/h
Forza di trazione	7.220	7.220	daN
Pendenza superabile	20°	20°	
Altezza massima	2.725	2.725	mm
Lunghezza massima	4.540	4.650	mm
Passo/lunghezza carro	3.155/n.d.	3.145/n.d.	mm
Carreggiata	1.750	1.750	mm
Rulli d'appoggio per lato	8 coppie	8 coppie	
Larghezza sottocarro	2.200	2.200	mm
Larghezza dei cingoli	450	450	mm
Lunghezza cassone	2.500	2.650	mm
Larghezza cassone	1.845	1.795	mm
Pressione al suolo (carico)	25 (41)	25 (41)	Kgf/cm²
Batteria	2 x 72 Ah	2 x 72 Ah	Ah
Alternatore	80	80	A
Serbatoio gasolio	121	121	l
Serb. idraulico (circuito)	44 (75)	44 (75)	l