

---

# Convince a tutta altezza

---

T 46-7s T 55-7s T 60-9s

## LIEBHERR

Sollevatori Telescopici



**Altezza di  
sollevamento**  
7,0-9,0 m

**Capacità di  
sollevamento**  
4,6-6,0 t

**Motore**  
Livello V  
Livello IIIA/Tier 3

## Prestazioni

Convince completamente –  
la macchina versatile nel riciclo

## Economicità

Prendere la decisione giusta –  
in modo sostenibile ed economico

## Affidabilità

Sollevatore telescopico sviluppato  
per impieghi estremi

## Comfort

Con un Liebherr si investe  
in dipendenti produttivi

## Facilità di manutenzione

Non bisogna accontentarsi del  
giusto pezzo di ricambio





## **T 46-7s**

**Altezza di sollevamento**  
7,0m  
**Capacità di sollevamento**  
4,6t  
**Potenza motore**  
105 kW / 143 CV  
**Impianto idraulico**  
200 l / min. Portata max.

## **T 55-7s**

**Altezza di sollevamento**  
7,0m  
**Capacità di sollevamento**  
5,5t  
**Potenza motore**  
115 kW / 156 CV  
**Impianto idraulico**  
200 l / min. Portata max.

## **T 60-9s**

**Altezza di sollevamento**  
9,0m  
**Capacità di sollevamento**  
6,0t  
**Potenza motore**  
115 kW / 156 CV  
**Impianto idraulico**  
200 l / min. Portata max.

# Prestazioni

---



## Convince completamente – la macchina versatile nel riciclo

Nelle operazioni di trasbordo del materiale a livello industriale e in particolare nelle aziende di riciclaggio è importante sfruttare al meglio le superfici di stoccaggio: in ampiezza e altezza. In questo ambito i sollevatori telescopici Liebherr sfruttano i loro punti di forza come macchine universali e potenti: velocità di lavoro e maneggevolezza con un potente impianto idraulico di lavoro per stoccare grandi quantità di materiale fino al tetto del capannone.

## Una squadra potente

### Quando si muove ed effettua lo stoccaggio dei materiali

La trasmissione idrostatica assicura un rapido avvio e un'elevata forza di trazione già alla partenza. Durante il passaggio senza interruzioni alla modalità di carico, la ripartizione della portata indipendente dal carico conduce il flusso di forze sempre alle funzioni necessarie. Allo stesso tempo tutte le funzioni idrauliche vengono gestite simultaneamente e consentono lo stoccaggio rapido fino all'altezza massima con un'elevata riserva di forza.

### Scarico

Lo scarico ad altezze elevate è possibile anche con materiale legante: grazie all'angolo di scarico massimo e alla funzione vibrante disponibile come optional. L'ammortizzazione del finecorsa di serie in tutte le funzioni idrauliche riduce l'usura dei componenti e assicura il massimo comfort.



### Auto Power per cicli di carico rapidi

Per poter richiamare la potenza necessaria dell'impianto idraulico di lavoro, la funzione Auto Power disponibile come optional adatta automaticamente.

## Dinamicità e precisione nel trasbordo di materiali

### Produttività negli spazi più stretti

Nella fase successiva viene effettuata la separazione delle preziose materie prime che vengono poi trasbordate velocemente. In questo passaggio dinamico e simultaneo tra accelerazioni e frenate, la trasmissione Liebherr sfrutta tutti i suoi punti di forza: senza cambi di marcia. Con uno stretto raggio di sterzata nella modalità "con tutti gli assi sterzanti" il materiale viene sollevato in uno spazio ristretto e condotto con precisione all'impianto di selezione.

### Sicurezza nel trasporto

L'ampio angolo di regolazione della benna caricatrice consente di trasportare il materiale in sicurezza e svuotarlo in modo semplice. L'ammortizzatore di vibrazioni evita vibrazioni eccessive della macchina e la perdita del carico. La visuale sempre perfetta sulle attrezzature di lavoro consente di identificare i corpi estranei ed eliminarli.



### Quattro possibilità di sterzo selezionabili elettronicamente per la massima agilità

Sterzo anteriore e su tutte le ruote, marcia di trascinamento e sterzo anteriore con posizione degli assi posteriori liberamente selezionabile: I sollevatori telescopici compatti Liebherr consentono piccoli raggi di sterzata in spazi ristretti.

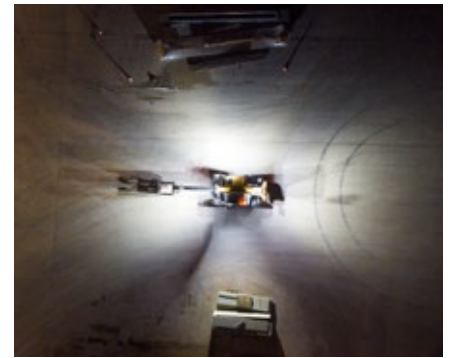
## Velocità e cambio rapido degli attrezzi raffreddamento

### 40 km/h e non solo sul tachimetro

Per il trasferimento di materiale su grandi distanze i sollevatori telescopici Liebherr puntano su una velocità effettiva fino a 40 km/h garantita da un motore potente. Un valore aggiunto importante per il trasporto efficiente con pinza per balle piena.

### Ampia gamma di dispositivi di cambio rapido

Il cambio degli attrezzi è rapido e semplice con il dispositivo di cambio rapido integrabile: anche per produttori terzi come Manitou, Kramer o JCB. Il potente impianto idraulico di lavoro Liebherr fornisce alimentazione ad accessori a elevato consumo energetico con la funzione di controllo di precisione disponibile come optional.



### Macchine industriali perfette per il funzionamento su più turni

Il sistema completo che comprende visuale e illuminazione trasforma la notte in giorno e aumenta le possibilità di utilizzo quando le condizioni di luce cambiano.

# Economicità



## Prendere la decisione giusta – in modo sostenibile ed economico

Un numero sempre maggiore di imprese industriali punta su tecnologie intelligenti all'insegna della sostenibilità economica. Miglior esempio: il moderno sistema di distribuzione del calore locale. Qui i sollevatori telescopici Liebherr, con il controllo elettronico del motore e dell'impianto idraulico di lavoro, assicurano l'adattamento adattivo della forza di trazione e sollevamento limitando il consumo di carburante.

## Smart è universale – l'esempio dell'industria del legno

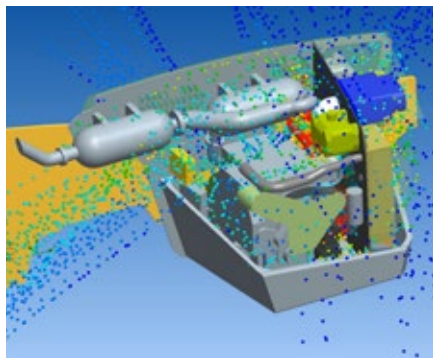
### Ottimale capacità di manovra

I sollevatori telescopici Liebherr sono apprezzati nella lavorazione del legno per le numerose possibilità di utilizzo: Grazie alla trazione integrale, al passo corto e al buon angolo di sterzo si possono effettuare manovre su tutta l'area dello stabilimento con facilità, sia su superfici interne che esterne.

### Potente impianto idraulico di lavoro per tutti gli attrezzi

Le macchine sono dotate di forza o benna per carichi leggeri per attività di accatastamento o carico e assicurano la massima portata e un'ottima visuale. Tramite il circuito di lavoro 3 montato di serie nella testa telescopica è sempre possibile l'utilizzo degli attrezzi che necessitano di una funzione idraulica aggiuntiva (esempio: pinza per legno con trattenitore).

Con il potente impianto idraulico di lavoro (200 l/min.) con tubo di ritorno e maggiore portata volumetrica (High Flow) si possono utilizzare attrezzi speciali come pinza per legno o sega per rami.



### Sistema di raffreddamento dal flusso ottimizzato

Il sistema di circolazione dell'aria studiato a fondo, la ventola aspirante e il sistema di raffreddamento di grandi dimensioni mantengono la temperatura di esercizio della macchina ottimale anche in giorni molto caldi. In opzione, un ventilatore reversibile rimuove le impurità dalle superfici di aspirazione dell'aria e garantisce un raffreddamento ottimale.



### Interazione ergonomica di tutti i componenti della trasmissione

La trasmissione potente e idrostatica assicura la massima forza di trazione (fino a 130 kN) in ogni situazione di lavoro. L'interazione fra i componenti della trasmissione a controllo elettronico, il motore diesel e l'impianto idraulico riducono il consumo di carburante garantendo la massima potenza.

## Ciò che rispetta le risorse, è intelligente

### Trasmissione idrostatica Liebherr

“Utilizzare le energie in modo intelligente” significa avere sempre la giusta tecnologia nella moderna rete di distribuzione del calore. Lo stoccaggio della biomassa dopo la consegna fa una differenza decisiva: la trasmissione idrostatica Liebherr imposta sempre la massima velocità con un'adeguata forza di trazione. Ciò assicura cicli di carico rapidi.

### Auto Hill Assist

Durante lo stoccaggio la funzione di serie Auto Hill Assist evita automaticamente il rotolamento in salita. Il freno di parcheggio che si attiva automaticamente assicura il mantenimento della posizione stabile e la partenza diventa facilissima nei pendii.

### Pre-controllo elettronico

Il pre-controllo elettronico consente una comunicazione estremamente rapida di tutti i componenti e l'automazione dei movimenti. Il ritorno della benna disponibile come optional – dallo scarico a grandi altezze nella posizione di carico – è automatico e l'angolo si può programmare.



### Moderni motori e trattamento successivo efficiente dei gas di scarico

Con motori diesel (100 o 115 kW) che soddisfano la norma sulle emissioni Livello V con controllo elettronico del motore, i sollevatori telescopici Liebherr si possono utilizzare in modalità di efficienza energetica. La pulizia dei gas di scarico è eseguita da un catalizzatore di ossidazione diesel (DOC), un filtro antiparticolato (DPF) con un catalizzatore SCR collegato.

# Affidabilità

---



## A elevata usura o per un peso notevole: sollevatore telescopico sviluppato per impieghi

La protezione della macchina e dei componenti è molto importante per Liebherr: dallo sviluppo ai test, fino al montaggio. Tutti i sollevatori telescopici sono progettati per i più complessi impieghi industriali grazie a realistiche simulazioni al computer, test duraturi e moderni processi di produzione.



## Sollevatori telescopici per attività di riciclo

### Protezione durante il movimento

Per far sì che l'operatore possa manovrare la macchina in sicurezza nel rottamaio, i sollevatori telescopici Liebherr si possono dotare degli pneumatici appositi. Inoltre la protezione del sottoscocca e una speciale griglia riducono il rischio di penetrazione di corpi estranei.

### Protezione durante il sollevamento del carico

Quando la macchina fa presa sul materiale, la guida del braccio di serie riduce la torsione del telescopio. Una spazzola pulente disponibile come optional evita che il materiale aderente penetri all'interno del braccio dopo il sollevamento del carico.

### Illuminazione perfetta della postazione di lavoro

Sono disponibili soluzioni di illuminazione specifiche per lavori speciali in condizioni di luce sfavorevoli, come lo scarico dei container, sono disponibili pacchetti di illuminazione speciali tra cui scegliere.



### Trasmissione idrostatica continua

- Guida senza oscillazioni e cambi di marcia
- Assenza di usura dei freni grazie al sistema idrostatico chiuso
- Manovre precise, rapide e sicure

## Forza e precisione anche nell'intervallo di carico limite

### Impilatore 4x4 in cantiere

I clienti del settore edile utilizzano i sollevatori telescopici Liebherr laddove i carrelli elevatori a forca e le gru a impiego rapido arrivano al limite: per il carico e scarico su un fondo sconnesso, per entrare negli edifici o per far passare materiali edili attraverso le finestre a grandi altezze.

### Progettato per l'impiego sui terreni

La trazione integrale e il differenziale di blocco garantiscono la guida sicura durante i trasporti sui terreni. La stabilità delle macchine Liebherr è essenziale per il sollevamento e l'accatastamento di materiale e la compensazione del livello bilancia le posizioni oblique. Inoltre il dispositivo intelligente di monitoraggio del sovraccarico fornisce sempre informazioni sulla situazione del carico. In caso di pericolo sono possibili movimenti stabilizzanti dell'impianto idraulico di lavoro.



### Load Moment Plus

I sollevatori telescopici Liebherr raggiungono un'elevata capacità di carico con un raggio di azione e un'altezza di sollevamento massimi. Con il sistema disponibile come optional "Load Moment Plus" è possibile aumentare il momento di carico del 25% con il telescopio completamente estratto.

## Quando anche la carta non può arrecare danni

### Resistente nella produzione e nel riciclo

La polvere prodotta dalla carta e la cellulosa sono materiali aggressivi, che possono depositarsi e attaccarsi sui componenti della macchina durante il trasbordo. Per evitarne la penetrazione nel telescopio, si possono installare speciali protezioni. Inoltre si può utilizzare la cera al posto del grasso per lubrificare il braccio. Una ventola a inversione assicura la pulizia regolare e automatica degli elementi di raffreddamento. Inoltre si raccomanda un impianto di lubrificazione centrale che lubrifica anche la testa telescopica nelle macchine Liebherr.



### Sollevatori telescopici come spazzatrici professionali

- Gruppo di comando manuale per velocità di marcia preselezionabile
- Portata costante per l'impostazione della velocità di lavoro
- Circuito idraulico di lavoro 3
- Presa per il funzionamento di un dispositivo di spruzzatura dell'acqua

# Comfort



## **Non si sceglie solo un prodotto Liebherr. Si investe anche nella produttività dei lavoratori.**

I sollevatori telescopici Liebherr offrono molto più di un supporto. I clienti industriali li utilizzano come macchine multifunzione in attività su uno o più turni. Pertanto abbiamo progettato i sollevatori telescopici in base alle esigenze degli operatori, con l'obiettivo di farli essere felici quando vi salgono a bordo la mattina e terminano il lavoro la sera.

## Tutto una questione di impostazione

### Entrata ...

Ancora prima di iniziare il lavoro effettivo, i sollevatori telescopici assicurano il massimo comfort. Grazie agli sportelli di ampia apertura e al piantone dello sterzo orientabile, è facilissimo salire a bordo.

### ... impostazione ...

Salito a bordo, ogni operatore regola con pochi movimenti il sedile, il piantone dello sterzo e i braccioli in base alle proprie esigenze.

### ... tutto sotto controllo

I sollevatori telescopici assicurano sempre una visuale perfetta su pneumatici, accessori e carico. Oltre alle dotazioni standard estremamente comode, come gli specchietti retrovisori, ulteriori telecamere disponibili come optional permettono di avere altre prospettive.



### “Logico” non significa avere una panoramica di informazioni eccessive

Infatti, sul grande display a colori TFT vengono visualizzati i parametri importanti della macchina e altre informazioni utili. L'identificazione chiara a colori dei comandi di marcia, impianto idraulico di lavoro, interruttori di sicurezza e di illuminazione consente un utilizzo intuitivo.

## Posizionamento e deposito preciso dei carichi

### Visuale senza ostacoli

Nel carico di scaffali nessuna traversa ostacola la visuale verso l'alto attraverso il parabrezza e il tetto. Le lamelle integrate in direzione della visuale della griglia di protezione e il tergicristallo sul tetto e sul parabrezza composto da un unico pezzo assicurano sempre una visuale senza ostacoli sul carico. La tendina parasole si adatta al profilo del tetto della cabina e aumenta lo spazio libero per i movimenti della testa.

### Pieno controllo con un unico elemento

Il joystick multifunzione installato sul sedile e risonante comanda fino a sei funzioni: cambio della direzione di marcia, gestione del braccio telescopico, selezione degli intervalli di velocità, controllo del circuito di lavoro 3, ritorno della benna (optional) e blocco differenziale.



### Posizionamento sicuro grazie al controllo di precisione

Per depositare con precisione la merce da sistemare a grandi altezze, il conducente può attivare il controllo di precisione mediante un interruttore a leva. Questo riduce la velocità dell'impianto idraulico di lavoro.

## Salita a bordo e uscita dalla cabina senza stress

### Comfort di guida e gestione della macchina per attività di lunga durata

Lavorare con i sollevatori telescopici Liebherr deve essere divertente, a prescindere dalla durata delle attività. Pertanto diamo molta importanza all'ergonomia, ad esempio con il nuovo pedale inch e del freno sospeso e il joystick risonante montato nel sedile. Il supporto idraulico della cabina ammortizza urti e colpi. Grandi ripiani, vano per riporre oggetti refrigerato, radio e presa di ricarica USB integrata integrano l'offerta nella cabina per il massimo comfort.



### Comfort del sedile tre volte maggiore

Già il sedile standard meccanico nei nuovi sollevatori telescopici assicura il massimo comfort. Ancora più comodi sono i sedili a sospensione pneumatica o molleggiati a bassa frequenza: entrambi dotati di riscaldamento.

# Facilità di manutenzione

---



## Non bisogna accontentarsi del giusto pezzo di ricambio

Riguardo al tema “qualità dell’assistenza” i clienti Liebherr pensano a risposte rapide e distanze ridotte. Il 98 per cento dei nostri pezzi di ricambio non sono soltanto stoccati in magazzino, ma vengono inviati entro pochissimo tempo. La rete di assistenza globale, moderne officine di assistenza e tecnici appositamente formati garantiscono il rapido supporto in loco.

## L'elemento centrale della giornata

### Le attività da svolgere devono essere semplici

La manutenzione giornaliera prima della messa in funzione non dovrebbe mai essere un compito scomodo, bensì un fattore importante per una lunga durata delle macchine.

### Priorità alla facilità di manutenzione

Nei sollevatori telescopici Liebherr tutti i punti di manutenzione sono facilmente accessibili. Grazie al cofano motore dall'ampia apertura l'ispezione quotidiana è facile e rapida.



### Lubrificazione affidabile

Per semplificare ancora di più la manutenzione della macchina, sono disponibili le seguenti varianti:

- "Easy Lube" con punti di lubrificazione esterni
- "Centralised Lube" mediante tre punti centralizzati
- "Auto Lube" mediante impianto di lubrificazione

## Pensiamo in termini di assistenza

### L'inattività delle macchine non è un'opzione

Nonostante intervalli di assistenza più lunghi e programmabili: un avviso di assistenza appare ai clienti improvvisamente e interrompe il lavoro. Proprio per questo motivo l'obiettivo della catena di assistenza Liebherr è garantire la "massima disponibilità della macchina". Brevi tempi di reazione e consegna rapida sono le premesse fondamentali.

### Tempo e denaro risparmiati

Grazie alla struttura della macchina orientata all'assistenza tutti i punti di manutenzione sono facili da raggiungere. Ciò facilita la manutenzione e l'installazione di parti di ricambio minimizzando i costi di manutenzione.



### Il nostro più importante supporto per la valutazione indossa una tuta

- Tutti i tecnici addetti all'assistenza clienti Liebherr frequentano regolarmente corsi di formazione e perfezionamento
- Non solo nella diagnosi remota e nell'analisi degli errori, ma, soprattutto, come possono, in modo rapido e preciso la giusta soluzione pronta

## Partner di assistenza efficienti

### Collaborazione sicura con un servizio di assistenza efficiente

La rete capillare dei partner di assistenza Liebherr, che siano rivenditori o tecnici in sede, garantisce l'approvvigionamento completo di parti di ricambio. Il centro logistico di Oberpfinggen funge da hub centrale per la fornitura di clienti in tutto il mondo. Su una superficie di 47.000 m<sup>2</sup> vengono stoccate circa 100.000 parti di ricambio per il settore movimento terra.

### Da Oberpfinggen al mondo intero

La tecnologia di stoccaggio in parte automatizzata e il commissionamento consentono la spedizione di 1.600 ordini singoli al giorno: quasi esclusivamente nello stesso giorno in cui l'ordine viene ricevuto. Attraverso il "Sales Order Tracking" ogni fornitura viene tracciata dal carico al recapito al cliente.



### Parti di ricambio su 30 ettari

Il magazzino a scaffali alti di Oberpfinggen dispone di circa 60.000 pallet automatizzati e 33.000 posti di stoccaggio, il magazzino per componenti minuti dispone di più di 122.000 posti di stoccaggio per contenitori. Qui vengono stoccate parti di ricambio di diverso peso: da un grammo a 40 tonnellate.

# Dati tecnici



## Motore diesel

Deutz-motore diesel	Liebherr Deutz TCD 3.6 L4 <sup>1)</sup> o TCD 4.1 L4 <sup>2)</sup> Livelli di emissioni secondo la normativa UE Livello V / Livello IIIA
Potenza ISO 14396	105 kW / 143 CV a 2.200 g/min. <sup>1)</sup> 115 kW / 156 CV a 2.200 g/min. <sup>2)</sup>
Max. momento di coppia	550 Nm a 1.600 g/min. <sup>1)</sup> 609 Nm a 1.600 g/min. <sup>2)</sup>
Cilindrata	3,6 l <sup>1)</sup> 4,1 l <sup>2)</sup>
Costruzione	Motore a 4 cilindri in linea, raffreddato ad acqua, turbocompressore, intercooler aria / aria
Iniezione	Iniezione diretta, common rail, comando elettronico
Filtro aria	Filtro per aria secca con elemento di sicurezza e separatore integrato
Sistema di raffreddamento	Ventilatore azionato idraulicamente e regolato termostaticamente
Tensione d'esercizio	12 V
Batteria	12 V / 180 Ah
Macchina luce	14 V / 150 A
Avviamento	3,2 kW <sup>1)</sup> 4,0 kW <sup>2)</sup>



## Trasmissione, comandi

Modello	Trasmissione idrostatica continua con pompa a portata variabile e motore idraulico a circuito chiuso, marcia in avanti e retromarcia con cambio della direzione di flusso con pompa a portata variabile
Filtraggio	Filtro a pressione per circuito chiuso
Comando	Con pedale elettronico e pedale del freno Inch, adattamento continuo della velocità con numero di giri completo del motore diesel. Inversione di marcia con un selezionatore sulla leva multifunzionale
Velocità	Regolazione continua 0 - 40 km/h 0 - 30 km/h (optional) 0 - 20 km/h (optional)



## Emissione sonora

Intensità sonora ISO 6396:1992	
L <sub>PA</sub> (intensità sonora in cabina)	73 dB(A) <sup>1)</sup> 75 dB(A) <sup>2)</sup>
Livello di prestazione 2000/14/CE	
L <sub>WA</sub> (rumorosità esterna)	107 dB(A) <sup>1)</sup> 108 dB(A) <sup>2)</sup>



## Freni

Freno di servizio	Autoarresto della trasmissione idrostatica con effetto sulle 4 ruote, freno di sicurezza a dischi a bagno d'olio nell'asse anteriore (interno)
Freno di stazionamento	Freno idraulico a molla all'interno dell'asse anteriore



## Cabina

Cabina	Cabina su supporto elastico, chiusa con ventilazione pressurizzata. Strutture ROPS / FOPS integrate, vetrate di sicurezza colorate per parabrezza e tettuccio apribile, tergicristalli e impianto lavavetri per parabrezza e lunotto posteriore. Parte superiore dello sportello conducente apribile di 180° e arrestabile
Sedile del conducente	Sedile conducente molleggiato e a regolazione multipla con cintura di sicurezza, regolabile in base al peso del conducente
Ventilazione	Ventilatore a 3 livelli con aspirazione aria fresca e filtrazione, 6 ugelli aria regolabili, 2 uscite dell'aria nel parabrezza, lunotto posteriore inclinabile
Riscaldamento	Riscaldamento ad acqua calda
Emissione di vibrazioni	
Vibrazione mano-braccio	< 2,5 m/s <sup>2</sup> , secondo ISO 5349-1:2001
Vibrazione del corpo intero	0,19 - 0,71 m/s <sup>2</sup> , secondo il rapporto tecnico ISO/TR 25398:2006
Incertezza di misura	Secondo la norma EN 12096:1997



## Pneumatici

Pneumatici standard	Michelin XMCL 460/70-24 per T 46-7s Michelin XMCL 500/70/70-24 per T55-7s e T 60-9s
Modello	Pneumatici senza camera d'aria su cerchioni monopezzo
Pneumatici speciali	Secondo le indicazioni del produttore



## Sterzo

Modello	Sterzo idraulico degli assi anteriore e posteriore
Tipi di sterzo	Modalità di sterzo 3 + 1 elettroniche preselezionabili: - Sterzo delle ruote anteriori (per circolazione su strada) - Sterzo integrale - Marcia a granchio - 4° tipo di sterzo è l'asse posteriore bloccabile in qualsiasi posizione

<sup>1)</sup> T 46-7s

<sup>2)</sup> T 55-7s e T 60-9s

## Assi

<b>Trasmissione</b>	Trasmissione integrale
<b>Asse anteriore</b>	Sterzo a fuso, su supporto rigido, nel modello a 9 metri, compensazione del livello con angolo di oscillazione di 5°
<b>Asse posteriore</b>	Sterzo assi oscillante con angolo di oscillazione di 10° (con T 60-9s: angolo di oscillazione di 9°)
<b>Differenziale</b>	Differenziale autobloccante a 100% nell'asse anteriore
<b>Rapporto di trasmissione</b>	Riduttori a planetari nei mozzoni delle ruote

## Rifornimenti

	T 46-7s	T 55-7s	T 60-9s
Serbatoio gasolio	l 190	190	190
Impianto di raffreddamento	l 18,5	24	24
Olio motore (con cambio filtro)	l 8,5	9,5	9,5
Serbatoio idraulico	l 160	160	160
Idraulica completa	l 230	230	260
<b>Meccanismo differenziale anteriore</b>	l 9,0	12	12
<b>Meccanismo differenziale posteriore</b>	l 9,0	13,5	13,5
<b>Mozzo dell'asse anteriore, ciascuno</b>	l 1,0	2,0	2,0
<b>Mozzo dell'arte posteriore, ciascuno</b>	l 1,0	2,0	2,0
Serbatoio di urea	l 10	20	20

## Dati di rendimento

	T 46-7s	T 55-7s	T 60-9s
<b>Peso di impiego con forca standard, serbatoio diesel pieno, equipaggiamento minimo, Michelin XMCL (460/70-24) pneumatici standard per T 46-7s e T 55-7s Michelin XMCL (500/70/70-24) per T 60-9s e senza operatore</b>	kg 8.995	10.600	11.700
<b>Portata max.</b>	kg 4.600	5.500	6.000
<b>Sollevamento max.</b>	mm 7.032	7.032	8.780
<b>Max. portata sul dorso del braccio</b>	mm 3.800	3.930	4.880

## Impianto idraulico

<b>Impianto idraulico</b>	Pompa load-sensing
<b>Portata max.</b>	200 l/min. a 2.200 g/min. (Velocità motore diesel)
<b>Max. pressione di esercizio</b>	240 bar
<b>Filtraggio</b>	Filtro di ritorno e filtro di aspirazione
<b>Comando</b>	Joystick multifunzione
<b>Funzioni principali</b>	Sollevamento, abbassamento, caricamento, scaricamento, rientro, sfilo, chiusura, apertura, movimento in avanti, movimento all'indietro "Suddivisione delle aree di guida"
<b>Valvole di sicurezza</b>	Valvole di controllo discesa sui cilindri di sollevamento, inclinazione e telescopici e dei sostegni
<b>Ammortizzamento della posizione finale</b>	Sollevamento, abbassamento, ribaltamento, scaricare e rientro

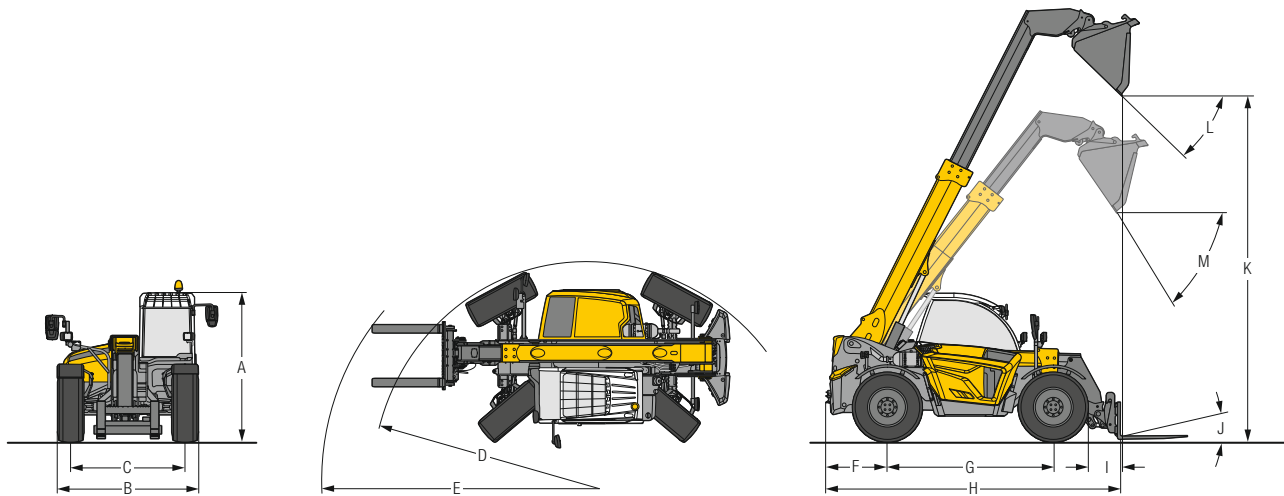
## Cicli di lavoro (senza carico, senza ammortizzamento della posizione finale)

	T 46-7s	T 55-7s	T 60-9s
<b>Sollevare</b>	sec 5,5	7,0	9,0
<b>Abbassare</b>	sec 6,0	6,5	8,4
<b>Uscita</b>	sec 4,6	5,2	7,5
<b>Ritiro</b>	sec 3,8	4,5	6,0
<b>Caricamento angolo pieno</b>	sec 2,9	3,1	3,2
<b>Scaricamento angolo pieno</b>	sec 3,2	3,2	3,3

<sup>1)</sup> T 46-7s

<sup>2)</sup> T 55-7s e T 60-9s

# Dimensioni



## Dimensioni (Tutti i dati con pneumatici standard, forca standard o benna standard)

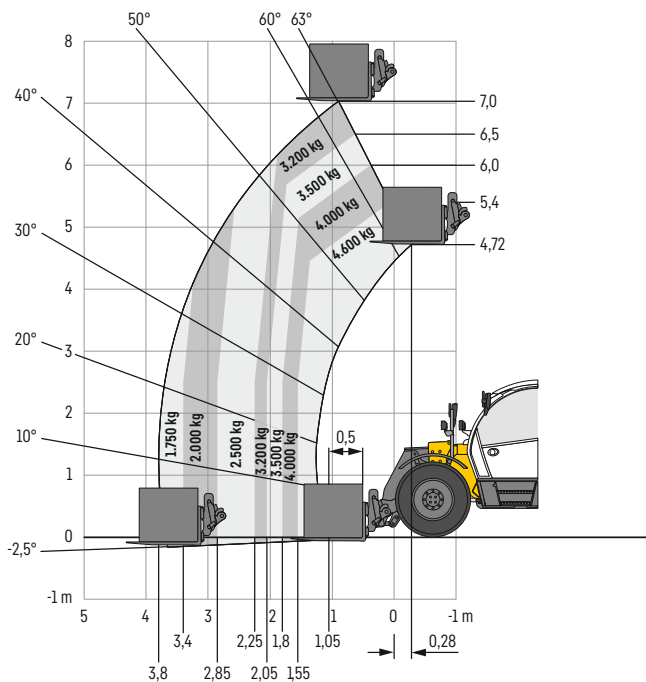
		T 46-7s	T 55-7s	T 60-9s	
A	Altezza totale	mm	2.590	2.622	2.622
B	Larghezza totale con pneumatici standard	mm	2.514	2.521	2.521
C	Carreggiata	mm	2.040	2.040	2.010
D	Raggio di sterzata sui pneumatici	mm	3.833	3.902	4.090
E	Raggio di sterzata sulle punte della forca	mm	4.706	4.757	5.215
F	Sporgenza posteriore	mm	977	1.019	1.217
G	Distanza tra le ruote	mm	2.950	2.950	3.150
H	Lunghezza totale fino al dorso dei denti della forca	mm	5.145	5.145	5.939
I	Portata con altezza di sollevamento max. Con braccio telescopico sfilato e angolo di scaricamento max.	mm	625	625	310
J	Angolo di inclinazione max., forca per pallet in basso		20°	20°	20°
K	Altezza di scarico con angolo di sollevamento max. di 61,9° 63° a 7 m e 68° a 9 m con braccio telescopico sfilato e angolo di scaricamento max.	mm	6.100	6.100	7.945
L	Angolo di scaricamento max. benna standard con angolo di sollevamento max.		42°	43,8°	43,8°
M	Angolo di scaricamento max. benna standard con soglia di carico 4 m Luce libera da terra (centro veicolo)	mm	55°	55°	58,5°
	Angolo di rotazione max. alloggiamento dispositivi		410	410	438
			152°	152°	152°



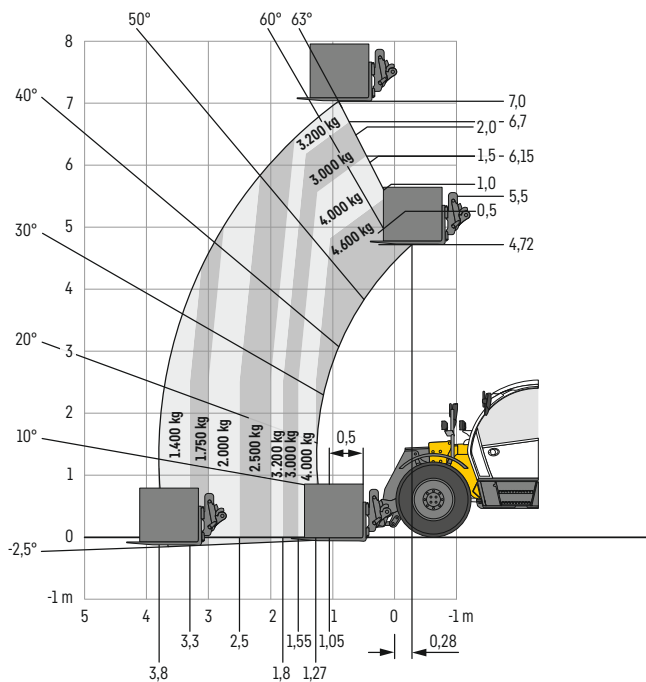
# Curve di portata (secondo EN 1459)

Tutti i dati con attacco rapido standard, centro di gravità del carico 500 mm<sup>1)</sup> o 600 mm<sup>2)</sup>, pneumatici standard e forza standard

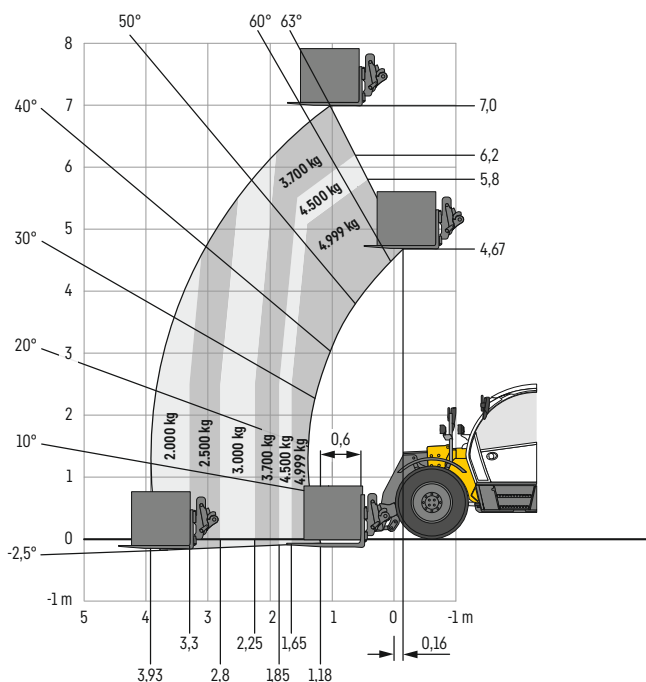
**T 46-7s Load Moment Plus**



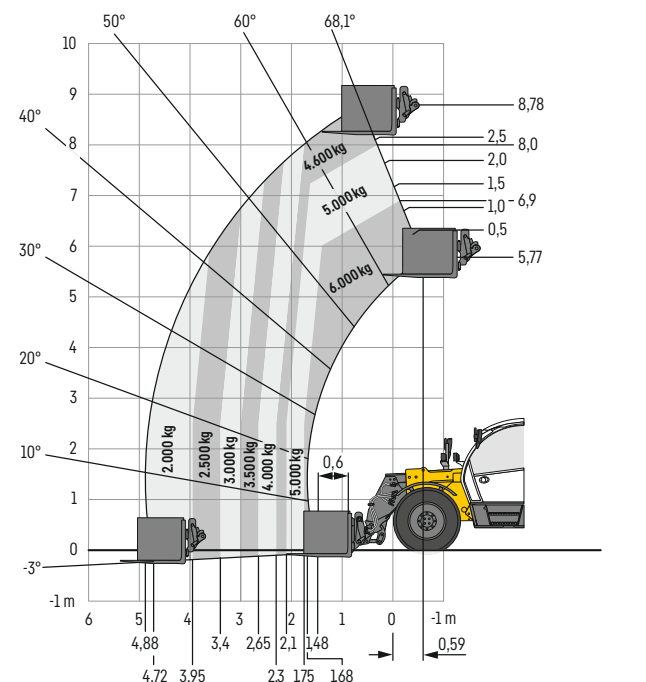
**T 46-7s**



**T 55-7s**



**T 60-9s**



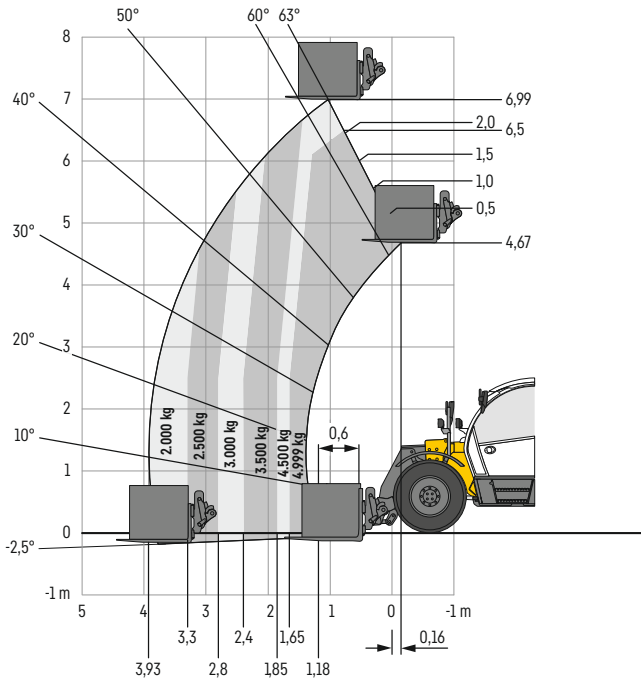
<sup>1)</sup> T 46-7s

<sup>2)</sup> T 55-7s e T 60-9s

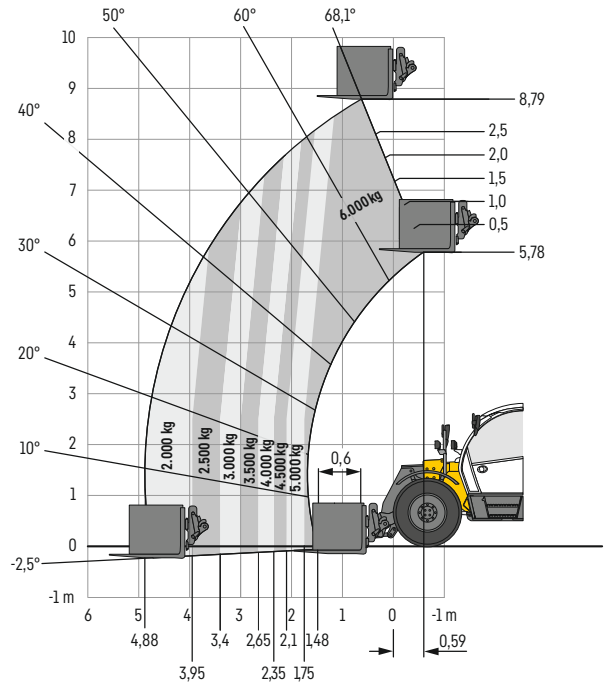
# Curve di portata (secondo EN 1459)

Tutti i dati con attacco rapido standard, centro di gravità del carico 500 mm<sup>1)</sup> o 600 mm<sup>2)</sup>, pneumatici standard e forza standard

**T 55-7s con bloccaggio dell'asse a pendolo**



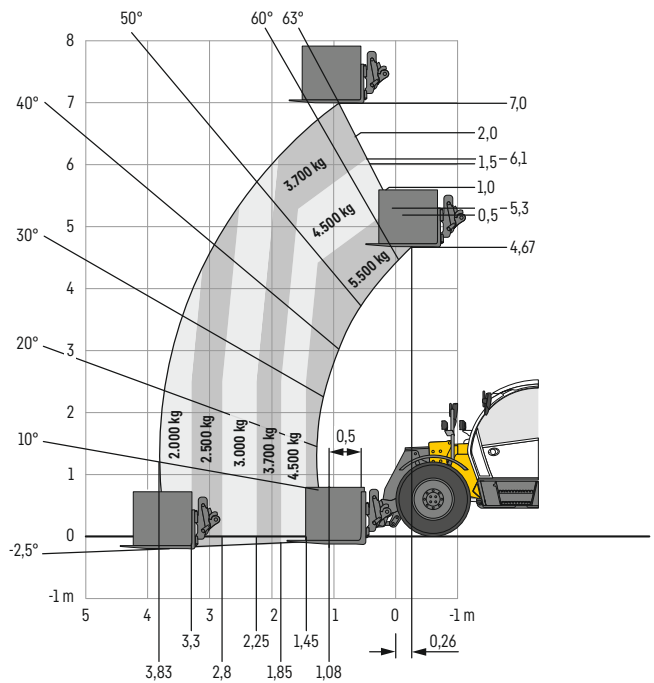
**T 60-9s con bloccaggio dell'asse a pendolo**



## Curva di portata utile comparativa T 55-7s

Tutti i dati con attacco rapido standard, centro di gravità del carico 500 mm pneumatici standard e forza standard

**T 55-7s**



<sup>1)</sup> T 46-7s


<sup>2)</sup> T 55-7s e T 60-9s

# Equipaggiamento

 <b>Macchina base</b>	T46-7s	T55-7s	T60-9s
100% bloccaggio differenziale nell'asse anteriore	●	●	●
3 + 1 modalità di sterzo regolabili elettronica	●	●	●
Ammortizzatore vibrazioni di marcia – Comfort Drive	+	+	+
Assale anteriore di compensazione del livello (con modello da 9 m)	-	-	●
Asse posteriore con angolo oscillazione 10° (con T 60-9s: angolo oscillazione 9°)	●	●	●
Auto Hill Assist	●	●	●
Blocco idraulico dell'assale oscillante	-	-	+
Blocco oscillazione assale posteriore	-	+	+
Braccio telescopico, 2 parti	●	●	●
Bracciolo a regolazione multipla	●	●	●
Cera protettiva per agenti aggressivi (protezione cera nella testata braccio telescopico e parte anteriore dispositivo)	+	+	+
Copertura di protezione telaio principale e sottoscocca <sup>1)</sup>	+	+	+
Copertura protettiva telaio principale	+	+	+
Gancio automatico con blocco	+	+	+
Gancio di traino anteriore	+	+	+
Gancio di traino posteriore	●	●	●
Gancio di traino regolabile in altezza	+	+	+
Guida braccio su telaio	●	●	●
Immatricolazione per uso su strada Germania	+	+	+
Kit attrezzi	+	+	+
Lava e Tergi-cristallo per vetro anteriore, sul tettuccio e laterale	+	+	+
LiDAT – Sistema di trasmissione dati	+	+	+
Lubrificazione attraverso 3 punti centrali – Lubrificazione centralizzata	+	+	+
Lubrificazione attraverso 3 punti esterni – Lubrificazione Easy	+	+	+
Lubrificazione attraverso unità di lubrificazione centrale (anche nella testa del braccio) – Auto-Lubrificazione	+	+	+
Momento di carico più aumento del carico del	+	-	-
Monitor livello fluido idraulico	+	+	+
Pedale freno con funzione inching	●	●	●
Preparazione lubrificazione per unità di lubrificazione centrale automatica	+	+	+
Preriscaldamento carburante <sup>1)</sup>	+	+	+
Presa posteriore a 7 poli	+	+	+
Protezione cera per trasporto via mare	+	+	+
Specchietto con visuale del gancio di traino	+	+	+
Specchio grandangolare	●	●	●
Supporto targa illuminato	+	+	+
Verniciatura speciale	+	+	+

 <b>Impianto idraulico</b>	T46-7s	T55-7s	T60-9s
Ampliamento per ciclo di lavoro 3 (idraulico ed elettrico)	+	+	+
Blocco cilindro di ribaltamento	+	+	+
Cilindro telescopico ammortizzazione finecorsa elettronica	+	+	+
Circuito idraulico 3 nella testa braccio telescopico	●	●	●
Deflettore sporczia sul braccio	●	●	●
Funzione Autopower	+	+	+
Idraulica posteriore, portata costante	+	+	+
Idraulica posteriore, preparazione	+	+	+
Idraulica posteriore, singolo e doppio effetto	+	+	+
Idraulica posteriore, singolo effetto	+	+	+
Flusso elevato alla testa telescopica	+	+	+
L'impianto idraulico può essere disattivato (per viaggio su strada)	●	●	●
Pompa idraulica, portata 200 l/min.	●	●	●
Portata costante per impianto idraulico nella testa braccio telescopico	+	+	+
Predisposizione dell'impianto elettrico sul braccio telescopico	+	+	+
Preriscaldamento fluido idraulico mediante alimentazione esterna 230 V <sup>1)</sup>	+	+	+
Presa su testa telescopica	+	+	+
Regolazione dell'impianto idraulico di lavoro sul braccio telescopico	+	+	+
Rilascio pressione per impianto idraulico nella testa braccio telescopico	+	+	+
Riposizionamento benna e funzione vibrante	+	+	+
Sistema di pesatura <sup>1)</sup>	+	+	+
Tubo di scarico dell'olio <sup>1)</sup>	+	+	+
MultiMotion	+	+	+

 <b>Cabina operatore</b>	T46-7s	T55-7s	T60-9s
Aria condizionata	+	+	+
Display 7" colore	+	+	+
Display B/N 3,5" colore	●	●	●
Fari di guida e fari di lavoro alogeni (anteriore della cabina, posteriore della cabina e anteriore destro, lato posteriore destro)	●	●	●
Fari di guida e fari di lavoro alogeni (anteriore della cabina, posteriore della cabina e anteriore destro, lato posteriore destro)	●	●	●
Fari diretti a destra e a sinistra (LED)	+	+	+
Fari diretti sul gancio di traino (alogeni o a LED)	+	+	+
Fari su braccio (alogeni o a LED)	+	+	+
Fari sulla cabina anteriori (LED)	+	+	+
Fari sulla cabina posteriori (LED)	+	+	+
Freno multifunzione	+	+	+
Gancio per abiti e vani portaoggetti	●	●	●
Illuminazione interna	●	●	●
Inclinazione piantone sterzo regolabile con pedale	+	+	+
Kit preparazione radio	+	+	+
Lavavetri e tergicristallo finestrino laterale destro	+	+	+
Parasole per tettuccio e finestrino anteriore	+	+	+
Piantone sterzo a regolazione multipla (altezza, inclinazione e angolo volante)	+	+	+
Presa 12 V	●	●	●
Presa di ricarica USB (2 prese)	●	●	●
Radio con vivavoce e USB	●	●	●
Riscaldamento	●	●	●
Riscaldamento dei finestrini posteriori e di destra <sup>1)</sup>	+	+	+
Scomparto porta-oggetti sotto il sedile	●	●	●
Sedile conducente con sospensione a bassa frequenza, riscaldamento ed estensione dello schienale inclusi	+	-	-
Sedile guidatore regolabile manualmente con rivestimento in similpelle	●	●	●
Sedile guidatore regolabile manualmente con rivestimento in tessuto ed estensione schienale	+	+	+
Sedile operatore, sospensione ad aria, sedile riscaldato ed estensione schienale	+	+	+
Specchietto interno	+	+	+
Sportello guidatore suddiviso in 2 parti (la parte superiore può essere aperta di 180°)	●	●	●
Tergicristalli e lavacristallo posteriori	●	●	●
Tergicristallo e lavacristallo anteriori con funzione ad intermittenza	●	●	●
Portacellulare	+	+	+

 <b>Pneumatici</b>	T46-7s	T55-7s	T60-9s
Alliance A580 – 460 / 70 R 24	+	+	-
Alliance A580 – 500 / 70 R 24	+	+	-
Alliance Multiuse 500 / 70 R 24 <sup>1)</sup>	+	+	+
Firestone Duraforce-Utility – 460 / 70 R 24	+	-	-
Firestone Duraforce-Utility – 500 / 70 R 24 <sup>1)</sup>	+	-	-
Michelin BibiLoad riempiti con schiumatura – 460/70 R 24	+	+	+
Michelin BibiLoad – 500 / 70 R 24 <sup>1)</sup>	+	+	+
Michelin PowerCL 440 / 80 R 24 <sup>1)</sup>	+	+	+
Michelin XMCL – 460 / 70 R 24	●	+	-
Michelin XMCL – 500 / 70 R 24	+	●	●
Pneumatici Camso MPT 793S 375 / 85 R 24 in gomma piena	+	+	+

● = Standard

+ = Option

<sup>1)</sup> Su richiesta presso il vostro partner commerciale

# Equipaggiamento

## Sicurezza

	T46-7s	T55-7s	T60-9s
Allarme di retromarcia	+	+	+
Allarme di retromarcia, acustico	●	●	●
Ammortizzatore posizioni finali di sollevamento, abbassamento braccio telescopico e chiusura benna	●	●	●
Cuneo (1x)	+	+	+
Cuneo (2x)	+	+	+
Estintore 2 kg	+	+	+
Faro rotante giallo pieghevole (alogeno o LED)	+	+	+
Freno d'emergenza	●	●	●
Griglia di protezione per parabrezza anteriore	+	+	+
Griglia di protezione Vetro del tetto	●	●	●
Indicatore livello attraverso una livella	●	●	●
Luci di segnalazione pericolo	●	●	●
Pacchetto di emergenza (kit di pronto soccorso, giubbotto di sicurezza e triangolo di segnalazione)	+	+	+
Protezione antifurto CESAR (Construction Equipment Security and Registration)	+	+	+
Protezione antifurto mediante chiave di accensione <sup>1)</sup>	+	+	+
ROPS/FOPS integrati	●	●	●
Sistema di allarme sovraccarico con segnale acustico e visivo in conformità a EN 15000	●	●	●
Supporto cilindro di sollevamento (per manutenzione)	+	+	+
Telecamera di retromarcia e marcia laterale	+	+	+
Uscita d'emergenza attraverso finestrino posteriore	●	●	●
Visualizzazione angolo sul braccio telescopico	+	+	+

● = Standard

+ = Option

<sup>1)</sup> Su richiesta presso il vostro partner commerciale

Attrezzature da fornitori terzi non possono essere installate o montate sulle macchine senza il consenso della Liebherr.

## Trasmissione

	T46-7s	T55-7s	T60-9s
Azionamento ventola idrostatico, continuo	●	●	●
Azionamento ventola, reversibile	+	+	+
Filtro aria con estrattore polvere automatico	+	-	-
Livello di emissioni IIIA / Tier 3	+	+	+
Livello di emissioni V	●	●	●
Pacchetto di controllo manuale per motore e velocità di guida	+	+	+
Quattro ruote motrici, permanenti	●	●	●
Trazione idrostatica	●	●	●
Trazione integrale disattivabile (solo per la versione a 40 km/h) <sup>1)</sup>	-	+	+
Trazione: 20 km/h / 100 kW / 82 kN forza di trazione <sup>1)</sup>	+	-	-
Trazione: 20 km/h / 115 kW / 103 kN forza di trazione <sup>1)</sup>	-	+	+
Trazione: 30 km/h / 100 kW / 82 kN forza di trazione <sup>1)</sup>	+	-	-
Trazione: 30 km/h / 115 kW / 103 kN forza di trazione <sup>1)</sup>	-	+	+
Trazione: 40 km/h / 100 kW / 62 kN forza di trazione	●	-	-
Trazione: 40 km/h / 115 kW / 77 kN forza di trazione	-	●	●

## Accessori

	T46-7s	T55-7s	T60-9s
Occhio e gancio di sollevamento per attacco rapido idraulico Claas Scorpion	+	+	+
Attacco multiplo idraulico 2x e 4x per attacco rapido Claas Scorpion	+	+	+
Attacco rapido idraulico, Claas Scorpion	+	+	+
Attacco rapido idraulico, Manitou	+	+	+
Attacco rapido meccanico, Manitou	+	+	+
Attacco rapido idraulico, Claas Scorpion	+	+	+
Attacco rapido idraulico, JCB Q-Fit	+	+	+
Attacco rapido meccanico, Claas Scorpion	●	●	●
Piastra di montaggio universale per Claas Scorpion	+	+	+

## Liebherr-Werk Telfs GmbH

Hans-Liebherr-Straße 35 • 6410 Telfs, Austria • Phone +43 50809 6-100 • Fax +43 50809 6-7772  
lwt.marketing@liebherr.com • www.liebherr.com • www.facebook.com/LiebherrConstruction