

# Autogrù compatta LTC 1045-3.1

Max. portata: 45 t  
Max. altezza sotto gancio: 48 m  
Max. raggio di lavoro: 39 m



# LIEBHERR

# **Autogrù compatta LTC 1045-3.1**

## **Compatta, impieghi molteplici**



Il braccio telescopico lungo, le portate elevate, le dimensioni compatte, la straordinaria mobilità, un equipaggiamento dotato di comfort e dispositivi di sicurezza caratterizzano l'autogrù Liebherr LTC 1045-3.1. La 45 tonnellate offre tecnologia all'avanguardia per svariati tipi di impiego.

- **Braccio telescopico di 36 m con portate particolarmente elevate con lo sfilo telescopico**
- **Contrappeso complessivo di 36 t incluse 6,5 t di zavorra e falcone per carico asse di 12 t**
- **Cambio ZF automatizzato con convertitore di coppia**
- **La cabina telescopica offre qualità di guida in strada e visibilità ottimale durante l'utilizzo della gru esattamente come una gru equipaggiata con due cabine**
- **Cassone attrezzatura anteriore integrata e facilmente smontabile**





#### Gruppo motrice

- Motore diesel a 6 cilindri Mercedes-Benz, 240 kW/326 CV a 2200 giri/min, coppia max. 1300 Nm a 1200 giri/min
- Cambio automatizzato ZF 6 WG 210, 6 marce in avanti, 2 retromarce
- Convertitore di coppia e frizione Lock-up
- Assi 1 e 3 traenti, asse 2 opzionale



# Tecnica moderna per carro e trazione



## Mobilità eccellente e elevate prestazioni

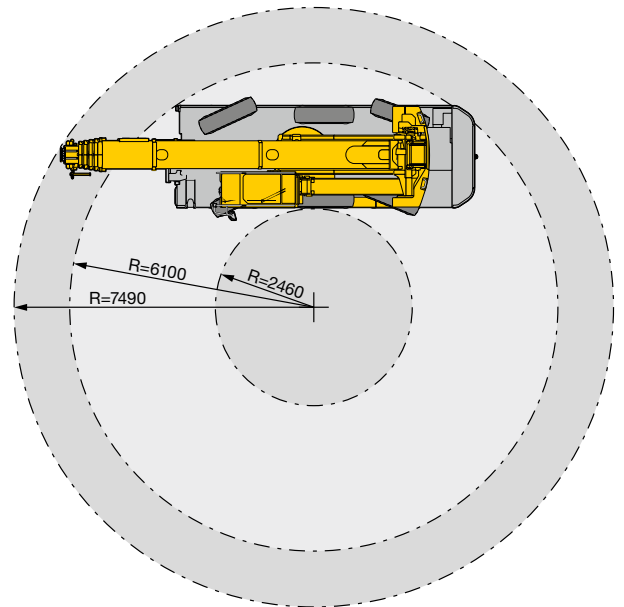
Il motore turbodiesel a 6 cilindri Liebherr con una potenza di 240 kW/326 CV permette di mantenere buone velocità di guida. Il cambio automatizzato ZF automatizzato offre notevole manovrabilità e notevole comfort.

- Velocità di movimentazione ridotta al minimo grazie al convertitore di coppia
- Dispositivo automatico antibloccaggio ABV
- Freno elettromagnetico Telma opzionale, a consumo ridotto e confortevole

## Compatta, maneggevole e bilanciata

Grazie alla sua compattezza la LTC 1045-3.1 può manovrare anche in spazi angusti. In situazioni di lavoro particolarmente difficili il braccio può essere sollevato e ruotato posteriormente affinché il raggio d'ingombro del carro sia ottimale. Smontando il cassone attrezzatura anteriore la lunghezza del carro può essere ulteriormente ridotta.

- Lunghezza totale di 8,91 m, smontando il cassone attrezzatura anteriore viene ridotta a 7,68 m
- Raggio minimo di sterzata di 6,10 m
- Larghezza carro di 2,54 m, anche con pneumatici 445/95 R 25 (16.00 R 25)
- Altezza minima 3,01 m
- Raggio d'ingombro zavorra di 3,20 m



## Sospensione assi idropneumatica Niveumatik

- Cilindri delle sospensioni senza manutenzione
- Grandi dimensioni per una portata maggiore degli assi
- Escursione sospensioni  $\pm 100$  mm
- Notevole stabilità laterale in curva
- Possibilità di selezionare andatura grazie ai programmi di guida



## Freni a disco ad aria compressa

- Capacità elevata e dosatura migliore dell'impianto frenante
- Migliore stabilità laterale
- Nessuna riduzione della capacità frenante anche nel caso di elevate temperature dei freni (Fading)
- Maggiore durata nel tempo
- Tempi rapidi per cambio pastiglie freni
- Pastiglie freni a consumo ridotto

# Spaziosi vani portaoggetti



Numerosi cassetti per accessori voluminosi,  
attrezzi e legni





**Smontaggio semplice e veloce del  
cassone attrezzi anteriore**



### 5 programmi di sterzo

- Selezione del programma grazie all'utilizzo di un tasto
- Chiara disposizione del pannello di controllo e degli indicatori
- Programmi di sterzata possono essere modificati in fase di spostamento
- Sterzata a granchio gestibile comodamente dal volante





# Concetto di sterzo variabile



## Cilindro centrale assi posteriori

- Raddrizzamento automatico degli assi posteriori in caso di errore

## Sterzata attiva assi posteriori

Gli assi posteriori vengono sterzati attivamente in base alla velocità e all'angolo di sterzata dell'asse anteriore elettro-idraulicamente. 5 programmi di sterzo (P) sono selezionabili attraverso dei tasti.

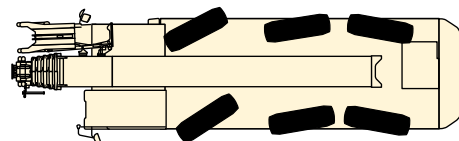
- Riduzione significativa dell'usura dei pneumatici
- Miglioramento della manovrabilità
- Andatura stabile anche a elevate velocità
- Tutti i 3 assi sono sterzanti

## Elevati standard di sicurezza - totale Know-how Liebherr

- Cilindro centrale per raddrizzamento automatico degli assi posteriori in caso di errore
- Due circuiti idraulici indipendenti con pompa idraulica
- Due sistemi di comando indipendenti

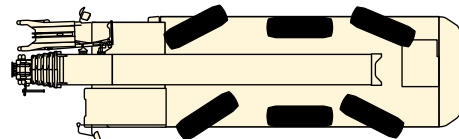
### P1 Sterzo su strada

Asse 1 viene sterzato meccanicamente attraverso il volante. Assi 2 e 3 vengono sterzati attivamente in base alla velocità e in base all'angolo di sterzata dell'asse anteriore. Da 30 km/h gli assi vengono bloccati su traiettoria diritta.



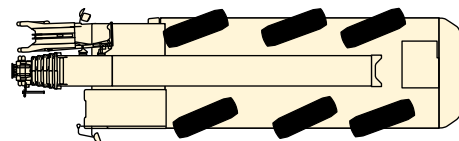
### P2 Sterzo integrale

Asse 3 viene sterzato in base all'angolo di sterzata dell'asse 1 sul volante, affinché i raggi di sterzata risultino minimi.



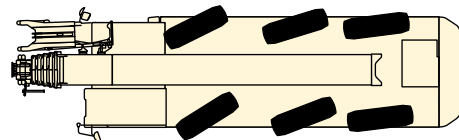
### P3 Sterzata a granchio

Assi 2 e 3 vengono sterzati in base all'angolo di sterzata dell'asse 1 sul volante.



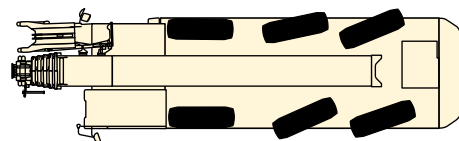
### P4 Sterzata con raggio d'ingombro posteriore ridotto

Assi 2 e 3 vengono sterzati in base all'angolo di sterzata dell'asse 1, affinché la sterzata posteriore abbia un raggio d'ingombro ridotto.



### P5 Sterzo assi posteriori indipendente

Asse 1 viene sterzato con il volante, gli assi 2 e 3 vengono sterzati con un tasto indipendentemente dall'angolo di sterzata dell'asse 1.





#### **Cabina guida e cabina toretta**

- Campo visivo ottimale grazie alla ampia vetratura
- Vetratura frontale e laterale di sicurezza
- Vetri azzurrati e vetro frontale apribile
- Specchietti retrovisori esterni riscaldati e orientabili elettricamente
- Sedile di guida a sospensione pneumatica con supporto lombare
- Sistema di riscaldamento indipendente dal motore e aria condizionata

# Comfort e funzionalità

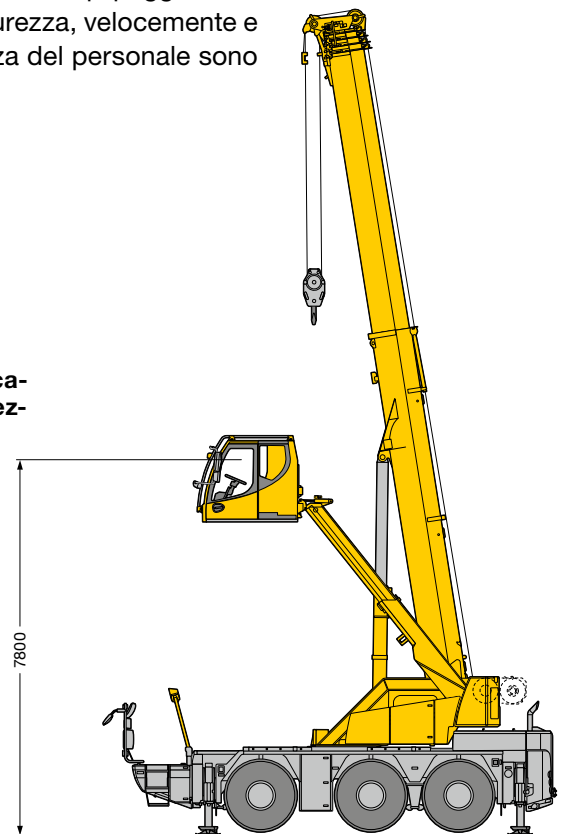
## Concetto di cabina variabile

La cabina gru durante la guida su strada viene tralata attraverso un braccetto telescopico fino alla parte anteriore del veicolo e fissata meccanicamente; si ottengono così qualità di guida, condizioni di sicurezza e visibilità ottimali per il guidatore esattamente come una gru equipaggiata con due cabine. Con il nuovissimo concetto della cabina variabile, Liebherr risolve il problema della visuale limitata nelle city cranes. Anche dal lato destro del veicolo la visuale è ottimale, poiché lo spigolo inferiore del braccio telescopico rimane al di sopra della linea di visibilità del guidatore. Grazie all'ottimizzazione della guida delle barre di sterzo dal volante, la LTC 1045-3.1 offre la stessa qualità di sterzata delle autogrù LTM.

## Allestimento della gru veloce e sicuro

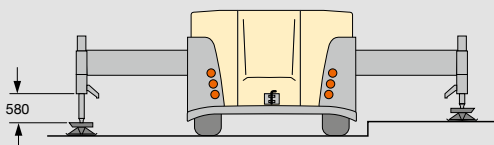
La stabilizzazione e l'allestimento dell'equipaggiamento addizionale si svolgono in sicurezza, velocemente e in totale comfort. Per la sicurezza del personale sono previsti salite e maniglie.

**Optional:**  
La cabina gru sfilabile telescopicamente porta il gruista ad una altezza di visuale massima di 7,8 m



## Piazzamento della gru veloce, pratico e sicuro

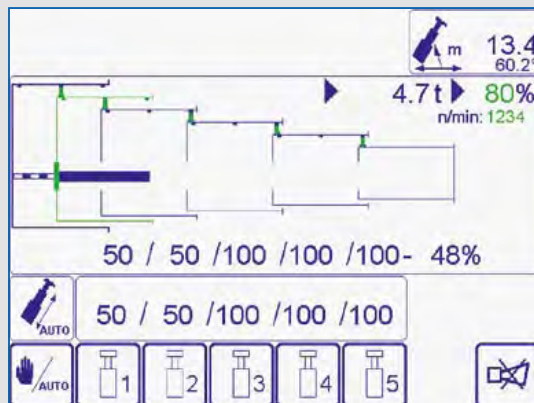
- Pannello di controllo mobile BTT Bluetooth Terminal
- Indicatori di inclinazione elettronici
- Livellamento completamente automatico dell'autogrù tramite l'utilizzo di un solo pulsante
- Start/Stop del motore e regolazione del numero di giri
- 4 fari per illuminare il campo di stabilizzazione





**Il programma di sfilo telescopico completamente automatico TELEMATIK**

- Aumento della portata con bracci lunghi e ampi raggi d'ingombro grazie a sistema di sfilo telescopico "leggero"
- Cilindro idraulico monostadio con perno ad azionamento idraulico
- Sistema di sfilo telescopico che non necessita di manutenzione
- Sfilo telescopico completamente automatico
- Utilizzo e controllo dello sfilo telescopico grazie allo schermo LICCON



# Elevate portate e sistema braccio flessibile

## Braccio telescopico lungo e prolunghe tralicciate funzionali

Il braccio telescopico è costituito da una sezione base e da 5 sezioni telescopiche che, grazie al sistema TELEMATIK, vengono sfilate telescopicamente e imperniate automaticamente alla lunghezza desiderata.

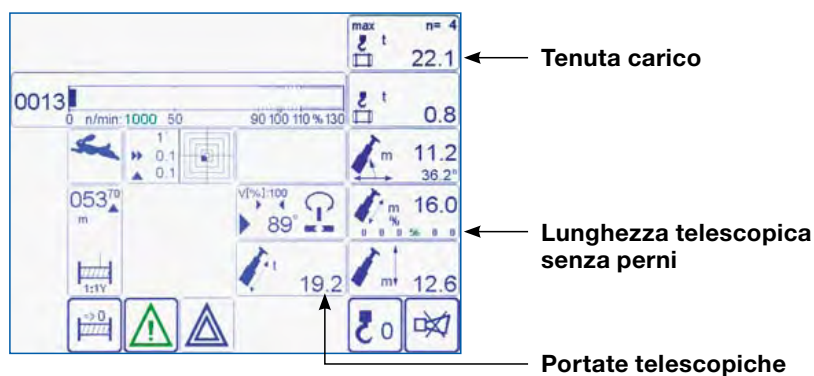
- Braccio telescopico di 36 m
- Falcone doppio 7,5 – 13 m, regolabile a 0°, 20°, 40° e 60°
- Falconcino da montaggi di 1,5 m, costituito da un adattatore del falcone e un set pulegge addizionale oppure da un gancio speciale

## Elevate portate offrono molte possibilità di utilizzo

- Notevole stabilità laterale grazie al profilo ovoidale del braccio
- Portate ottimizzate grazie alle numerose possibilità di sfilo
- Portata di 7,8 t con braccio di 36 m

## Portate elevate con lunghezza telescopica senza perni

- Interpolazione dello sfilo telescopico con elevate portate
- Tabelle di portata separate per la tenuta carico senza perni
- Vengono indicate sul monitor LICCON



Falconcino da montaggi con gancio speciale



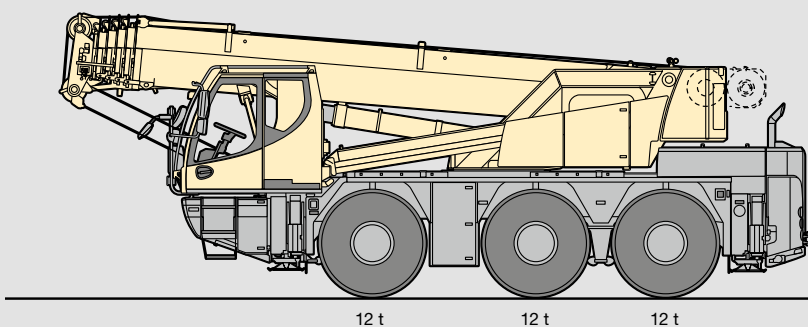
Falconcino da montaggi con set pulegge



# Contrappeso integrato

## Subito disponibile, come un taxi

- Peso totale 36 t incl. zavorra totale 6,5 t e falcone doppio con carico asse 12 t
- Raggio di ingombro zavorra solo 3,2 m



### L'argano

- Argano di sollevamento a rotismo epicicloidale e sistema di frenata a molle precaricate
- Tiro in diretta 48 kN
- Max velocità fune 111 m/min
- Secondo argano opzionale

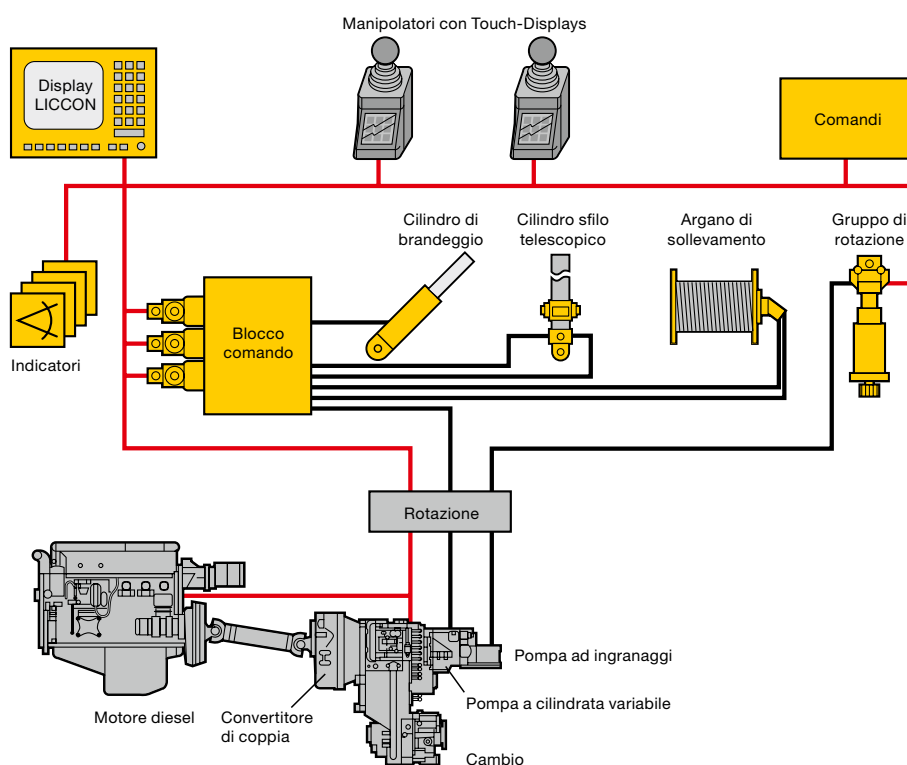


# Trazione ad elevate prestazioni

## Componenti affidabili

Le componenti della trazione per la gru garantiscono elevate prestazioni e permettono una precisa e sensibile movimentazione del carico. Sono costruite e testate appositamente per l'impiego della gru.

- Trazione con motore diesel nel carro
- Consumo ridotto grazie a gestione elettronica del motore
- Comandi gru diesel-idraulici, circuiti idraulici aperti con LOAD SENSING elettrico, possibili 4 movimentazioni di lavoro contemporanee
- Gestione comandi elettrico/elettronica PLC grazie al sistema LICCON
- Comandi confortevoli posti sui braccioli con 2 leve comandi a 4 funzioni, regolazione graduale delle movimentazioni della gru, indicatore acustico movimento argano e rotazione, comandi gru elettronici
- Rotazione commutabile, controllata idraulicamente o libera, in questo modo il movimento può essere adattato al tipo d'impiego necessario, per es. montaggi precisi o lavori più veloci



### Gruppo di rotazione

- Rotismo epicicloidale, sistema frenante a disco precaricato
- Rotazione commutabile, da libera a controllata idraulicamente
- Velocità di rotazione da 0-1,9 giri/min regolabile e continua



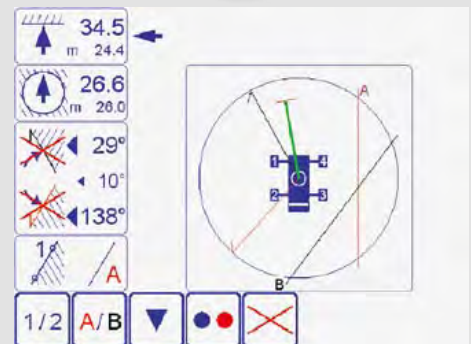
### Ingrassaggio centralizzato

- Ingrassaggio centrale di serie per la ralla, il posizionamento braccio, il cilindro di brandeggio e il posizionamento argani
- Regolare rifornimento del grasso
- Quantitativo di grasso sempre visibile grazie al serbatoio trasparente



### Il programma LICCON

- Il Testsystem LICCON permette di localizzare i guasti senza ulteriori strumenti di misurazione
- Gli errori occorsi vengono evidenziati sul monitor con codici e descrizioni
- Funzioni di dialogo semplici sia in ingresso che in uscita
- Appaiono sul monitor sia i singoli sensori e comandi del sistema che le loro funzioni





# Comandi gru intelligenti

## Sistema LICCON per utilizzo gru funzionale e sicuro

Il software e gli hardware dei comandi delle autogrù sono progettati da Liebherr. Il cuore si trova nel sistema computerizzato LICCON (Liebherr Computed Control).

- Limitatore di sicurezza sovraccarico integrato (LMB)
- Le componenti principali sono di produzione Liebherr
- Disponibilità pezzi di ricambio garantita
- Ottimi risultati in tutti i paesi del mondo indipendentemente dalle condizioni climatiche
- Di semplice utilizzo

La seconda generazione LICCON2 è il risultato della ricerca costante degli esperti Liebherr e permette, grazie alla sua gestione dei comandi all'avanguardia, di adattarsi alle sempre nuove esigenze del mercato.

## Impianto elettrico rivoluzionato dalla tecnica bus dati

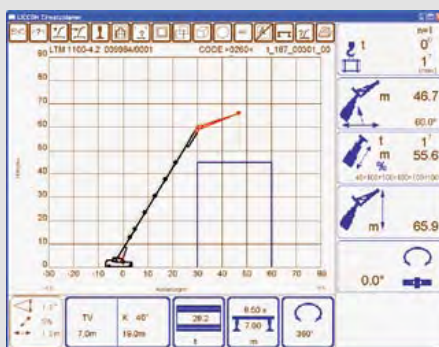
Le autogrù Liebherr sono completamente gestite da un sistema bus dati. Tutte le importanti componenti elettriche e elettroniche sono fornite di microprocessori e comunicano tra di loro come moduli "intelligenti" su reti bus dati propri. Per le numerose esigenze che nascono durante l'utilizzo di un'autogrù, Liebherr ha sviluppato un sistema bus proprio. La tecnica bus dati aumenta l'affidabilità, il comfort e la sicurezza nell'utilizzo dell'autogrù e della torretta:

- Notevole affidabilità grazie al numero ridotto di cavi e contatti
- Autodiagnosi costante dei "sensori intelligenti"
- Numerose possibilità di diagnosi, riconoscimento veloce dell'errore



### Il sistema di limitazione area lavoro LICCON (optional)

- Il sistema facilita il gruista in situazioni in cui la movimentazione dei carichi richiede la totale attenzione dei limiti d'area di lavoro, per es. la presenza di ponti, tetti, ecc.
- Semplice programmazione
- Programmazione di quattro possibili funzioni di limitazione:
  - Limitazione altezza sotto testa braccio
  - Limitazione raggio di lavoro
  - Limitazione dell'angolo di rotazione
  - Limitazione degli spigoli



### Il programma di lavoro LICCON

- Il programma di lavoro LICCON è un programma software per pianificare, simulare e documentare l'impiego della gru su monitor
- Rappresentazione di tutte le tabelle di portata relative alla gru
- Ricerca automatica della gru più adatta con richiesta delle condizioni di carico, raggio di lavoro e altezza sollevamento
- Simulazione degli impieghi della gru con disegni bidimensionali e indicatore carico stabilizzatori

# LICCON2 - sicuro e comodo



## Bozzelli - agganciamento e sganciamento

Il terminal Bluetooth BTT offre al gruista la possibilità di agganciare e sganciare i bozzelli al paraurti in modo visibile, mentre gli argani e il cilindro brandeggio braccio telescopico vengono comandati a distanza.



Radiocomando

## Radiocomando (optional)

Tutte le movimentazioni gru possono essere gestite dall'esterno della cabina gru.

- Prestazioni ottimali
- Visuale libera e vicina al carico
- Vengono evitati errori di comunicazione tra il gruista e il personale del cantiere a terra.

## Piazzamento della gru veloce

Con il terminal Bluetooth BTT la gru può essere piazzata in modo rapido e sicuro. Start/Stop del motore e regolazione del numero di giri, indicatori di inclinazione elettronici, livellamento completamente automatico dell'auto-grù sono di serie e l'indicatore carico stabilizzatori su BTT è opzionale.



## Monitor a colori

La visibilità dei dati del sistema LICCON2 nella cabina gru è migliorata grazie al monitor a colori. Avvisi e utilizzazione della gru sono più facilmente riconoscibili



## Touch-Displays

Sotto all'interruttore principale, integrati nei braccioli, sono previsti dei Touch-Displays, con cui vengono selezionate le varie funzioni comando. Tra queste sono inclusi la stabilizzazione della gru, la regolazione dei fari lavoro e la regolazione di riscaldamento e aria condizionata.