

Enter the E zone. Il nuovo carrello  
elevatore elettrico Linde E 12 – E 20.

Linde Material Handling

*Linde*





**Una cosa naturale per Linde.** Con la nuova gamma, Linde innalza i parametri di riferimento per innovazione, funzionalità, comfort, prestazioni, efficienza, sicurezza, economia ed affidabilità: perché i clienti Linde hanno, giustamente, grandi aspettative.



**Solidità Linde.** Ancora una volta Linde ha posto nuovi standards. Il Vostro business può raggiungere un livello ancora più alto con i carrelli elevatori elettrici Linde.

Enter the E-zone





"E" significa Elettricità, Energia, Efficienza ed Economia.



Enter the E-zone

Linde presenta una nuova formula per elevati rendimenti.



# Energia per i processi di movimentazione.

## Un assale esclusivo garantisce eccezionale mobilità.

### Ogni cosa ruota intorno al nuovo assale anteriore.

Ancora una volta Linde abbatte le barriere tecnologiche.

Il nuovo assale produce rendimenti eccezionali con un ridotto consumo di energia. Un capolavoro tecnico che è sia potente sia virtualmente indistruttibile.

Il nuovo assale combina dimensioni compatte con elevate prestazioni, garantendo precise manovre anche nelle applicazioni più difficili chiedendo veramente poco in cambio.

Il nuovo sistema di raffreddamento, controllato da un sensore, consente un elevato livello di efficienza.

Ogni componente dell'assale è stato sviluppato appositamente per i modelli di questa nuova serie. Il sistema sterzante e l'assale formano un'unica unità compatta.

→ Il nuovo assale compatto è completamente incapsulato ed è virtualmente esente da manutenzione. Escludendo l'olio, non si devono considerare ulteriori costi per l'assale e l'unità avrà una durata maggiore in condizione operativa.

→ I moduli di potenza vengono montati direttamente sull'assale per ottenere prestazioni migliori e l'assenza di cavi di collegamento assicura un'eccellente compatibilità elettromagnetica.

→ L'assale è a tenuta stagna contro polvere ed umidità e gli impianti di comando sono protetti per un uso sicuro anche per l'impiego in celle frigorifere.

→ Al contrario dei carrelli convenzionali, la nuova Serie Linde dispone di un sistema di raffreddamento attivo, controllato da un sensore, che assicura la massima efficienza dei motori, mantenendo così prestazioni elevate, anche se si lavora, per lunghi periodi, in ambienti particolarmente caldi.

→ L'impianto di comando gestisce il numero di giri delle ruote motrici, in modo individuale per ogni ruota, sulla base della posizione dello sterzo. Quando il carrello sta curvando, la potenza viene automaticamente ridotta alla ruota motrice interna alla curva. Questo aumenta il rendimento energetico e la forza di spinta ottimizzando la tenuta di strada e la stabilità. Lo stress alla gommatura viene minimizzato aumentandone la durata.



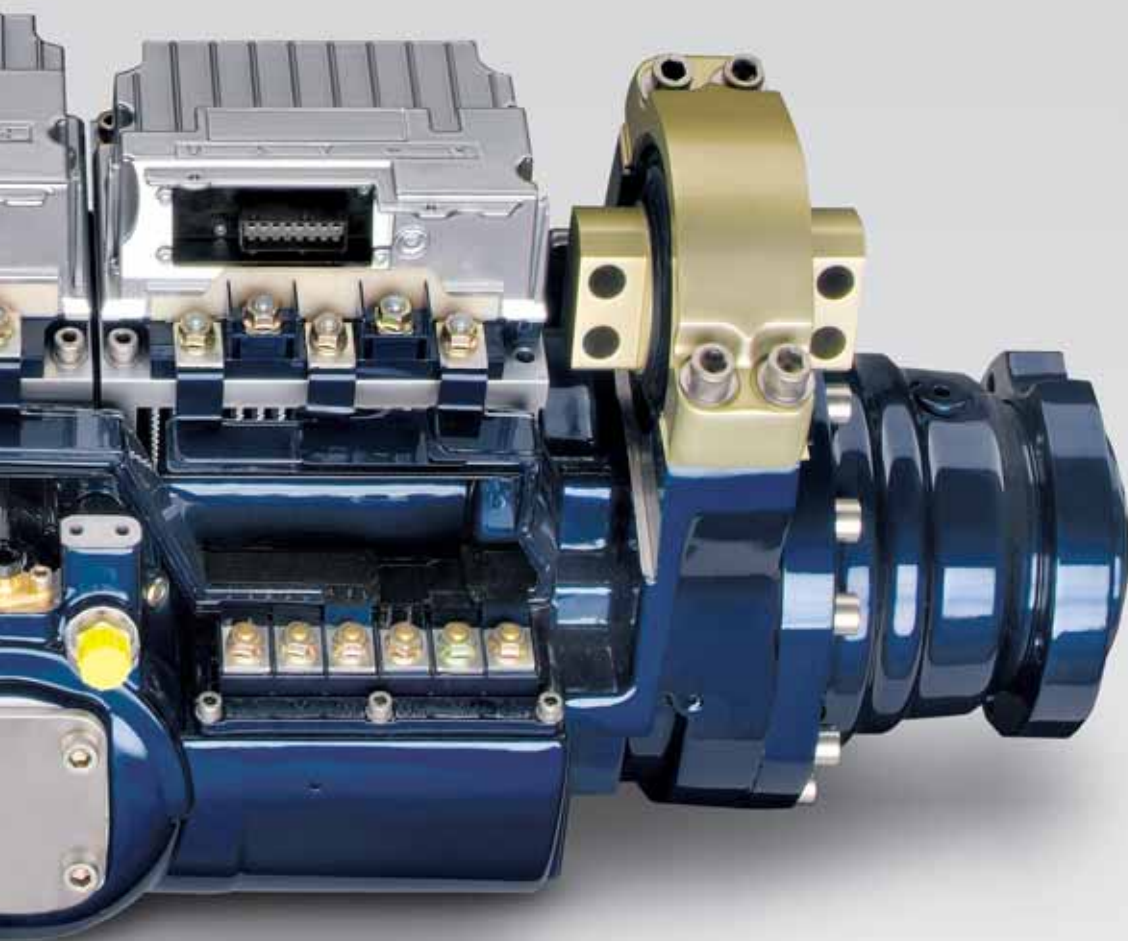
Carrello elettrico tradizionale con circa 33 mt di cavi di corrente.



Grazie all'innovativo assale di trazione vengono a mancare completamente i cavi di corrente. Questa innovazione garantisce ridotto consumo di energia e costituisce il fondamento per la migliore conducibilità elettromagnetica.







Impianto di comando: trazione

Impianto di comando: idraulica

Esploso dell'unità di trazione

Motore di sollevamento

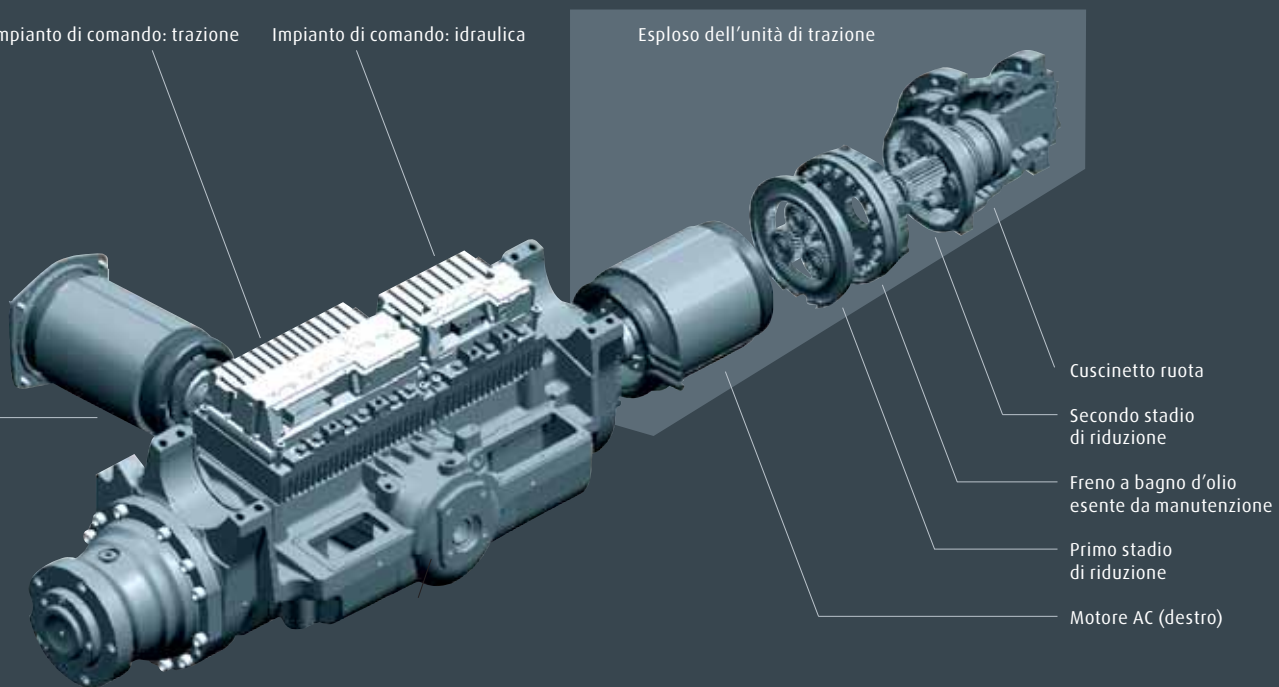
Cuscinetto ruota

Secondo stadio di riduzione

Freno a bagno d'olio  
esente da manutenzione

Primo stadio di riduzione

Motore AC (destra)





# Energia visibile.

## Energia che porta più lontano per più tempo.

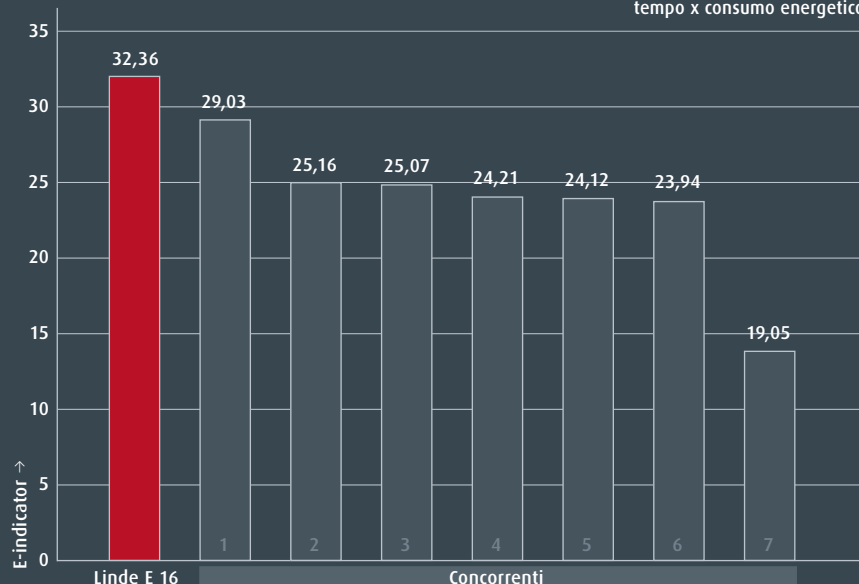
Le prestazioni dipendono dall'energia. I nuovi carrelli elettrici Linde dispongono di un esclusivo sistema di gestione dell'energia, che include un avanzato indicatore dello stato della batteria. Oltre ad una rilevazione accurata e precisa dell'energia disponibile in ogni momento, misura la corrente ed il voltaggio disponibili consentendo all'operatore un continuo aggiornamento delle condizioni generali della batteria; ciò garantisce massimo rendimento e maggior durata della batteria stessa.

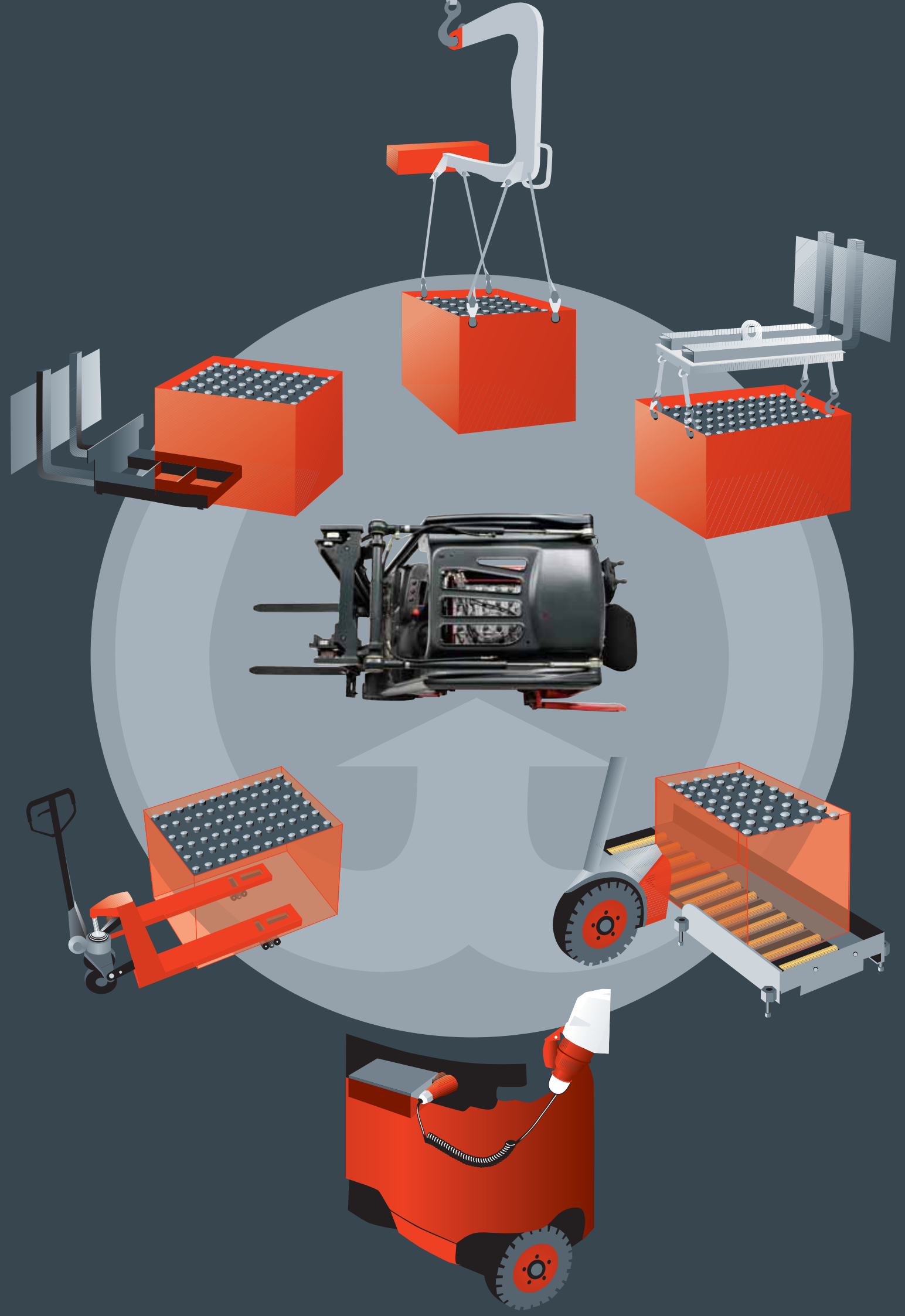
In precedenza era possibile mostrare solamente un livello approssimativo dello stato di carica della batteria. Il sistema di gestione di energia Linde avvisa della necessità di ricarica solo quando occorre effettivamente, facilitando il calcolo dei turni di lavoro. Permette all'operatore di sfruttare al massimo l'energia disponibile della batteria senza però danneggiarla con scariche eccessive. Ciò aumenta sia la produttività che la redditività.



Gli ingegneri Linde hanno calcolato, misurato e sviluppato. Il risultato finale: il nuovo E-indicator, l'indice per le prestazioni della movimentazione che tiene conto del tempo e del consumo energetico. È il primo indice di efficienza per la movimentazione delle merci:

$$E\text{-indicator} = \frac{\text{produttività carico}}{\text{tempo} \times \text{consumo energetico}}$$





# Energia al lavoro. Energia rigenerata rapidamente.

## **Maggior tempo disponibile, minori tempi per la ricarica.**

Grazie all'elevata efficienza dell'assale, ogni carica della batteria dura più a lungo e l'operazione di ricarica è più veloce. In funzione della capacità della batteria, questa operazione può durare da 5,5 a 7 ore (utilizzando caricabatterie ad alta frequenza e ricircolo elettrolitico). Un nuovo raddrizzatore di corrente incorporato ad alta frequenza è disponibile come opzione. La batteria sul carrello può essere ricaricata senza inversioni di polarità, in modo sicuro e veloce. Questo è positivo per la durata dei turni di lavoro e per la durata della batteria stessa.

Se non viene fornito il raddrizzatore di corrente incorporato, Linde può offrire 5 metodi alternativi per un rapido cambio della batteria per soddisfare le singole richieste dei clienti.

Solo Linde dispone, nella propria gamma, di così tante soluzioni per la sostituzione della batteria. Sollevata o spinta lateralmente su rulli o estratta verticalmente, Linde ha una risposta per ogni necessità.

Con il nuovo sistema intelligente di gestione del cambio delle batterie Linde, errori nella movimentazione delle stesse vengono virtualmente eliminati; non c'è il pericolo di montare una batteria sbagliata o di collegare i relativi poli nella posizione errata. Si evitano anche scariche eccessive e sovraccariche.

Raddrizzatore di corrente integrato ad alta frequenza per ricariche sicure e rapide (in opzione).







Guadagno di energia motivando.  
L'operatore si diverte  
a guidare i carrelli Linde.





**Tutti i parametri sono facilmente regolabili su un carrello Linde**, chiunque abbia mai guidato un carrello Linde può confermarlo. Alcune delle caratteristiche ergonomiche possono essere apprezzate esclusivamente alla guida. Linde ha introdotto, all'interno della cabina, una gestione intuitiva dei comandi creando una più semplice interazione operatore/carrello. Tutti i comandi, azionabili con la punta delle dita, sono facilmente raggiungibili e richiedono il minimo movimento. Meno l'operatore deve muoversi all'interno del carrello, maggiormente può muoversi con il carrello.





Eccellente visibilità operativa.  
Rende possibile lavorare  
in modo più produttivo  
ed efficiente, in completa  
sicurezza.



## Energia sotto controllo. La visibilità incrementa la produttività.

Maggior visibilità ha l'operatore durante il turno di lavoro, maggiore è la produttività alla fine del turno. Migliore è la visibilità durante la marcia, maggiore è il rapporto pallets/ora. I carrelli elevatori Linde risultano estremamente facili da manovrare e garantiscono un mix perfetto tra sicurezza, precisione, efficienza, elevata produttività ed economia. La ragione di questo risiede non solo nell'esclusiva unità di trazione, ma anche nell'innovativo design e disposizione dello chassis, della cabina e del montante. L'operatore si posiziona comodamente tra il telaio portante e la protezione superiore - il Linde ProtectorFrame. Questo è stato realizzato per soddisfare due funzioni essenziali: proteggere l'operatore e stabilizzare il carico.

Gli esclusivi cilindri di brandeggio, montati superiormente, distribuiscono in modo uniforme le sollecitazioni imposte dal carico e lo stabilizzano durante i movimenti di sollevamento, discesa e brandeggio. Inoltre, il montante viene montato in modo che risulti isolato dall'assale di trazione e dal telaio così da non trasferire i contraccolpi dati dalla pavimentazione al vano operatore ed al carico.

Il risultato di questa disposizione innovativa è la movimentazione delle merci in modo sicuro e preciso in ogni condizione di lavoro con una riduzione dei costi operativi.

Il robusto Linde ProtectorFrame garantisce la sicurezza dell'operatore.

L'isolamento e l'ammortizzazione degli urti del terreno consentono eccezionale comfort per l'operatore. Foto piccola: sospensione elastica dell'assale



**Energia in tutte le applicazioni.** Sia  
carrello elevatore elettrico Linde E  
costruzione e per il mercato edile. Ide  
imbottigliamento di bevande. Ideale  
per l'industria siderurgica e meccanica  
distribuzione. Ideale per l'industria  
del vetro. Ideale per l'ingegneria ele  
governative locali e nazionali. Ideale  
l'industria plastica ed alimentare. Ide  
rivenditori di alimentare e non. Idea  
pezzi di ricambio, costruzioni navali  
tessile, l'abbigliamento e l'industria  
distribuzione e generazione corrente  
e cooperative agricole. Ideale per i  
porti, aeroporti e compagnie aeree.  
e distribuzione per conto terzi. Ideale  
citate. La nuova gamma di carrelli  
**Ideale per il Vostro business.**

di serie sia in opzione. Il nuovo  
E 12-E 20. Ideale per le aziende di  
Ideale per l'industria di  
e per l'industria cartaria. Ideale  
ca. Ideale per il trasporto e la  
del legno. Ideale per il commercio  
elettrica. Ideale per le organizzazioni  
e per l'industria chimica. Ideale per  
Ideale per tutti i grossisti e  
Ideale per l'industria automobilistica,  
ed aeronautiche. Ideale per il  
conciaria. Ideale per operazioni di  
e. Ideale per lo stoccaggio agricolo  
rivenditori specializzati. Ideale per  
Ideale per ogni tipo di magazzino  
e per tutte le movimentazioni non  
elevatori elettrici Linde E 12 - E 20.



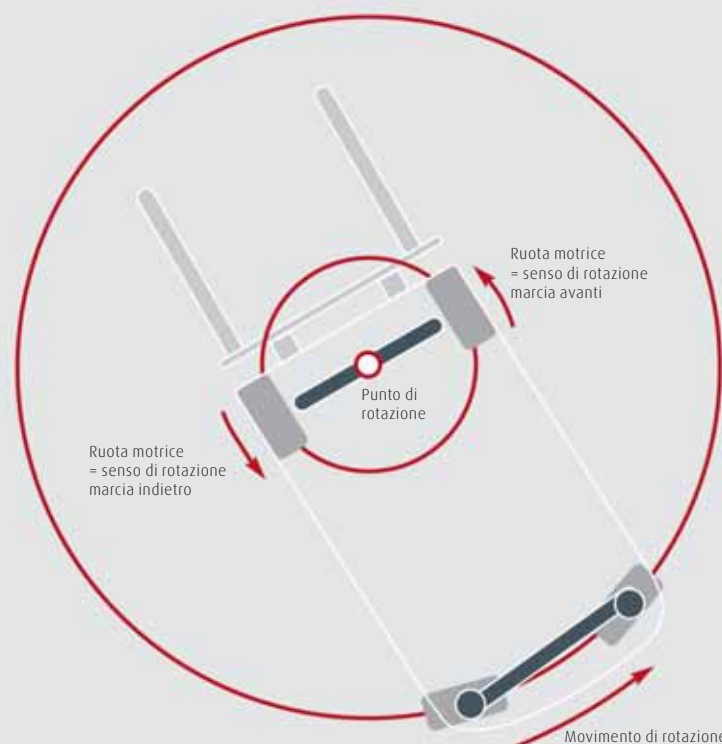


## L'assale combinato Linde. Un vantaggio decisivo.

Un carrello a 4 ruote con il raggio di volta di un carrello a 3 ruote! L'assale combinato brevettato Linde offre non solo manovrabilità in spazi ridotti, ma anche il 30% in più di stabilità ed ottimo comportamento in curva. I robusti cilindri dello sterzo sono ben protetti all'interno del contrappeso.

- Più veloce (20 km/h invece di 16 km/h)
- Maggior manovrabilità
- Maggior comfort
- Massima stabilità su terreni sconnessi

In spazi ristretti. Si può ruotare sul posto. Semplicemente, grazie all'assale combinato Linde ed al comando elettronico che gestisce i motori di trazione.



# Personalizzabile il più possibile. Scelta tra molteplici varianti.

**Tutto si combina per il Vostro successo.** Nel concetto della Serie E 12- E 20, accanto alla superiorità tecnologica, si deve considerare anche la massima disponibilità alla personalizzazione a prezzi contenuti. E questa disponibilità inizia già in fabbrica: si possono combinare diverse classi di portata, capacità delle batterie, metodi di ricarica, differenti tecniche per la sostituzione batteria, esecuzioni montanti, potenze motore ed oltre 100 equipaggiamenti speciali. Tutto questo per il Vostro carrello personalizzato.

Sia di serie sia come equipaggiamento speciale avrete a disposizione molteplici possibilità di combinazione. Potete configurare il Vostro carrello per soddisfare le Vostre specifiche esigenze. Oggi e in futuro.



# Tutto in uno sguardo.

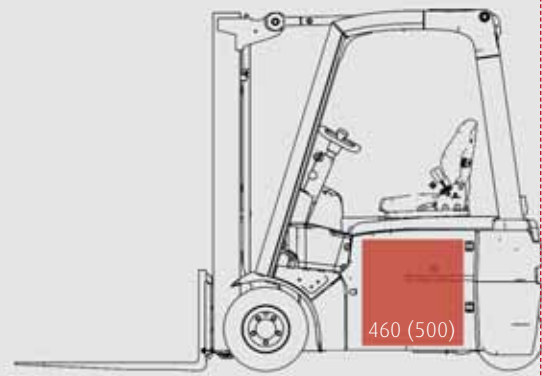
## I carrelli elevatori elettrici E 12-E 20.

Modello/ batteria	Portata	Larg. corridoio lavoro	Velocità di traslazione	Altezza carrello/ altezza sedile
<b>Carrello a 3 ruote (24 V)</b>				
E12 5PzS 575 (625)	1,2t	3040 mm	16 km/h	1,97 m 908 mm
E15 8PzS 920 (1000)	1,5t	3177 mm	16 km/h	1,97 m 908 mm
<b>Carrello a 3 ruote (48 V)</b>				
E14 4PzS 460 (500)	1,4t	3177 mm	16 km/h	1,97 m 908 mm
E16 5PzS 575 (625)	1,6t	3281 mm	16 km/h	1,97 m 908 mm
E16C 4PzS 460 (500)	1,6t	3196 mm	16 km/h	1,97 m 908 mm
E16H 700 (775)	1,6t	3332 mm	16 km/h	2,13 m 5PzS 1065 mm
E16L 6PzS 690 (750)	1,6t	3389 mm	16 km/h	1,97 m 908 mm
E18 5PzS 575 (625)	1,8t	3305 mm	16 km/h	1,97 m 908 mm
E18L 6PzS 690 (750)	1,8t	3394 mm	16 km/h	1,97 m 908 mm
E20L 6PzS 690 (750)	2,0t	3394 mm	16 km/h	1,97 m 908 mm
<b>Carrello a 4 ruote con assale combinato (=P) (48V) ↓ <i>Maggior velocità</i></b>				
E16P 5PzS 575 (625)	1,6t	3355 mm	20 km/h	1,97 m 908 mm
E16PH 5PzS 700 (775)	1,6t	3404 mm	20 km/h	2,13 m 1065 mm
E18PH 5PzS 700 (775)	1,8t	3409 mm	20 km/h	2,13 m 1065 mm
E20PH 6PzS 700 (775)	2,0t	3412 mm	20 km/h	2,13 m 1065 mm
E20PL 690 (750)	2,0t	3470 mm	20 km/h	1,97 m 6PzS 908 mm
E20PHL 6PzS 840 (930)	2,0t	3520 mm	20 km/h	2,13 m 1065 mm

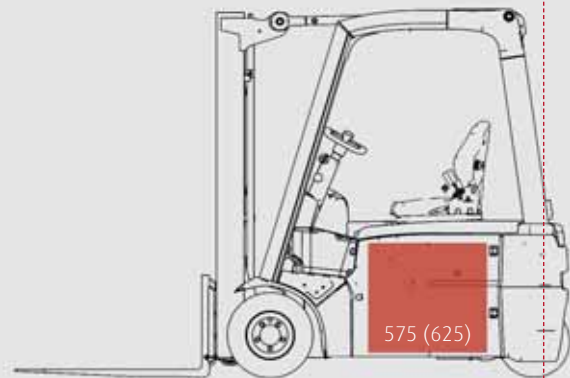
← **Massima capacità della batteria nella sua classe di portata**

- C = Compatto → per spazi ristretti
- L = Lungo → per grandi batterie
- H = Alto → per carichi alti
  
- P = Assale combinato → carrello a 4 ruote

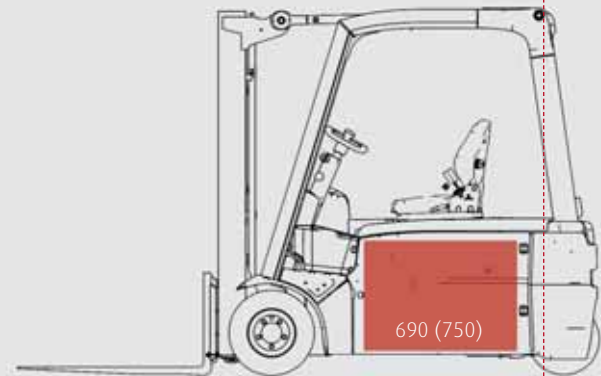




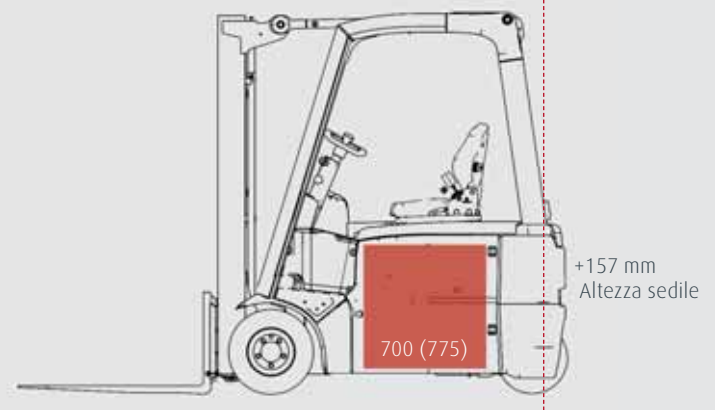
E16C - in spazi ristretti



E16 - di serie esecuzione per container



E16L - stessa altezza del sedile con maggior capacità della batteria



E16H - buona visibilità grazie al sedile rialzato con carichi alti  
- compatto con capacità della batteria maggiore



## Movimento nei mercati. Economia in movimento.

E-zone significa Elettricità, Energia ed Efficienza. Si riferisce anche al Vostro profitto, al nostro impegno ed al modo in cui abbiamo segmentato questo concetto in tre dimensioni:

1. Il movimento dell'energia deriva dalla dedizione di ognuno nella ricerca, nello sviluppo, nella produzione, nel marketing e nel service.
2. La gestione dell'energia descrive il modo intelligente di gestirla: sostituzione batteria, gestione batteria, carica batteria incorporato ed il design altamente efficiente dell'assale.
3. La classe superiore dell'energia definisce la nuova classe di riferimento, il nuovo parametro nei carrelli elevatori elettrici. Questo perché tutte le innovazioni Linde provate e collaudate si sono unite ora in un

unico sistema di gestione dell'energia per imporre nuovi standards.

Con i nuovi carrelli elevatori elettrici Linde potrete movimentare più carichi, coprire maggiori distanze ed ottenere maggior profitto. Viene fatto un miglior uso dell'energia della batteria. Ciò aumenta l'efficienza e le prestazioni. Ognuno sarà soddisfatto: l'operatore, il capoturno, il responsabile finanziario e la direzione generale della società.

Excellence at work.

Linde Material Handling

*Linde*