



# La gamma elettrici 3 ruote



# MANITOU Serie ME 3



Documento di proprietà di M.C.I. ad uso interno esclusivo. Vietata riproduzione, diffusione e cessione a terzi.



## La gamma ME 3



1,5 T

1,6 T

1,8 T

2 T

**ME 315**

**ME 316**

**ME 318**

**ME 320**

**4 modelli da 1,5 a 2,0 t.**



## Tensione(V) e capacità(Ah)



**ME 315**

**ME 316**

**ME 318**

**ME 320**



**1,5 T**

**1,6 T**

**1,8 T**

**2 T**

**48 V**

**48 V**

**48 V**

**48 V**

**440 Ah**

**550 Ah**

**550 Ah**

**690 Ah**



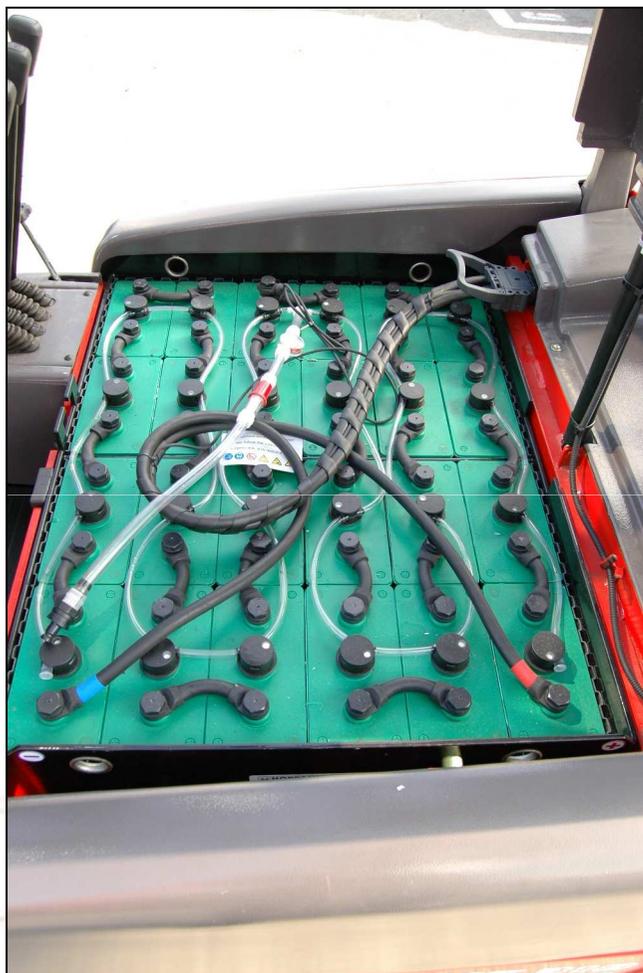
## Componentistica di qualità



- **HOESCH** : profili gruppo di sollevamento
- **HOPPECKE, EXIDE, MIDAC, HAWKER:** batterie a norme DIN
- **DANAHER** : motori trazione e controlli
- **ZAPI** : controllo motore sollevamento ...
- **ZF** : riduttori ruote
- **GRAMMER** : sedile



## Batterie a capacità maggiorata



### HOPPECKE, EXIDE, MIDAC, HAWKER: batterie a norme DIN

- **ME 315** :48V/440 - 500 Ah  
+ rabbocco autom.+tanica+carica batt.trifase
- **ME 316** :48V/550 - 625 Ah  
+ rabbocco autom.+tanica+carica batt.trifase
- **ME 318** :48V/550 - 625 Ah  
+ rabbocco autom.+tanica+carica batt.trifase
- **ME 320** :48V/660 - 750 Ah  
+ rabbocco autom.+tanica+carica batt.trifase



**Allestimento standard**

**Luci posteriori**

**Specchio retrovisore**

**Montante DVT 3,3 m**

**Griglia reggicarico su montanti DVT**

**Traslatore integrale**

**Girofaro e cicalino**

**Forche 1,1 m**

**Luci anteriori**

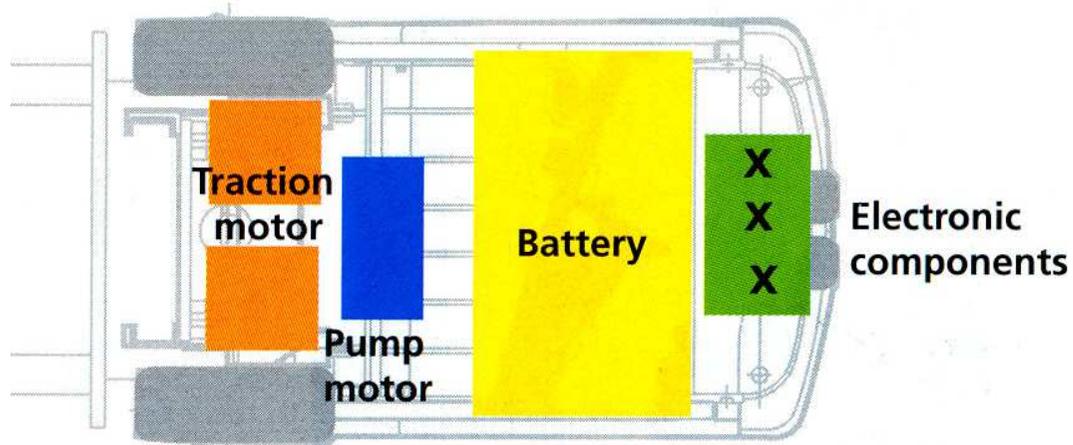
**Batteria DIN con rabbocco autom. e tanica**

**Carica batteria**



**Gomme superelastiche**

# Il meglio della tecnologia



## Il concetto costruttivo

- Trazione bimotores anteriore
- Tecnologia AC
- Doppia ruota posteriore



## Tecnologia AC (Corrente Alternata)



### **Caratteristiche**

- No spazzole
- No teleruttori meccanici di inversione

### **Vantaggi**

#### **-assenza di manutenzione**

(no spazzole e teleruttori all'interno del motore ,quindi nessun pezzo di usura)

#### **-maggior rendimento del motore**

(dovuto all'assenza del collettore e della commutazione delle spazzole)

#### **-maggior coppia-nr di giri**

(la velocità è controllabile con precisione e la coppia massima è disponibile in una larga gamma di velocità.Velocità pressochè costante anche in salita)



## Tecnologia AC (Corrente Alternata)



### **Caratteristiche**

- No spazzole
- No teleruttori meccanici di inversione

### **Vantaggi**

#### **-maggiore affidabilità**

(minor numero di componenti soggetti ad usura)

#### **-possibilità di lavorare in ambienti aggressivi**

(polvere, umidità) assenza di aprivi elettriche di statore"scoperte")

#### **-miglior numero recupero di energia in frenata**

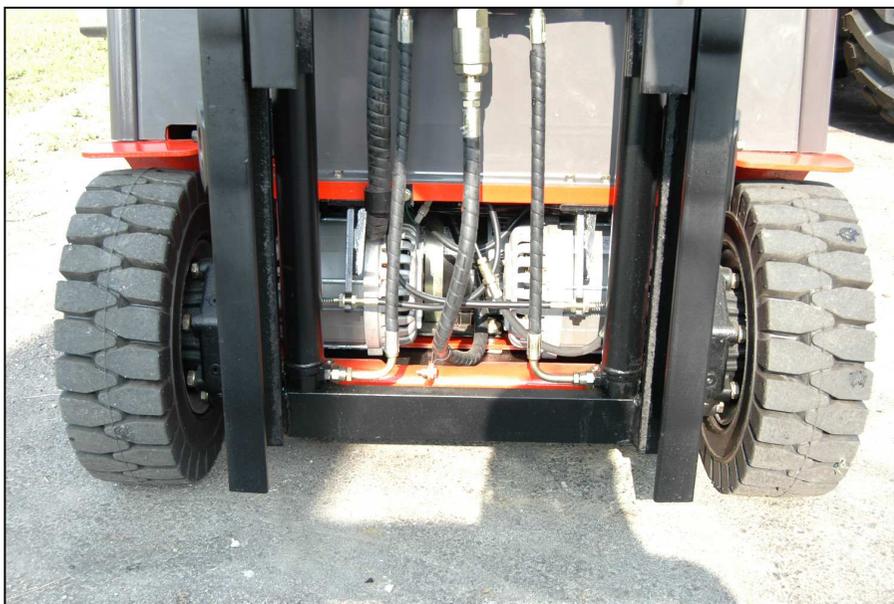
(rialimentazione di energia nella batteria anche ai bassi giri)



## Trazione anteriore bimotores

(2 X 4,6 Kw)

+ efficienza di trazione



### Controrotazione dei motori di trazione

#### Caratteristiche

- I controlli elettronici dei due motori di trazione interagiscono tra di loro in modo proporzionale all'angolo di sterzata, ripartendo la potenza e la velocità:
- prima riducendo la rotazione della ruota interna alla curva quindi, oltre all'angolo predeterminato, facendola ruotare in senso opposto.

#### Vantaggi

- gira sul posto.

#### Benefici

- raggi di volta ridottissimi
- nessun sforzo al sistema di sterzo e alle coperture



## Sistema frenante



### **Recupero di energia**

- aumento fino a un + 15% della autonomia della batteria

### **Frenata elettrica**

- Uso limitato dell'impianto frenante

### **Impianto multidisco in bagno d'olio**

- (durata tre volte superiore)

## Dimensioni estremamente competitive



ME 315	ME 316	ME 318	ME 320
<b>Wa 1440 mm</b>	<b>Wa 1550 mm</b>	<b>Wa 1550 mm</b>	<b>Wa 1658 mm</b>
<b>L2 1792 mm</b>	<b>L2 1900 mm</b>	<b>L2 1900 mm</b>	<b>L2 2012 mm</b>
<b>B 1060 mm</b>	<b>B 1060 mm</b>	<b>B 1060 mm</b>	<b>B 1060 mm</b>

### Vantaggi

- 1. -ME 315: compatto come un carrello 24V**
- 2. -ME 316/318: inferiore ad un carrello 1,6 t della concorrenza**
- 3. -ME 320: 200 mm più corto di un 4 ruote 2,0 .**



## Le caratteristiche



 **MANITOU**  
INDUSTRY

### Facile accesso a bordo

- Accesso agevole
- Basso gradino da terra
- Maniglia di salita

## Le caratteristiche



### Telaio rinforzato

- Per garantire più robustezza



### Tetto di protezione

- Profilo MANITOU



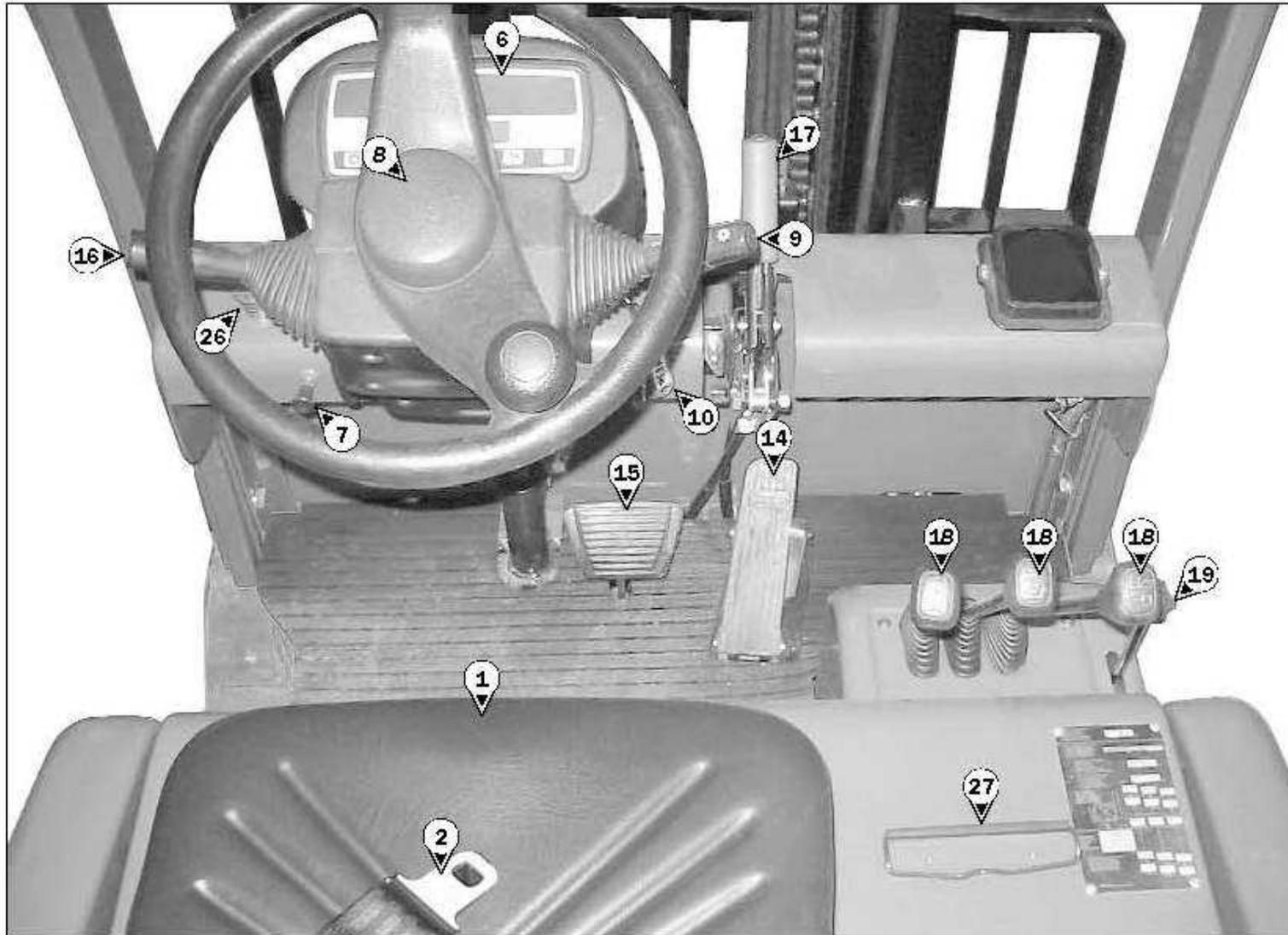
## Le caratteristiche



### Il posto di guida

- Piantone sterzo regolabile
- Sedile regolabile
- Pedana di calpestio di gomma
- Clacson centrale su volante

# Le caratteristiche



## Un carrello su "misura"



### **Prestazioni personalizzabili**

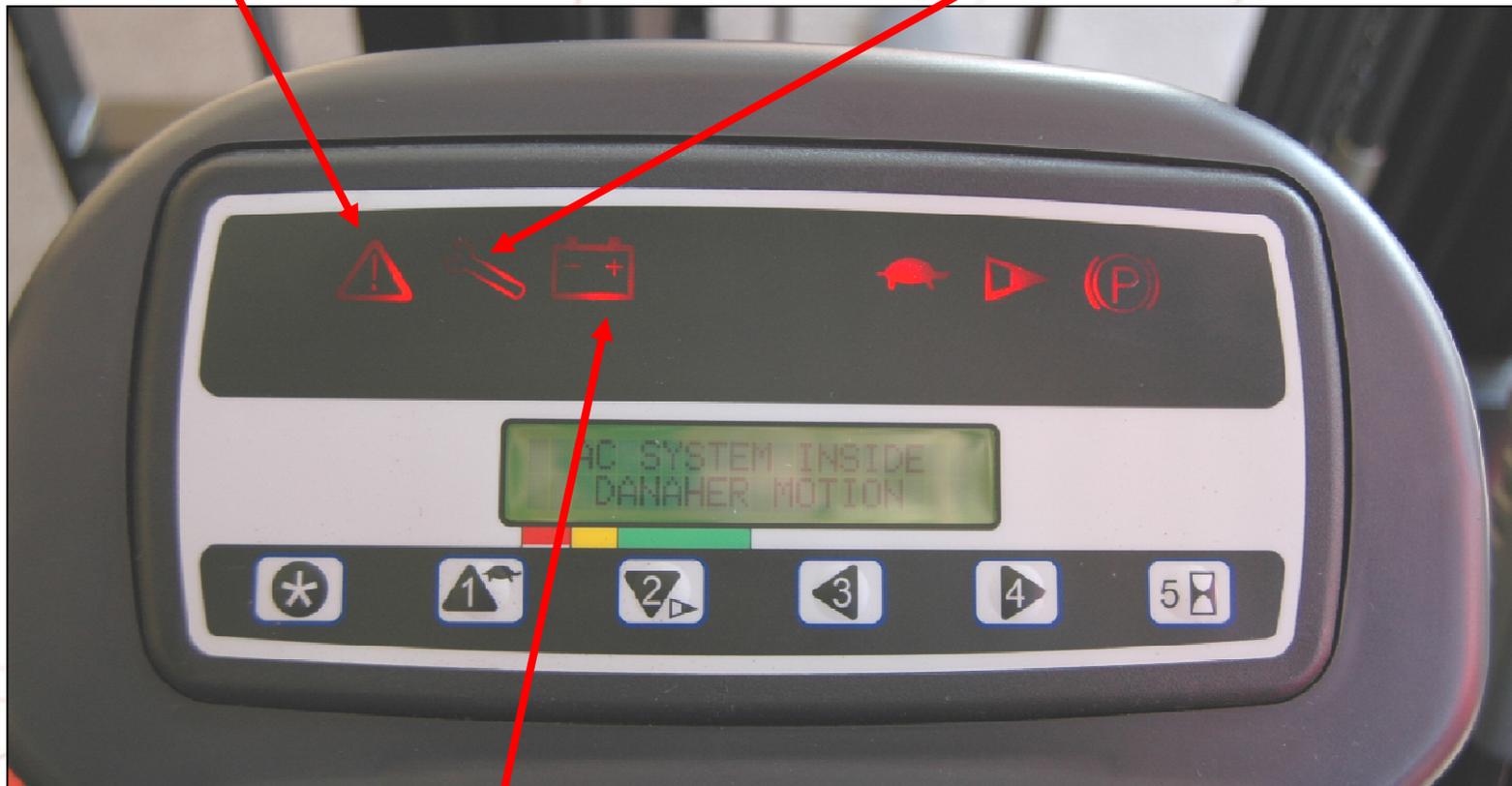
- Modularità frenata
- Accelerazione
- Velocità massima
- Oltre 30 funzioni programmabili



## Un carrello su "misura"

**A - SPIA ROSSA DI DIAGNOSTICA**

**B - SPIA ROSSA DI ERRORE**  
Visualizza il codice di errore



**C - SPIA ROSSA DI BATTERIA SCARICA**  
Lampeggia e suona con carica <20%  
Possibile solo spostamento

## Un carrello su "misura"

**D - SPIA ROSSA LIMITATORE DI VELOCITA' DI TRASLAZIONE**  
Accesa con modalità bassa velocità traslazione tramite il pulsante H

**F - SPIA ROSSA FRENO STAZIONAMENTO**



**H**

**I**

**E - SPIA ROSSA LIMITATORE DI POTENZA PER LO SPOSTAMENTO**  
Accesa con modalità bassa potenza spostamento tramite il pulsante I

## Un carrello su "misura"

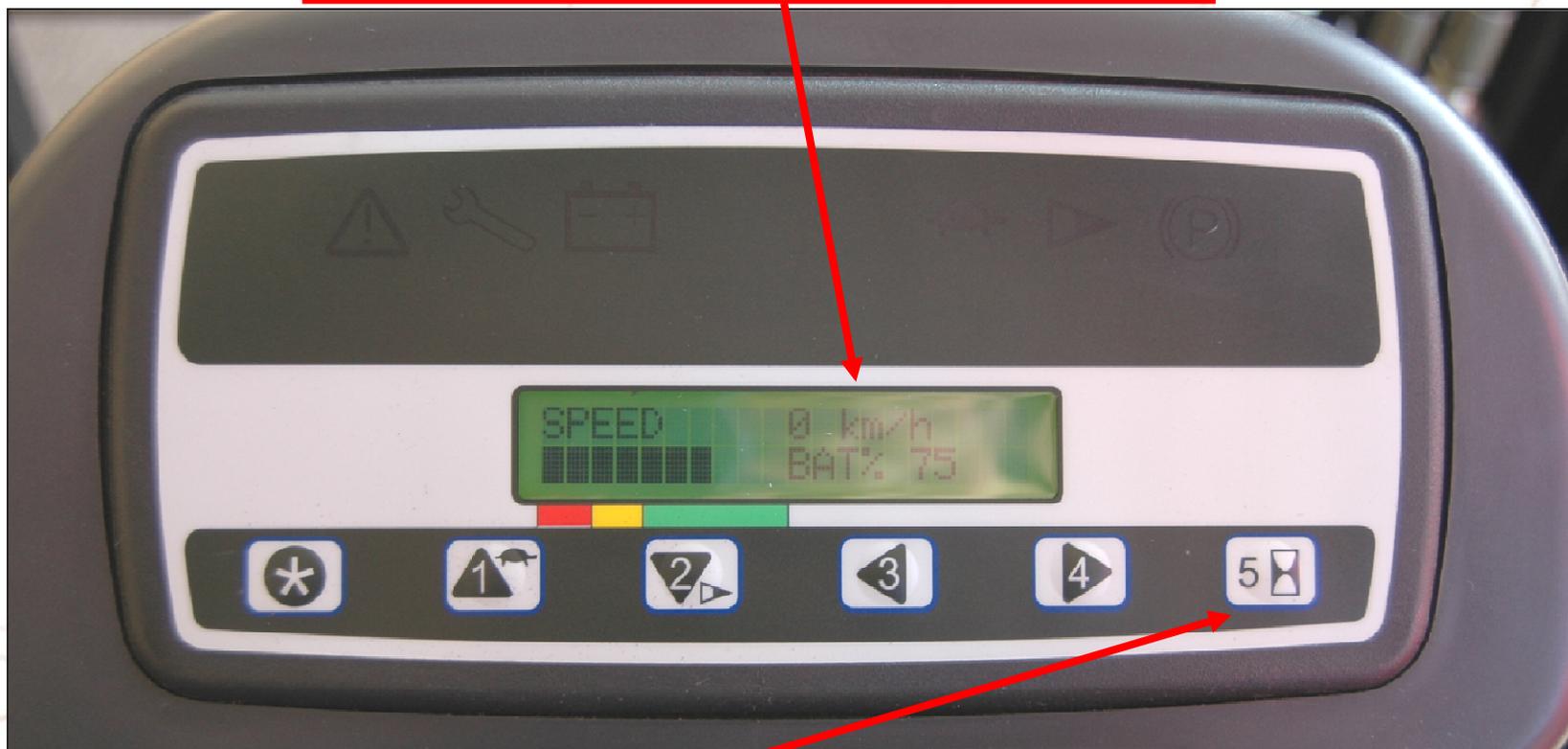
**L - PULSANTE DI STERZATA RUOTA POSTERIORE**  
Visualizza il senso e l'angolo di sterzata della ruota posteriore



**G - J PULSANTI REGOLAZIONE PARAMETRI**  
Ad uso esclusivo tecnici autorizzati

## Un carrello su "misura"

**K - SCHERMO DI CONTROLLO**  
Visualizza velocità (km/h) e % di  
carica batteria



**M - PULSANTE CONTAORE ORARIO**  
ore di traslazione+sollevamento  
ore di traslazione

## Doppia ruota posteriore



**Maggiore superficie d'appoggio al suolo**

### **Vantaggi**

- miglior stabilità in curva
- più sicurezza(4 punti di appoggio)
- minore pressione specifica al suolo



## Le caratteristiche



### Visibilità ottimale

- Ampia finestra centrale nei montanti

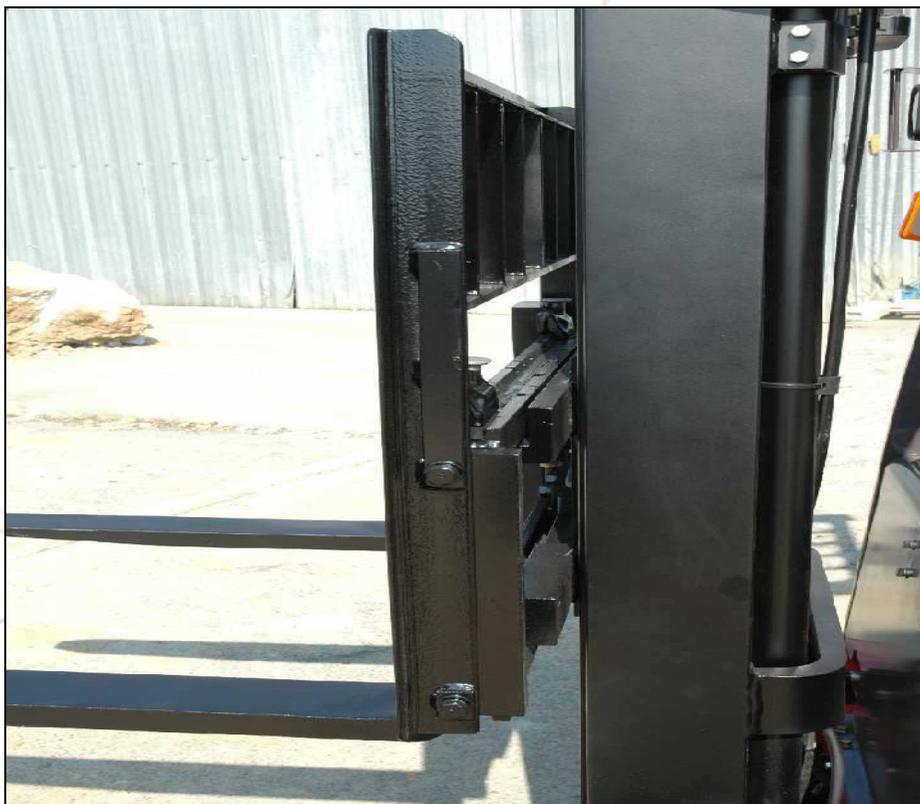


### Visibilità = sicurezza

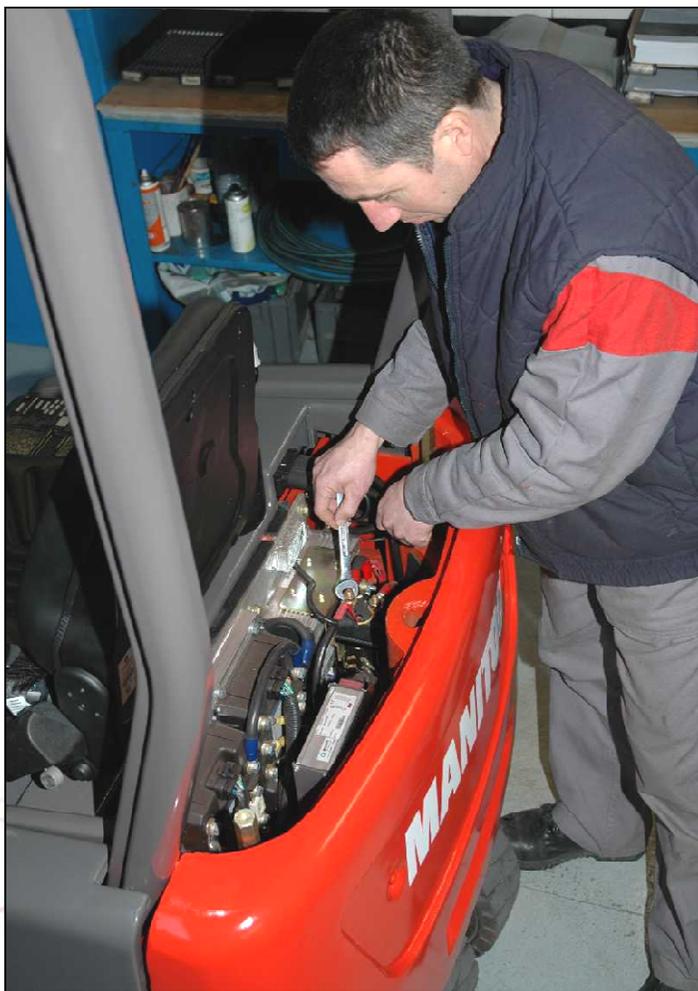
- Impianto di illuminazione anteriore
- Impianto di illuminazione posteriore
- Girofaro e cicalino
- Specchio retrovisore

## Traslatore forche integrale

- Nessuna perdita di portata
- Lunghezza carrello contenuta



## Manutenzione facile



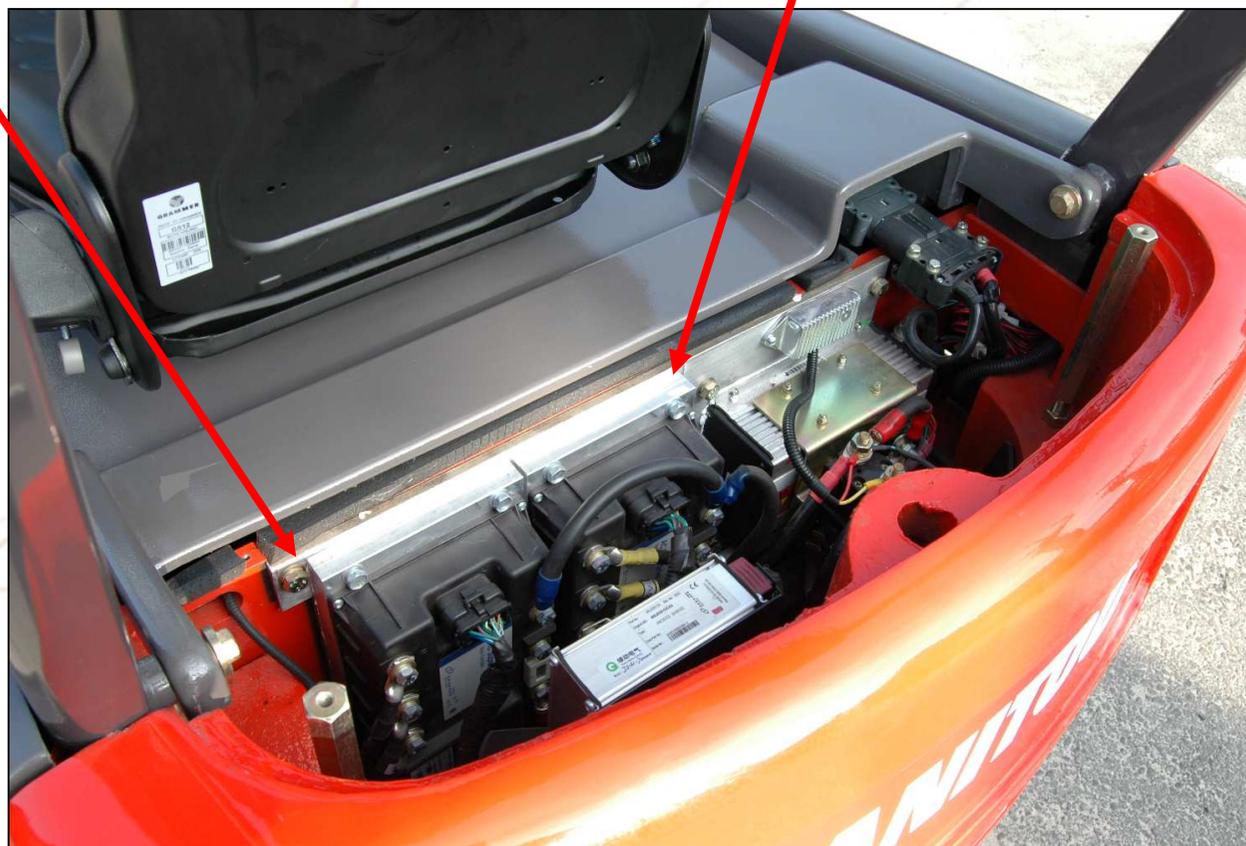
### Controllo elettronico posteriore

- Posizione ideale per la manutenzione
- Ottima protezione contro polvere e acqua

## Alta affidabilità

### Controlli elettronici applicati su pannello

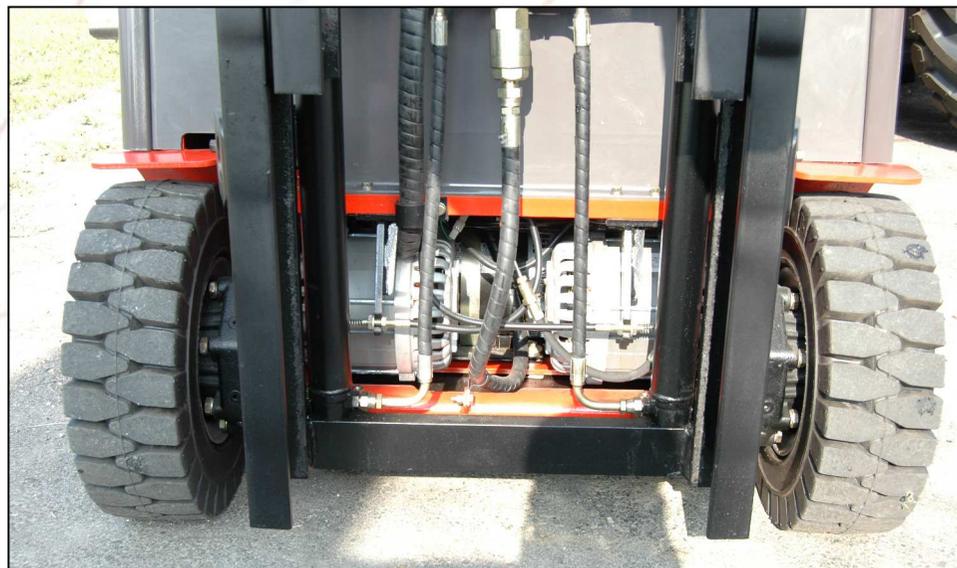
- Nessuna ventola per raffreddamento (NO rotture e - consumo di energia)
- Dissipazione calore per conduzione attraverso zavorra



## Lunghi intervalli di manutenzione

### a 1000 ore:

- controllo usura spazzole motore sollevamento
- sostituzione olio riduttori ruote
- sostituzione olio idraulico
- sostituzione olio freni



## Opzioni



**Montanti DUPLEX V.L.(3,6-4,0 m)**

**Montanti TRIPLEX A.L.(4,30-6,0 m)**

**Posizionatore forche**

**Batterie a capacità maggiorata**

**Carica batteria alta frequenza**

## 10 punti chiave



1. Leadership Manitou
2. Strategia 
3. Gamme prodotti 
4. Rete di vendita
5. Struttura organizzativa dedicata 
6. Allestimento standard
7. Tecnologia AC
8. Dimensioni compatte
9. Design
10. Lunghi intervalli di manutenzione
11. Garanzia 1 anno o 2000 h



# Settori d'impiego



<b>SETTORI MERCEOLOGICI</b>
<b>metallurgia e siderurgia - meccanica</b>
metalmeccanica:lavorazioni
metalmeccanica:componenti,apparecchiature e utensili
<b>legno, mobili , arredamento e imballaggi</b>
legno e semilavorati:lavorazioni
mobili e arredamenti
imballaggi
<b>carta - cartotecnica - stampa</b>
carta , cartone e affini
industrie tipografiche
<b>chimica-petrolchimica-gomma e materie plastiche</b>
chimica e petrolchimica:prodotti e lavorazioni
colori e vernici
gomma:prodotti e lavorazioni
materie plastiche:prodotti e lavorazioni



# Settori d'impiego



<b>tessili - abbigliamento - pelli e calzature</b>
industrie tessili
abbigliamento e altri prodotti tessili
calzaturifici
<b>elettrotecnica ed elettronica</b>
materiali e componenti
elettrotecnica ed elettronica industriale
elettrodomestici
<b>zootecnia - alimentazione</b>
industrie casearie
rivendita mangimi zootecnici
bevande: produzione
bevande: distribuzione
industrie alimentari
frantoi
<b>trasporti - magazzinaggi</b>
spedizionieri
aziende autotrasporti
grande distribuzione
magazzinaggio e movimentazione
imprese di traslochi
imprese di facchinaggio

