

Carrelli  
elevatori

**MSI 20 T/25 T**  
**MSI 30 T/35 T**  
**K SERIES**

- Capacità di sollevamento: 2000 / 2500 / 3000 / 3500 kg
- Altezza di sollevamento da 3 a 6 m
- Trasmissione idrostatica



 **MANITOU**

# MSI: un design esclusivo MANITOU

Fin dall'inizio della sua attività, MANITOU, grazie alla continua ricerca di soluzioni da proporre per rispondere alle esigenze specifiche della movimentazione, è diventato il punto di riferimento mondiale di questo settore. La gamma MSI da 2 a 3,5 t è la risposta di MANITOU alle esigenze della movimentazione semi-industriale. La combinazione di un know-how all'avanguardia e di una politica qualitativa rigorosa hanno permesso a MANITOU di progettare un esclusivo carrello semi-industriale che coniuga:

- **comfort, robustezza e affidabilità**, ideali per un utilizzo intensivo.
- **compattezza, visibilità e precisione**, fondamentali per operare in modo rapido e sicuro all'interno dei magazzini industriali.
- **silenziosità di marcia**, indispensabile per il rispetto ambientale.
- **versatilità**, per ottimizzare la gestione delle superfici a magazzino e per lavorare nelle aree esterne con pavimentazione non perfettamente piana.

## • Accesso facile al posto guida

Nella movimentazione industriale l'operatore sale e scende dal suo carrello diverse decine di volte al giorno. Le ricerche effettuate da MANITOU, all'avanguardia in materia di cinematica, hanno evidenziato i vantaggi derivanti dallo spostamento del motore nella parte posteriore del carrello al fine di abbassare il posto guida. Questo concetto ha permesso di eliminare il gradino intermedio, rendendo immediato l'accesso al carrello da ogni lato (anche sui modelli con cabina) e contribuendo a migliorare la produttività dell'operatore. La gamma MSI è estremamente compatta ed è disponibile sia in versione standard con tetto di protezione con altezza di 2,10 m, sia in versione Buggie con altezza di 1,99 m.



## • Eccezionale versatilità

Il modello MSI è la realizzazione di un concetto di carrello semi-industriale esclusivo. **La soluzione di grandi ruote motrici abbinate alla trasmissione idrostatica** permette al MSI di spostare carichi su tutte le superfici dell'azienda: all'interno dei magazzini o all'esterno, su aree non pavimentate. Inoltre, grazie ad un ottimo franco terra, può superare ogni ostacolo (cunette, marciapiedi, binari).



I carrelli MSI assicurano una grande stabilità nella fasi di carico e scarico e sono contraddistinti da una **raggio di sterzata estremamente compatto**, grazie ad un nuovo assale posteriore con il cilindro di sterzata integrato.

## • Robustezza

Il telaio monoblocco in acciaio è stato progettato impiegando i criteri costruttivi per i carrelli "fuoristrada". Il posto di guida è in acciaio ad alta resistenza per garantire la massima sicurezza. I componenti della gamma MSI sono di elevata qualità e sono stati sottoposti a trattamenti termici anticorrosione per garantire una **lunga durata**.

## • Comfort per una maggiore produttività

Nella versione standard i carrelli MSI dispongono della **semi-cabina (vetro anteriore e posteriore con tergicristallo e copertura superiore)**. I carrelli MSI sono dotati di un posto guida sospeso, indipendente dal telaio, che isola l'operatore dalla propagazione di vibrazioni. Nella versione con cabina chiusa (optional), il piantone dello sterzo inclinabile e regolabile in altezza, il sedile rivestito in tessuto e il sistema di riscaldamento a ventilazione permettono di lavorare con il massimo del comfort. La manovrabilità dei carrelli MSI facilita il compito dell'operatore e ne aumenta la produttività.



Sedile standard



Sedile comfort in tessuto nella versione con cabina chiusa



A fianco del sedile, una singola leva a doppia funzione, comanda il sollevamento/discesa e il brandeggio (10° /12°).

Il carrello, dispone di un **acceleratore automatico e indipendente sulla leva di sollevamento** per velocizzare i tempi di movimentazione.

## • Movimentazioni precise con la trasmissione idrostatica

La trasmissione idrostatica assicura **una grande manovrabilità e una precisione estrema** in tutta sicurezza.

**Il sistema di frenata dei carrelli MSI è particolarmente efficace.**

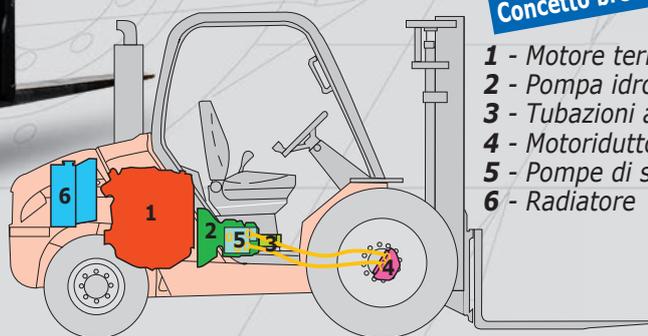
**In movimento, ci sono due tipi di frenatura:**

- frenatura mediante decelerazione che agisce sulla trasmissione idrostatica
- frenatura di servizio con freni a disco in bagno d'olio.

Il freno di stazionamento è attivabile tramite pulsante.

A carrello fermo, il freno di stazionamento agisce con freno negativo.

Il freno di stazionamento è automatico a motore fermo.



Concetto brevettato

- 1 - Motore termico
- 2 - Pompa idrostatica
- 3 - Tubazioni alta pressione
- 4 - Motoriduttori
- 5 - Pompe di servizio
- 6 - Radiatore

## • Facilità di manutenzione

**Accesso integrale al motore.** L'originalità della gamma MSI consiste nel sollevamento elettrico della cabina (standard), il cui ribaltamento in avanti si effettua senza sforzi grazie ad un dispositivo elettro-idraulico. L'accesso integrale al gruppo motopropulsore facilita le operazioni di manutenzione e diminuisce i tempi d'intervento.

**Riduzione delle spese di manutenzione.** La scelta di componenti robusti ed affidabili e l'alta qualità dei processi produttivi dei carrelli MSI permettono di ridurre la frequenza delle operazioni di manutenzione, contribuendo a limitare in modo significativo i costi di funzionamento.



# MSI 20, 25, 30, 35: una gamma che offre una



Nel settore industriale la gamma MSI è la risposta alle esigenze di movimentazione nei locali poco ventilati (fungaie, serre, etc.)  
Nel settore logistico, la gamma MSI Buggie è l'ideale per operazioni di accesso ai containers o sui pianali chiusi degli automezzi per il carico e lo scarico delle merci.

MSI 30 T  
con posizionale forche.



MSI 30 T con forche



MSI 20 T Buggie  
con pala.



MSI 30 T  
con cabina chiusa e pinza rotante  
per bobine.



MSI 30 T  
con cabina chiusa  
e doppio posizionale  
forche.

# scelta ottimale

## • Piastra porta forche inclinabile: grande versatilità

La piastra porta forche inclinabile, in opzione, può essere richiesta nelle versioni MSI con montanti DU-  
PLEX Visibilità Totale (DVT).

L'installazione della piastra portaforche inclinabile (T.I.) è realizzata da MANITOU nel proprio stabilimento.



Opzione

### I vantaggi del T.I.

- Cambio rapido delle attrezzature
- Incremento delle performance usando il brandeggio
- L'angolo di inclinazione di 66°, consente un uso ottimale della pala nelle operazioni di scarico e carico materiale.
- Utilizzo di una vasta gamma di attrezzature Manitou
- Bloccaggio idraulico delle attrezzature (opzione)



L'installazione del T.I. modifica il diagramma di portate. Consultare MANITOU

# Piastra porta forche inclinabile con spostamento laterale

La piastra porta forche inclinabile con lo spostamento laterale (T.I.D.L.) può essere installato sui modelli MSI da 2 a 3 t con montanti DUPLEX Visibilità Totale (DVT).  
Con il sistema (T.I.D.L.) è possibile effettuare le operazioni di inclinazione della piastra porta forche e di spostamento laterale (T.D.L.).  
L'installazione del (T.I.D.L.) è realizzato da MANITOU nel proprio stabilimento.

UNA NUOVA IDEA DA  
MANITOU



**Opzione**



I vantaggi  
del T.I.D.L.

- Posizionamento preciso dei pallets con lo spostamento laterale di 100 mm su ogni lato
- Cambio rapido delle attrezzature
- Nessuna riduzione di portata, grazie allo spostamento laterale integrale\*
- Incremento delle performance usando il brandeggio
- Bloccaggio idraulico delle attrezzature (opzione)

\* consultare il diagramma di portate con T.I in funzione del modello



Bloccaggio idraulico.



**Unica sul mercato, questa nuova soluzione permette di incrementare la produttività e la polivalenza del carrello MSI**

# MSI 20 - 25 - 30 - 35 Montanti

	MONTANTE	TIPO CARRELLO	ELEVAZIONE	INGOMBRO	ALZATA	INGOMBRO	ELEVAZIONE	CAPACITÀ A		ANGOLO
			TOTALE SULLE FORCHE	CON MONTANTE CHIUSO*	LIBERA	ALLA MAX ELEVAZIONE	A MAX CAPACITÀ	MAX ELEVAZIONE		DI BRANDEGGIO
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)		Avanti/Indietro
<b>DUPLEX VISIBILITÀ TOTALE (DVT)</b>								Senza spostamento laterale	Con spostamento laterale	
	3.00 m	MSI 20-25 MSI 30-35	3030 3035	2150	130 135	3831 3893	3000 3000	2000 - 2500 3000 - 3500	2000 - 2500 3000 - 3200	10°/12°
	3.30 m	MSI 20-25 MSI 30-35	3330 3335	2300	130 135	4131 4193	3300 3300	2000 - 2500 3000 - 3500	2000 - 2500 3000 - 3200	10°/12°
	3.50 m	MSI 20-25 MSI 30-35	3530 3535	2400	130 135	4331 4393	3500 3500	2000 - 2500 3000 - 3500	2000 - 2500 3000 - 3200	10°/12°
	3.70 m	MSI 20-25 MSI 30-35	3730 3735	2560	130 135	4531 4593	3700 3700	2000 - 2500 3000 - 3500	2000 - 2500 3000 - 3200	10°/12°
	4.00 m	MSI 20-25 MSI 30-35	4030 4035	2750	130 135	4831 4893	4000 4000 - 3700	2000 - 2500 3000 - 3400	2000 - 2500 2800 - 3100	10°/12°
	4.50 m	MSI 20-25 MSI 30-35	4530 4535	3000	130 135	5331 5393	4000 4000 - 3700	1800 - 2200 2700 - 3100	1600 - 2200 2500 - 3100	10°/12°
	5.00 m	MSI 20-25 MSI 30-35	5030 5035	3250	130 135	5831 5893	4000 4000 - 3700	1500 - 1900 2400 - 2800	1300 - 1600 2000 - 2700	6°/6°
<b>DUPLEX ALZATA LIBERA (DAL)</b>	3.00 m	MSI 20-25 MSI 30-35	3040 3045	2150	1393 1396	3797 3799	3000 3005	2000 - 2500 3000 - 3500	2000 - 2500 3000 - 3200	10°/12°
	3.30 m	MSI 20-25 MSI 30-35	3340 3345	2300	1543 1546	4097 4099	3300 3300	2000 - 2500 3000 - 3500	2000 - 2500 3000 - 3200	10°/12°
	3.50 m	MSI 20-25 MSI 30-35	3540 3545	2400	1643 1646	4297 4299	3500 3500	2000 - 2500 3000 - 3500	2000 - 2500 3000 - 3200	10°/12°
	3.70 m	MSI 20-25 MSI 30-35	3740 3745	2560	1803 1806	4497 4499	3700 3700	2000 - 2500 3000 - 3500	2000 - 2500 3000 - 3200	10°/12°
	4.00 m	MSI 20-25 MSI 30-35	4040 4045	2750	1993 1996	4797 4799	4000 4000 - 3700	2000 - 2500 3000 - 3400	2000 - 2500 2800 - 3100	10°/12°
<b>TRIPLEX VISIBILITÀ TOTALE (TVT)</b>	3.30 m	MSI 20-25	3340	1840	-	4070	3300	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
<b>TRIPLEX ALZATA LIBERA (TAL)</b>	3.70 m	MSI 20-25 MSI 30-35	3740 3745	1950 2050	1221 1297	4469 4500	3700 3700	2000 - 2500 3000 - 3500	2000 - 2500 2850 - 3100	10°/12°
	4.00 m	MSI 20-25 MSI 30-35	4040 4045	2050 2150	1321 1397	4769 4800	4000 4005	2000 - 2500 3000 - 3500	2000 - 2400 2800 - 3100	10°/12°
	4.30 m	MSI 20-25 MSI 30-35	4340 4345	2150 2300	1421 1547	5069 5100	4300 - 4000 4000	2000 - 2400 2800 - 2900	1900 - 2200 2600 - 3000	10°/12°
	4.70 m	MSI 20-25 MSI 30-35	4740 4745	2300 2400	1571 1647	5469 5500	4000 4000	1700 - 2100 2600 - 2400	1500 - 1900 2400 - 2300	10°/12°
	5.00 m	MSI 20-25 MSI 30-35	5040 5045	2400 2560	1671 1807	5769 5800	4040 4000	1500 - 1900 2400 - 2800	1300 - 1600 2000 - 2500	6°/6°
	5.50 m	MSI 20-25 MSI 30-35	5540 5545	2560 2750	1831 1997	6269 6300	4000 4000	1300 - 1500 1900 - 2300	1000 - 1200 1500 - 1200	6°/6°
	6.00 m	MSI 20-25 MSI 30-35	6040 6045	2750 3000	2021 2247	6769 6800	4000 4000	1000 - 1200 1500 - 1900	600 - 800 1100 - 1600	6°/6°

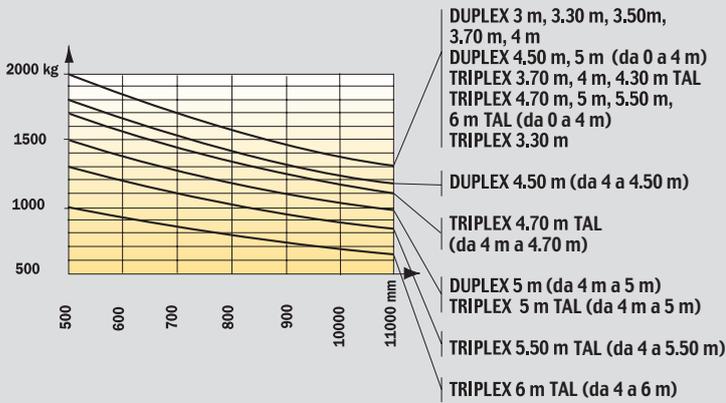
\* Non tiene conto dell'altezza della cabina

# MSI 20 -25 -30 Diagrammi di portata Diesel e GPL

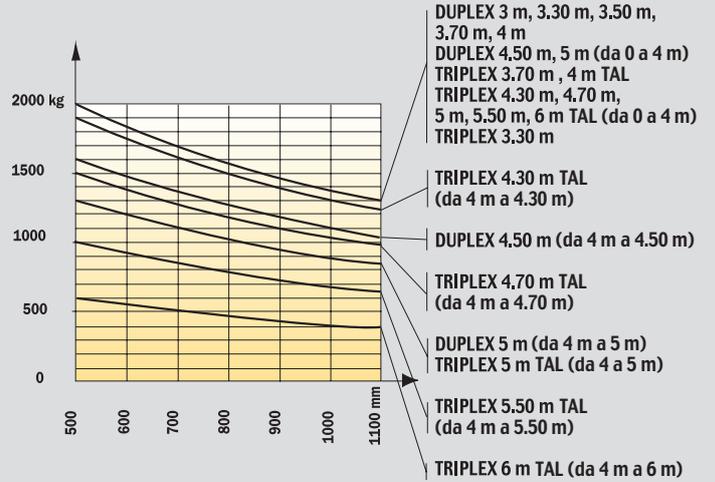
• MSI larghezza ruote 1320 mm  
(senza spostamento laterale - TDL)

• MSI larghezza ruote 1320 mm  
(con spostamento laterale - TDL)

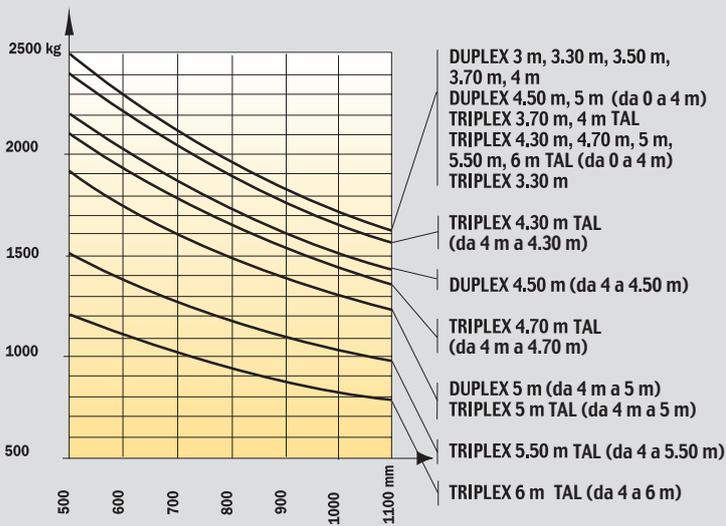
## MSI 20 T/G



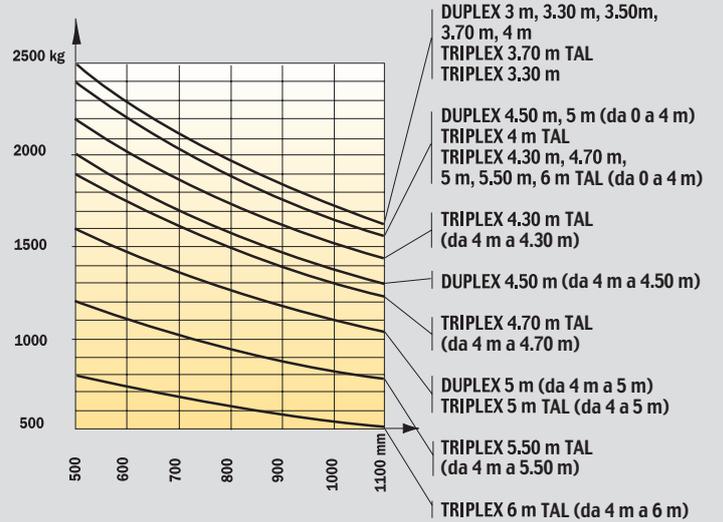
## MSI 20 T/G



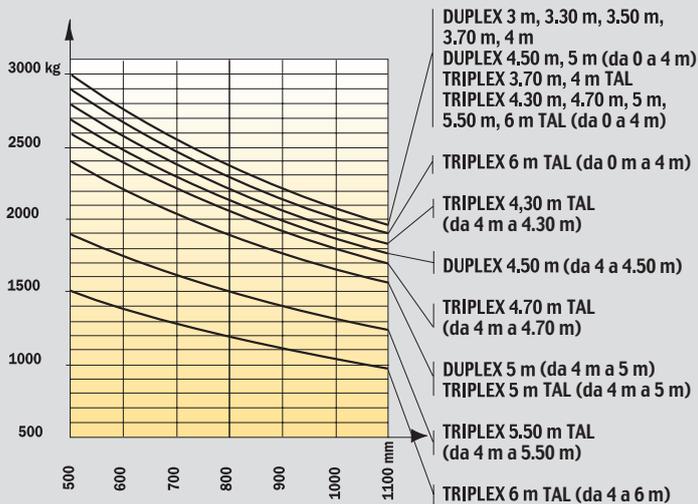
## MSI 25 T/G



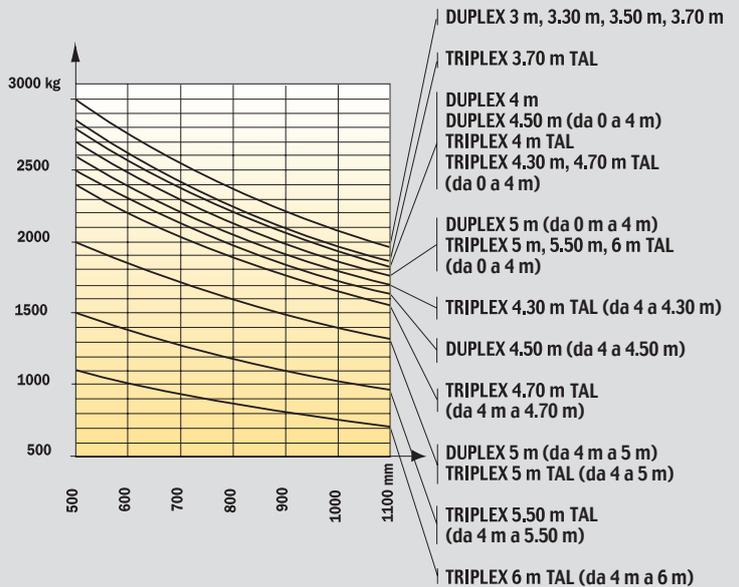
## MSI 25 T/G



## MSI 30 T/G



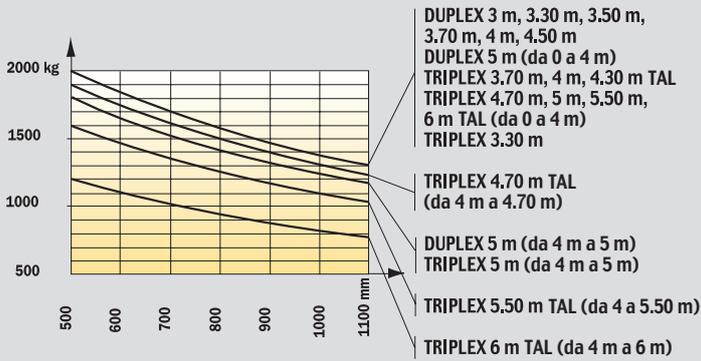
## MSI 30 T/G



# MSI 20 -25 -30 Diagrammi di portata Diesel e GPL

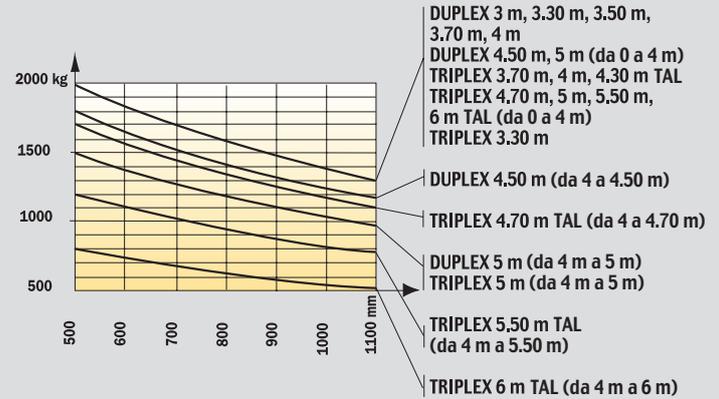
• MSI larghezza ruote 1500 mm  
(senza spostamento laterale - TDL)

## MSI 20 T/G

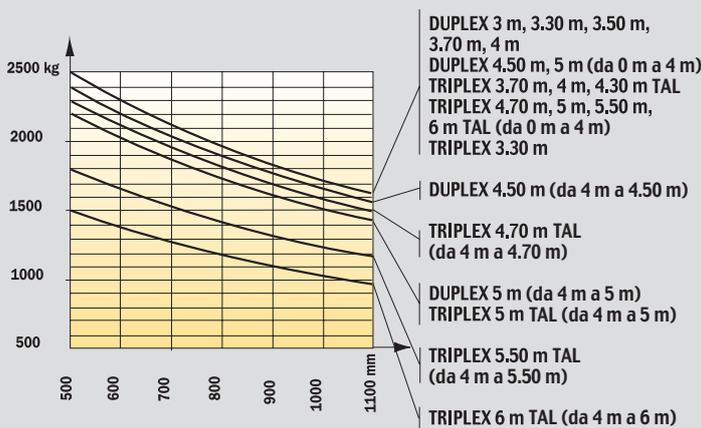


• MSI larghezza ruote 1500 mm  
(con spostamento laterale - TDL)

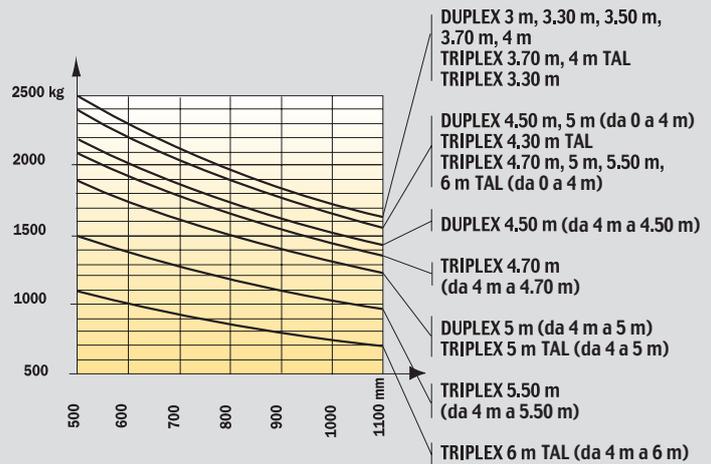
## MSI 20 T/G



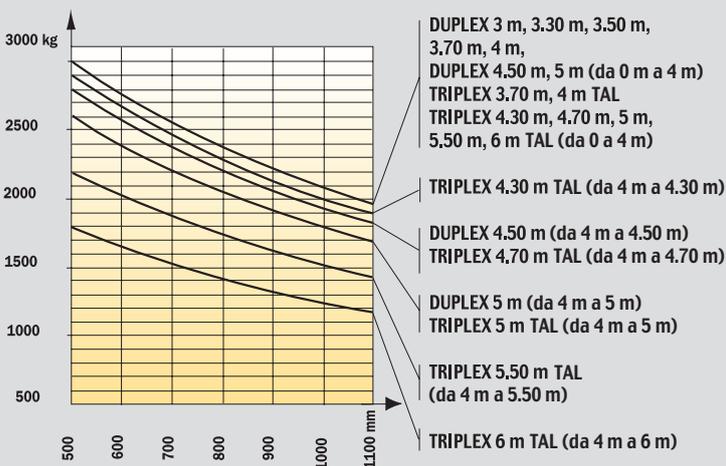
## MSI 25 T/G



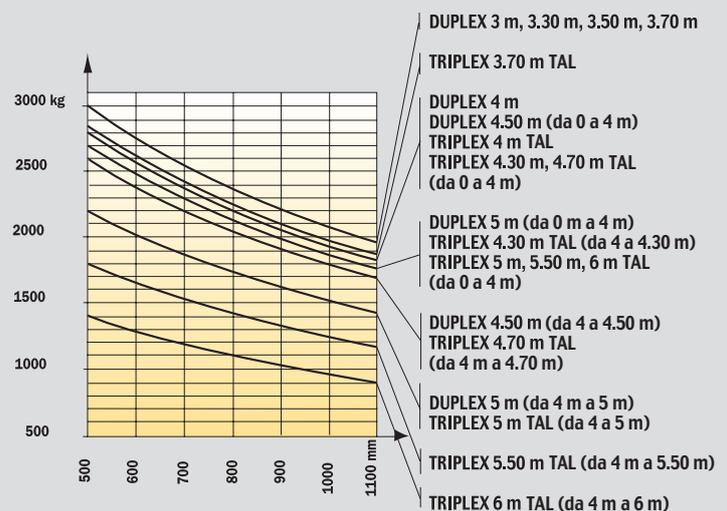
## MSI 25 T/G



## MSI 30 T/G

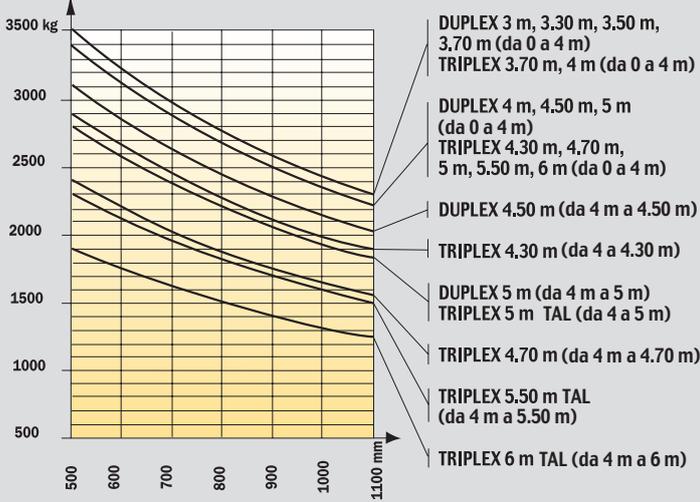


## MSI 30 T/G

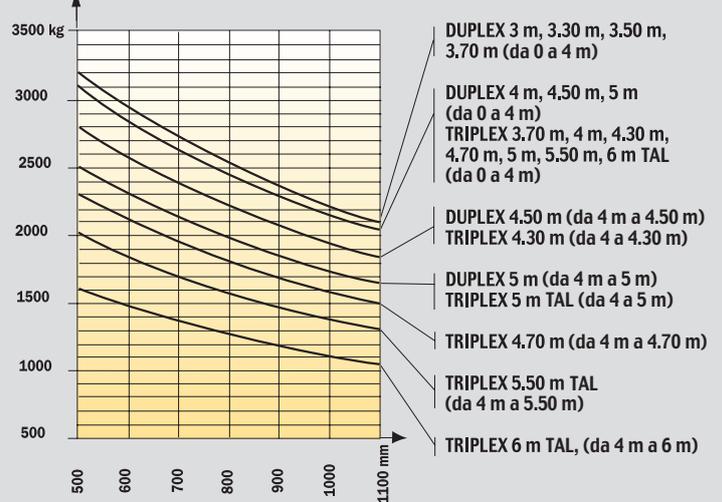


# MSI 35 Diagrammi di portata (Diesel)

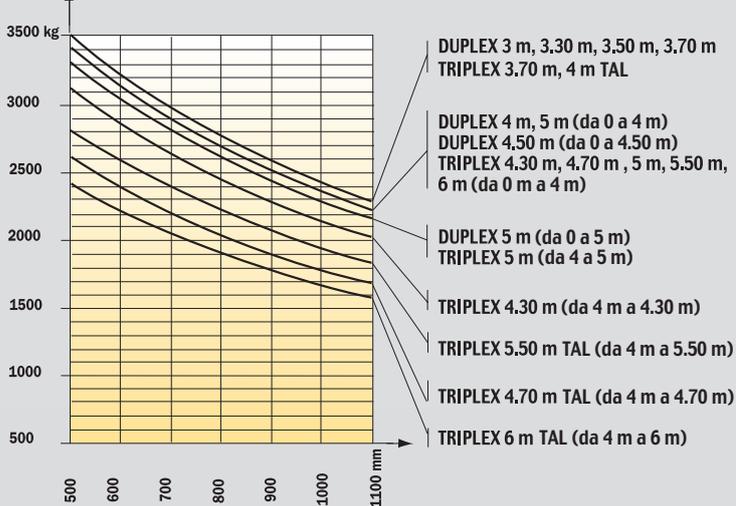
## • MSI larghezza ruote 1320 mm (senza spostamento laterale - TDL)



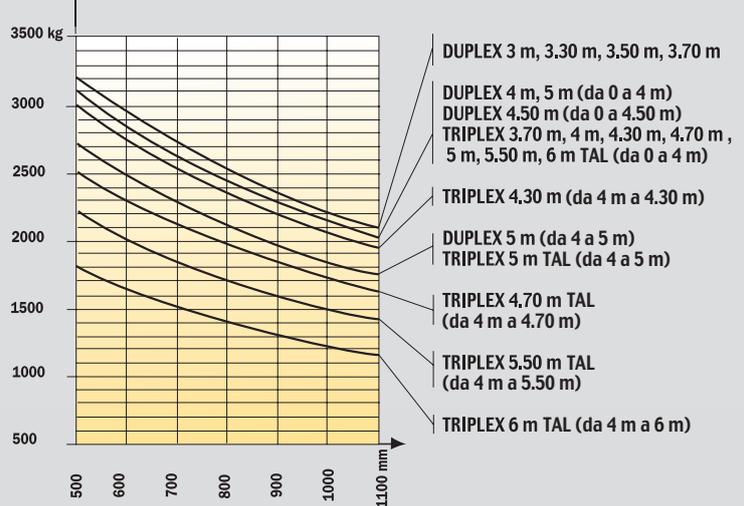
## • MSI larghezza ruote 1320 mm (con spostamento laterale - TDL)



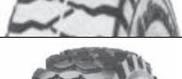
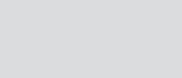
## • MSI larghezza ruote 1500 mm (senza spostamento laterale - TDL)



## • MSI larghezza ruote 1500 mm (con spostamento laterale - TDL)



## Gommature MSI 20 T / G - 25 T / G - 30 T / G - 35 T

Standard	Versione		Tipo	Larghezza pneumatici (mm)	Larghezza esterno ruote (mm)	Profilo	
	Industriale	Ant.		275/70 R22.5 RHS	277	1323	
Post.			7.00 x 12 14 PR IC 40	192	1294		
Opzioni	Industriale larga	Ant.	275/70 R22.5 RHS	277	1523		
	Mista o Industriale	Post.	27 - 10 - 12 14 PR IC 12*	252	1393		
	Industriale	Post.	700 R12 136 A5 XZM	191	1293		
	Superelastica	Ant.		8.25 - 20 - CSE SC 15	253	1310	
		Post.		7.00 - 12 CSE SC 10	207	1309	
	Mista (eccetto 3,5 T)	Ant.		10.5 R20 14 PR MPT 80 134 G	266	1322	
		Ant.		12. 0 x 18 12PR T 86	309	1423	
	Mista larga	Ant.		10.5 R 20 14PR MPT 80 134 G	266	1522	
		Ant.		15.5/55 R 18 SP PG 7 14 PR	374	1540	
	Mista extra-larga	Ant.		15.5/55 R 18 SP PG 7 14 PR (A)	374	1650	
Agricola (solo 2 T/2.5 T)	Ant.		280/80 R20	289	1345		

**(A)** Possibilità montaggio catene da neve \* Con larghezza anteriore superiore a 1500 mm



Il vostro concessionario **MANITOU**:

La presente pubblicazione descrive le versioni e le possibilità di configurazione dei prodotti Manitou che possono presentare differenze di dotazione. Le attrezzature illustrate in questo opuscolo possono essere di serie, a richiesta o non disponibili, secondo le versioni. Manitou si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento e senza preavviso le specifiche descritte e illustrate. Le specifiche riportate non sono impegnative. Per maggiori informazioni, si prega di mettersi in contatto con il concessionario Manitou. Documento non contrattuale. La presentazione dei prodotti non è impegnativa. Elenco specifiche non esauriente. I logo e la grafica dell'impresa sono di proprietà della Manitou e non possono essere usati senza la preventiva autorizzazione. Tutti i diritti sono riservati. Le foto e gli schemi contenuti nel presente opuscolo sono forniti per la consultazione e a titolo indicativo.

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =  
= ISO 14001 =



**MANITOU Italia srl**

Via C. Colombo, 2 - Cavazzona 41013 CASTELFRANCO EMILIA (MO) - ITALIA  
Tel. 059 / 959811 - Fax 059 / 959865  
[www.manitou.com](http://www.manitou.com)

