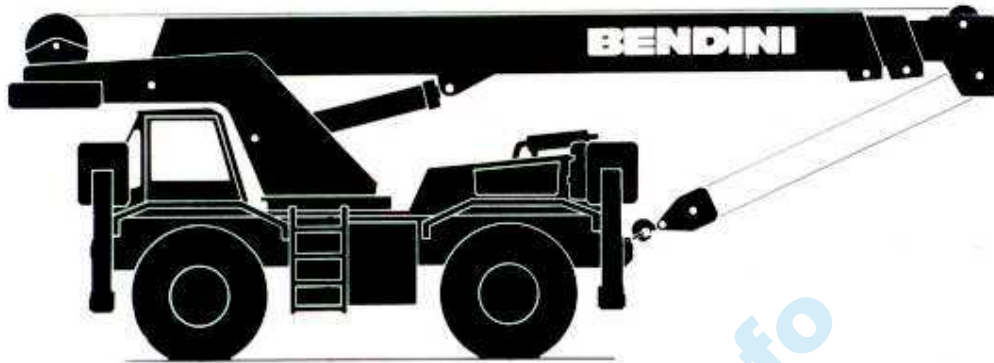


**GRU FUORISTRADA  
ROUGH TERRAIN CRANE**



**16**

**DELTA**

**BENDINI**

## DATI TECNICI

### CARRO PORTANTE

**Telaio:** in acciaio ad alta resistenza, composto da due longheroni longitudinali legati da elementi trasversali, dotato di attacchi anteriori e posteriori idonei al sollevamento e al traino del mezzo.

**Stabilizzatori:** n° 4 con apertura del tipo a compasso comandati idraulicamente. Comandi indipendenti per ogni movimento, posizionati nella cabina di guida. Valvole di blocco su ogni cilindro stabilizzatore.

**Motore:** diesel IVECO AIFO 8061 I a 6 cilindri in linea raffreddato ad acqua. Potenza massima 89 Kw (121CV) a 2500 giri/min. coppia massima 387 Nm (39,5 kgm) a 1500 giri/min. Filtro di aspirazione a secco, capacità serbatoio carburante 290 l.

**Trasmissione:** convertitore di coppia e cambio power shift CLARK, 6 marce avanti e 6 retromarce, presa di forza per le pompe idrauliche.

**Assi:** anteriore traente e sterzante a doppia riduzione con ruotismo epicicloidale nei mozzi, montato rigido al telaio. Posteriore traente e sterzante a doppia riduzione montato al telaio con possibilità di oscillare e con dispositivo di bloccaggio.

**Pneumatici:** 14.00R x 24\*\*\* con disegno fuori strada.

**Sterzo:** idroguida di tipo orbitale, azionata dal volante e agente su entrambi gli assi, consente tre tipi di sterzata: solo asse anteriore, asse anteriore e posteriore concentrica, asse anteriore e posteriore a granchio.

#### Freni:

- di servizio pneumoidraulico a doppio circuito agente su tutte le ruote.
- di parcheggio agente sull'albero di trasmissione mediante cilindro a molla con comando pneumatico azionato a mano.

**Cabina:** in acciaio montata sul telaio, ad ampia visibilità con vetri di sicurezza temprati, n° 2 portiere, sedile con regolazione e ammortizzatore.

**Strumentazione:** termometro acqua motore, manometro olio motore, termometro olio convertitore, manometro aria freni con spia di bassa pressione, livello carburante, contatore, bolla di livello. Spie per alternatore, luci, indicatore di direzione, allineamento ruote posteriori. Controllo pressione centralizzata.

**Impianto elettrico:** a 24 Volt, alternatore da 720 W, impianto completo di luci per la circolazione su strada.

## TECHNICAL DATA

### TRUCK CHASSIS

**Chassis:** steel made at high resistance, composed by two side members connected by cross members, with front and rear lugs for lifting and towing the truck.

**Outriggers:** nr. 4 hydraulic arm type. Independent controls in the driving cab. Lock valves on each hydraulic cylinders.

**Engine:** Diesel IVECO AIFO-8061 I, 6 cylinders in line, water cooled.  
Max power: 89 Kw, (119 HP) at 2500 rpm  
Max torque: 387 Nm (39,5 Kgm) at 1500 rpm  
Dry suction filter: fuel tank capacity: 290 l.

**Transmission:** torque converter and power shift CLARK, with 6 forward gears and 6 reverse gears and releasable power take-off of hydraulic pumps.

**Axles:** front driving and steering axle with planetary reduction on the hubs, rigidly mounted on the chassis. Rear driving and steering axle with planetary reduction, mounted to the frame with oscillation. Equipped with oscillation lockout.

**Tires:** 14.00R x 24\*\*\* rough terrain type.

**Steering:** hydrostatic power system, orbital type, controlled by the steering wheel and acting on both axles; 3 modes available are: independent front wheel steer; four wheel coordinated steer; four wheel crab steer.

#### Braking system:

- pneumohydraulic service brake, double circuit, acting on all wheels;
- parking brake: acting on propeller shaft through spring set air chamber with pneumatic control acting by hand.

**Cab:** steel-made, mounted on chassis, panoramic safety glasses, nr. 2 doors, fully adjustable seat with shock absorber.

**Controls:** water engine thermometer, oil engine manometer, oil converter thermometer, air brakes manometer with low pressure warning light, fuel level, hourmeter, crane level. Alternator warning lights, lights, direction indicator, rear wheels line up. Centralized hydraulic pressure.

**Electrical system:** 24 Volts, 720 W alternator, road lighting set.

## DATI TECNICI

### TORRE GRU

**Braccio:** a 3 elementi telescopici in lamiera di acciaio ad alto limite di snervamento, a sezione rettangolare saldata esternamente e internamente.

Lunghezza da 8,05 m. a 18,75 m. con sfilamento completamente idraulico sincronizzato delle sezioni. I pattini di guida delle sezioni sono in nylatron e in bronzo antiusura e consentono lo sfilo sotto carico.

**Sollevamento braccio:** ottenuto mediante un cilindro a doppio effetto con valvola di sicurezza incorporata. L'angolo del braccio può variare da  $+78^\circ$  a  $0^\circ$ .

**Rotazione:** continua su  $360^\circ$  azionata da un motore idraulico tramite un riduttore a vite senza fine. Ralla a doppia corona di sfere con dentatura interna.

**Verricello principale:** a riduzione epicicloidale, azionato da un motore a pistoni radiali. Freno ad inserimento automatico a dischi multipli in bagno d'olio e valvola di controbilanciamento. Fune antigirevole, diametro 14 mm, lunghezza 110 m.

**Impianto idraulico:** una pompa doppia a palette e una ad ingranaggi alimentano i tre circuiti principali della gru. Distributori monoblocco con valvole di sicurezza incorporate. Filtro in pressione da 25 Micron e filtri in aspirazione. Serbatoio olio da 405 l.

**Dispositivi di sicurezza:** fine corsa in salita e in discesa del carico, valvole di blocco sui cilindri stabilizzatori, sfilo braccio e sollevamento braccio, valvola di frenatura sulla rotazione, valvola di controbilanciamento sul verricello; valvole di massima pressione per ogni circuito.

#### Equipaggiamenti a richiesta:

Prolunga tralicciata da 7,6 m ripiegabile a lato del braccio.

Jib ad A da 4 m inclinabile.

Bozzello da 5 t a 1 carrucola.

Gancio a palla da 5 t.

Verricello ausiliario da 3000 daN completo di fune antigirevole diametro 14 mm lunghezza 90 m.

Riscaldamento cabina.

Indicatore di carico, limitatore di momento.

## TECHNICAL DATA

### CRANE SUPERSTRUCTURE

**Boom:** 3 telescopic elements boom, made of yield point sheet steel, with rectangular inside and out side welded section. Length from 8,05 m up to 18,75 m, with fully hydraulic and synchronized telescopic sections. The sliding pads of the section are made of wear-resistant nylatron and bronze, thus permitting telescopic extension of boom under load.

**Boom hoist:** double-acting cylinder with integral holding valve. Boom angle: from  $+78^\circ$  to  $0^\circ$ .

**Swing:**  $360^\circ$  continuous swing driven by hydraulic motor and speed reducer worm screw. Double ball-bearing with inside gear.

**Main winch:** provided with epicycloid speed reducer and powered by a radial piston motor. Oil bath automatic multidisc brake and counterbalancing valve. Non-twist rope, diam. 14 mm, length 110 m.

**Hydraulic system:** one double vane pump and one gear pump feed the main 3 circuits. Four way control valves with integral relief valves. 25 Micron pressure filter and suction filter. Oil tank: 405 l.

**Safety devices:** anti-two block system; lock valves on each hydraulic cylinders. Holding valve on telescoping and lifting cylinder, swing braking valve, counterbalancing valve on winch, relief for every circuit.

#### Optional:

Swing away extension on 7,6 folding on side of boom.

Fly jib 4 m inclinable.

5 Ton one - sheave hook block.

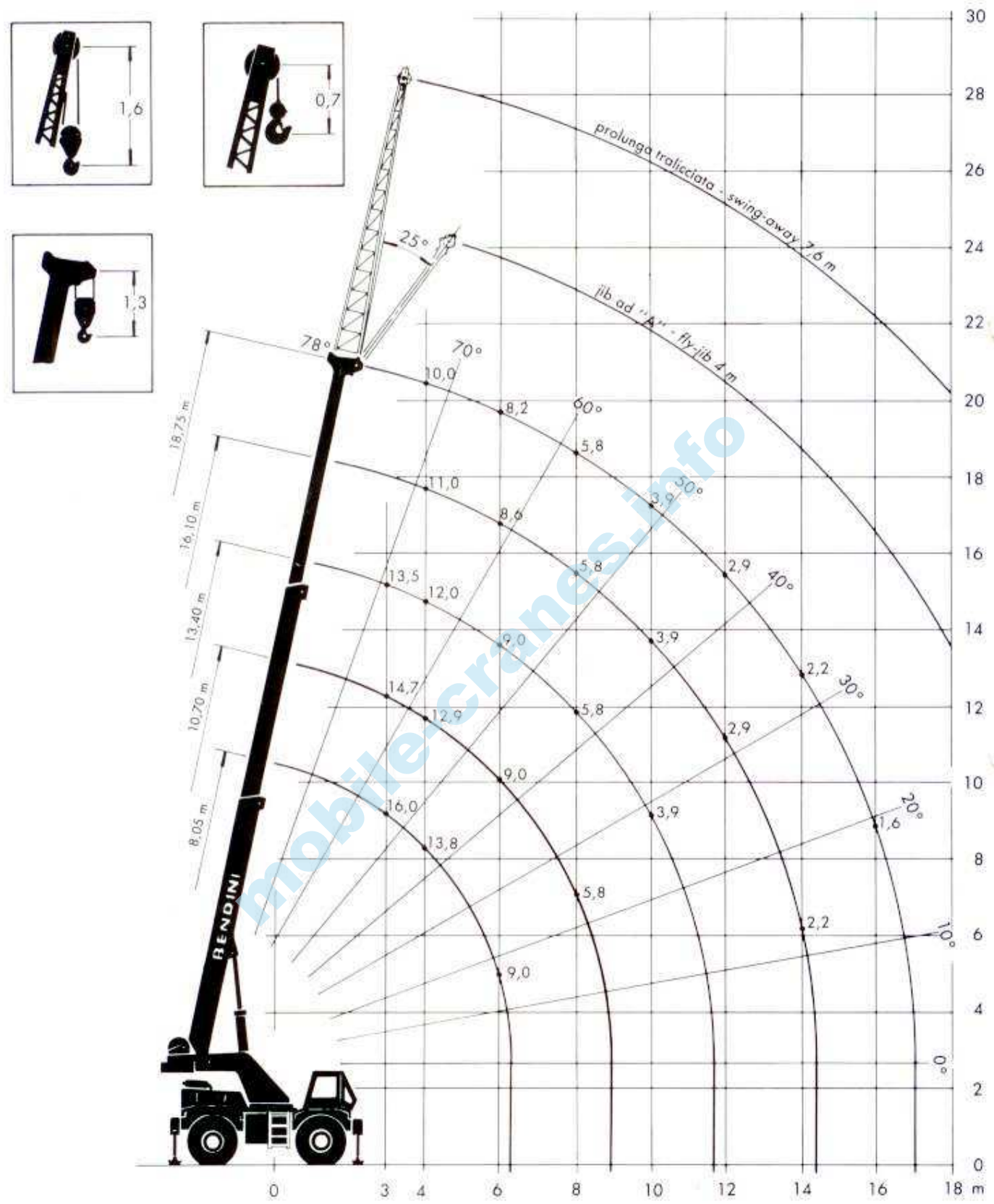
5 Ton single line hook.

Auxiliary winch 3000 daN line pull complete of non-twist rope diam. 14 mm length 90 m.

Heating in cab.

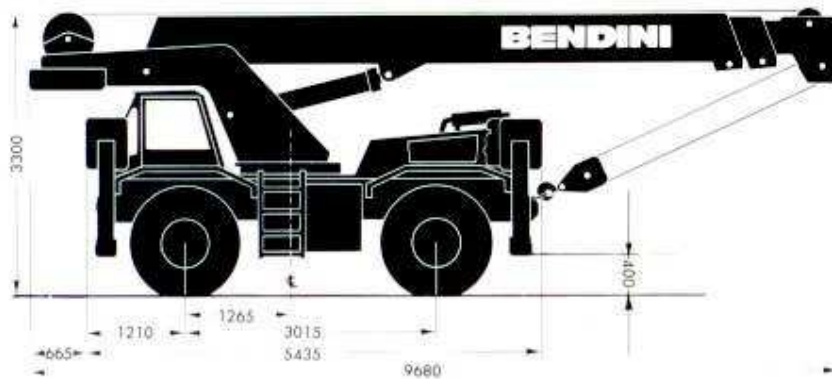
Load moment system.

# RAGGI DI LAVORO - WORKING RANGES

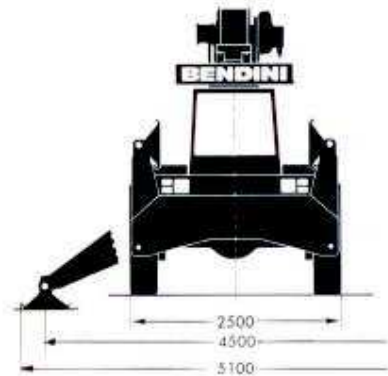


## DIMENSIONI PESI - VELOCITÀ

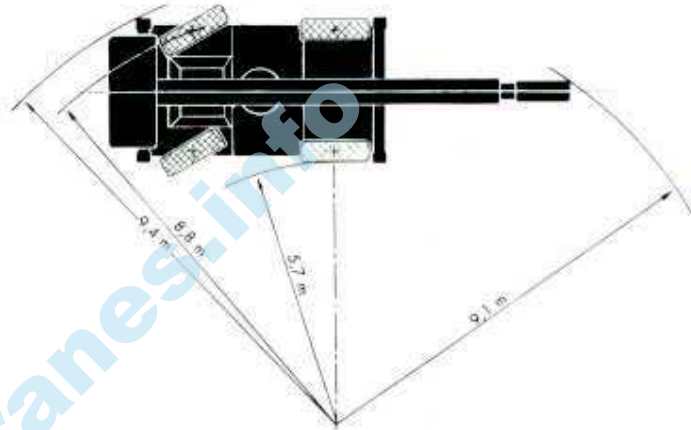
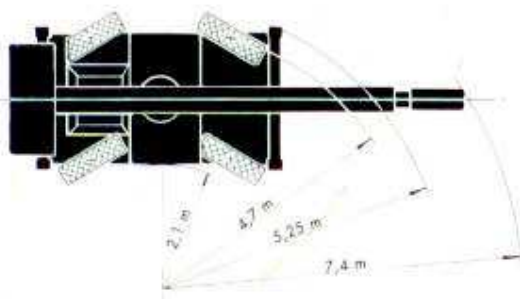
## DIMENSIONS WEIGHTS - SPEED



Dimensioni in mm



Dimensions in mm



| Carichi per asse,<br>gru in posizione di marcia | Axle load,<br>crane in travel position | DATI<br>DATA |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|
| Asse anteriore                                  | Front axle                             | 10200 Kg     |
| Asse posteriore                                 | Rear axle                              | 9800 Kg      |
| Peso totale                                     | Total weight                           | 20000 Kg     |
| Velocità massima norme CUNA                     | Max speed CUNA rules                   | 39.5 Km/h    |
| Pendenza teorica allo stallo                    | Gradeability to stall                  | 100%         |
| Velocità fune verricello principale             | Single line speed main winch           | 0-66 m/min   |
| Tiro max verricello principale                  | Max single line pull main winch        | 4200 daN     |
| Velocità fune verricello secondario             | Single line speed auxiliary winch      | 0-100 m/min  |
| Tiro max verricello secondario                  | Max single line pull auxiliary winch   | 3000 daN     |
| Sollevamento braccio                            | Boom hoisting                          | 32 s         |
| Sfilamento prolungha idrauliche                 | Hydraulic telescopic extension         | ~ 55 s       |
| Velocità di rotazione (g/min)                   | Swing speed (rpm)                      | 0-2.5        |

### Portate su pneumatici - Capacities on rubber

| Raggio<br>Radius<br><br>m | Settore frontale $\pm 6^\circ$ Max 2 Km/h<br>Over front $\pm 6^\circ$ Max 2 Km/h |      |         |      |         |      | Su 360° Max 2 Km/h<br>On 360° Max 2 Km/h |     |         |     |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|---------|------|---------|------|------------------------------------------|-----|---------|-----|
|                           | 8,05 m                                                                           |      | 10,70 m |      | 13,40 m |      | 8,05 m                                   |     | 10,70 m |     |
|                           | DIN                                                                              | 85%  | DIN     | 85%  | DIN     | 85%  | DIN                                      | 85% | DIN     | 85% |
| 3                         | 12,0                                                                             | 12,5 | 12,0    | 12,5 | 12,0    | 12,5 | 8,8                                      | 9,2 | 8,8     | 9,2 |
| 4                         | 9,0                                                                              | 9,5  | 9,0     | 9,5  | 9,0     | 9,5  | 6,1                                      | 6,4 | 6,1     | 6,4 |
| 5                         | 6,2                                                                              | 6,5  | 6,2     | 6,5  | 6,2     | 6,5  | 4,3                                      | 4,5 | 4,3     | 4,5 |
| 6                         | 4,5                                                                              | 4,7  | 4,5     | 4,7  | 4,5     | 4,7  | 3,1                                      | 3,2 | 3,1     | 3,2 |
| 7                         |                                                                                  |      | 3,6     | 3,8  | 3,6     | 3,8  |                                          |     | 2,2     | 2,3 |
| 8                         |                                                                                  |      | 2,7     | 2,8  | 2,7     | 2,8  |                                          |     | 1,7     | 1,8 |
| 9                         |                                                                                  |      | 2,2     | 2,3  | 2,2     | 2,3  |                                          |     | 1,4     | 1,5 |
| 10                        |                                                                                  |      |         |      | 1,8     | 1,9  |                                          |     |         |     |
| 11                        |                                                                                  |      |         |      | 1,5     | 1,6  |                                          |     |         |     |

### Portate su stabilizzatori 360° con jib ad "A" da 4 m Capacities on outriggers 360° with "A" frame fly jib 4 m

| Angolo Braccio<br>Boom angle | Angolo jib - jib angle |      |                   |      |
|------------------------------|------------------------|------|-------------------|------|
|                              | $\angle 0^\circ$       |      | $\angle 25^\circ$ |      |
|                              | DIN                    | 85%  | DIN               | 85%  |
| 75°                          | 2,80                   | 2,80 | 1,50              | 1,50 |
| 70°                          | 2,35                   | 2,35 | 1,35              | 1,35 |
| 65°                          | 2,10                   | 2,10 | 1,30              | 1,30 |
| 60°                          | 1,85                   | 1,85 | 1,25              | 1,25 |
| 55°                          | 1,65                   | 1,65 | 1,15              | 1,15 |
| 50°                          | 1,45                   | 1,45 | 1,05              | 1,05 |
| 45°                          | 1,20                   | 1,20 | 0,90              | 0,90 |

#### Note alle tabelle di portata

- 1) I raggi indicati in tabella sono riferiti al centro di rotazione della ralla
- 2) Le portate sono indicate in tonnellate
- 3) I pesi del bozzello e di qualsiasi altra attrezzatura utilizzata per il sollevamento sono inclusi nei valori di portata
- 4) Le portate al di sopra della linea marcata sono limitate dalla resistenza strutturale.
- 5) Il massimo carico che può essere sollevato con lo sfilamento telescopico del braccio è limitato dalle valvole di sovrappressione, dall'angolo del braccio, dalla lubrificazione dei pattini. Non vi sono controindicazioni nel tentare di sfilare il braccio sotto carico nei limiti delle prestazioni indicate in tabella.
- 6) Le portate del braccio telescopico si intendono con la prolunga tralicciata smontata.
- 7) Le portate su pneumatici sono valide a condizione che la pressione di gonfiaggio sia di 10 bar, che il terreno su cui si opera sia piano, orizzontale e solido.

#### Notes for lifting capacities

- 1) Radii indicated in the load-chart are counted from slewing centre.
- 2) The capacities are indicated in metric tonnes.
- 3) The weight of hook blocks and any other equipment used for lifting are included in the tabulated ratings.
- 4) The capacities over the bold line are based on structural strenght.
- 5) The maximum load, which can be lifted with the boom telescopic extension, is limited from the over pressure valves, boom angle and slider pads lubrification.  
There aren't limitations in trying to extend the boom with load in the limit of the load chart.
- 6) The telescopic boom capacities are intended with the swing away dismantled.
- 7) The capacities on tires are valid on condition that the inflation pressure is of 10 bar, that the ground on which operating is flat, horizontal and solid.

| Portate su stabilizzatori nel settore frontale<br>Lifting capacities on outriggers over front |                                                     |      |       |      |       |      |       |      |       |      |                                         | DIN 15019/2<br>85% SAE J 765a |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-----------------------------------------|-------------------------------|----|--|
| Raggio<br>Radius<br><br>m                                                                     | Lunghezza braccio in metri<br>Boom lenght in meters |      |       |      |       |      |       |      |       |      | Prol. tralic. 7,6 m<br>Swing-away 7,6 m |                               |    |  |
|                                                                                               | 8,05                                                |      | 10,70 |      | 13,40 |      | 16,10 |      | 18,75 |      | 26,35                                   |                               | Δ  |  |
|                                                                                               | DIN                                                 | 85%  | DIN   | 85%  | DIN   | 85%  | DIN   | 85%  | DIN   | 85%  | DIN                                     | 85%                           |    |  |
| 3                                                                                             | 16,0                                                | 18,0 | 14,7  | 15,6 | 13,5  | 14,3 |       |      |       |      |                                         |                               |    |  |
| 4                                                                                             | 13,8                                                | 14,6 | 12,9  | 13,7 | 12,0  | 12,7 | 11,0  | 11,7 | 10,0  | 10,6 |                                         |                               |    |  |
| 5                                                                                             | 11,2                                                | 11,9 | 11,2  | 11,9 | 11,0  | 11,7 | 10,0  | 10,6 | 9,0   | 9,5  |                                         |                               |    |  |
| 6                                                                                             | 9,0                                                 | 9,5  | 9,0   | 9,5  | 9,0   | 9,5  | 8,6   | 9,1  | 8,2   | 8,7  | 4,3                                     | 4,5                           | 74 |  |
| 7                                                                                             |                                                     |      | 7,4   | 7,8  | 7,4   | 7,8  | 7,4   | 7,8  | 7,4   | 7,8  | 4,0                                     | 4,2                           | 72 |  |
| 8                                                                                             |                                                     |      | 5,8   | 6,1  | 5,8   | 6,1  | 5,8   | 6,1  | 5,8   | 6,1  | 3,7                                     | 3,9                           | 69 |  |
| 9                                                                                             |                                                     |      | 4,8   | 5,1  | 4,8   | 5,1  | 4,8   | 5,1  | 4,8   | 5,1  | 3,4                                     | 3,6                           |    |  |
| 10                                                                                            |                                                     |      |       |      | 3,9   | 4,1  | 3,9   | 4,1  | 3,9   | 4,1  | 3,2                                     | 3,4                           | 64 |  |
| 11                                                                                            |                                                     |      |       |      | 3,3   | 3,5  | 3,3   | 3,5  | 3,3   | 3,5  | 3,0                                     | 3,2                           | 61 |  |
| 12                                                                                            |                                                     |      |       |      |       |      | 2,9   | 3,0  | 2,9   | 3,0  | 2,8                                     | 2,9                           | 59 |  |
| 13                                                                                            |                                                     |      |       |      |       |      | 2,5   | 2,6  | 2,5   | 2,6  | 2,5                                     | 2,6                           | 56 |  |
| 14                                                                                            |                                                     |      |       |      |       |      | 2,2   | 2,3  | 2,2   | 2,3  | 2,2                                     | 2,3                           | 53 |  |
| 15                                                                                            |                                                     |      |       |      |       |      |       |      | 1,9   | 2,0  | 1,9                                     | 2,0                           | 51 |  |
| 16                                                                                            |                                                     |      |       |      |       |      |       |      | 1,6   | 1,7  | 1,6                                     | 1,7                           | 48 |  |
| 17                                                                                            |                                                     |      |       |      |       |      |       |      | 1,4   | 1,5  | 1,4                                     | 1,5                           | 45 |  |
| 18                                                                                            |                                                     |      |       |      |       |      |       |      |       |      | 1,2                                     | 1,3                           | 42 |  |
| N° taglie<br>N° of lines                                                                      |                                                     | 6    |       | 6    |       | 6    |       | 4    |       | 4    |                                         | 2                             |    |  |

| Portate su stabilizzatori su 360°<br>Lifting capacities on outriggers 360° |                                                     |      |       |      |       |      |       |      |       |      |                                         | DIN 15019/2<br>85% SAE J 765a |    |  |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-----------------------------------------|-------------------------------|----|--|
| Raggio<br>Radius<br><br>m                                                  | Lunghezza braccio in metri<br>Boom lenght in meters |      |       |      |       |      |       |      |       |      | Prol. tralic. 7,6 m<br>Swing-away 7,6 m |                               |    |  |
|                                                                            | 8,05                                                |      | 10,70 |      | 13,40 |      | 16,10 |      | 18,75 |      | 26,35                                   |                               | Δ  |  |
|                                                                            | DIN                                                 | 85%  | DIN   | 85%  | DIN   | 85%  | DIN   | 85%  | DIN   | 85%  | DIN                                     | 85%                           |    |  |
| 3                                                                          | 16,0                                                | 18,0 | 14,7  | 15,6 | 13,5  | 14,3 |       |      |       |      |                                         |                               |    |  |
| 4                                                                          | 13,8                                                | 14,6 | 12,9  | 13,7 | 12,0  | 12,7 | 11,0  | 11,7 | 10,0  | 10,6 |                                         |                               |    |  |
| 5                                                                          | 11,2                                                | 11,9 | 11,2  | 11,9 | 11,0  | 11,7 | 10,0  | 10,6 | 9,0   | 9,5  |                                         |                               |    |  |
| 6                                                                          | 8,8                                                 | 9,3  | 8,8   | 9,3  | 8,8   | 9,3  | 8,4   | 8,9  | 8,0   | 8,5  | 4,3                                     | 4,5                           | 74 |  |
| 7                                                                          |                                                     |      | 6,9   | 7,3  | 6,9   | 7,3  | 6,9   | 7,3  | 6,9   | 7,3  | 4,0                                     | 4,2                           | 72 |  |
| 8                                                                          |                                                     |      | 5,4   | 5,7  | 5,4   | 5,7  | 5,4   | 5,7  | 5,4   | 5,7  | 3,7                                     | 3,9                           | 69 |  |
| 9                                                                          |                                                     |      | 4,4   | 4,6  | 4,4   | 4,6  | 4,4   | 4,6  | 4,4   | 4,6  | 3,4                                     | 3,6                           | 67 |  |
| 10                                                                         |                                                     |      |       |      | 3,6   | 3,8  | 3,6   | 3,8  | 3,6   | 3,8  | 3,2                                     | 3,4                           | 64 |  |
| 11                                                                         |                                                     |      |       |      | 3,1   | 3,3  | 3,1   | 3,3  | 3,1   | 3,3  | 3,0                                     | 3,2                           | 61 |  |
| 12                                                                         |                                                     |      |       |      |       |      | 2,6   | 2,7  | 2,6   | 2,7  | 2,6                                     | 2,7                           | 59 |  |
| 13                                                                         |                                                     |      |       |      |       |      | 2,3   | 2,4  | 2,3   | 2,4  | 2,3                                     | 2,4                           | 56 |  |
| 14                                                                         |                                                     |      |       |      |       |      | 2,0   | 2,1  | 2,0   | 2,1  | 2,0                                     | 2,1                           | 53 |  |
| 15                                                                         |                                                     |      |       |      |       |      |       |      | 1,7   | 1,8  | 1,7                                     | 1,8                           | 51 |  |
| 16                                                                         |                                                     |      |       |      |       |      |       |      | 1,5   | 1,6  | 1,5                                     | 1,6                           | 48 |  |
| 17                                                                         |                                                     |      |       |      |       |      |       |      | 1,3   | 1,4  | 1,3                                     | 1,4                           | 45 |  |
| 18                                                                         |                                                     |      |       |      |       |      |       |      |       |      | 1,1                                     | 1,2                           | 42 |  |