Azienda Certificata ISO 9001
DAS Certification ISO 9001: 2000 Approval
IT02/077
UKAS QUALITY MANAGEMENT
127-A

MEVI SpA
via Archimede, 80 - 20041 Agrate Brianza (MILANO) ITALIA
Telefono (++39) +39.68331 - fax (++39) +39.653594
http: // www.mevispa.com - E-mail info@mevispa.it
AMMINISTRAZIONE - MAGAZZINO - ESPOSIZIONE - ASSISTENZA

Reg. Trib. di Monza N.:29149 - C.C.I.A.A. N. 1098996 MILANO - Partita IVA 00799830963
Azionista di maggioranza direzione e coordinamento gruppo Krani Srl via Archimede, 80 - 20041 Agrate B.za (MI)

MANUALE DI PREPARAZIONE DEL

LOCALE DI MONTAGGIO

TS48-1000

HO PRESO CONOSCENZA

Cliente _____ _____

Venditore _____

MEVI PUNTO

LOMBARDIA
via Archimede, 80
20041 Agrate B.za (MI)
Telefono 039.6833.333
fax 039.6533.357
e-mail lombardia@mevispa.it

PIEMONTE
strada Lombardore, 216
10040 Leinì (TO)
Telefono 011.9981811
fax 011.9981818
e-mail piemonte@mevispa.it

EMILIA ROMAGNA
via Michelino, 129/131
40127 Bologna
Telefono 051.6331976
fax 051.502473
e-mail emiliaromagna@mevispa.it

ITALIA CENTRALE
via Nomentana, 1111/int. 10
00161 Roma
Telefono 06.8271702
fax 06.8293999
e-mail italiacentrale@mevispa.it

MAROCCO
27 Rue Francois Ponsard et.4
Lot 27 ABD El Moumen
20100 Casa Blanca El Maarif
fax: 022 985425-tel.: 022 986713
e-mail maroc@mevispa.it

MEVI SpA
via Archimede, 80 - 20041 Agrate Brianza (MILANO) ITALIA
Telefono (++39) +39.68331 - fax (++39) +39.653594
http: // www.mevispa.com - E-mail info@mevispa.it
AMMINISTRAZIONE - MAGAZZINO - ESPOSIZIONE - ASSISTENZA

Reg. Trib. di Monza N.:29149 - C.C.I.A.A. N. 1098996 MILANO - Partita IVA 00799830963
Azionista di maggioranza direzione e coordinamento gruppo Krani Srl via Archimede, 80 - 20041 Agrate B.za (MI)

Azienda Certificata ISO 9001
DAS Certification ISO 9001: 2000 Approval
IT02/077 127-A

MANUALE DI PREPARAZIONE DEL

LOCALE DI MONTAGGIO

TS48-1000

LOMBARDIA
via Archimede, 80
20041 Agrate B.za (MI)
Telefono 039.6833.333
fax 039.6533.357
e-mail lombardia@mevispa.it

PIEMONTE
strada Lombardore, 216
10040 Leinì (TO)
Telefono 011.9981811
fax 011.9981818
e-mail piemonte@mevispa.it

EMILIA ROMAGNA
via Michelino, 129/131
40127 Bologna
Telefono 051.6331976
fax 051.502473
e-mail emiliaromagna@mevispa.it

ITALIA CENTRALE
via Nomentana, 1111/int. 10
00161 Roma
Telefono 06.8271702
fax 06.8293999
e-mail italiacentrale@mevispa.it

MAROCCO
27 Rue Francois Ponsard et.4
Lot 27 ABD El Moumen
20100 Casa Blanca El Maarif
fax: 022 985425-tel.: 022 986713
e-mail maroc@mevispa.it

MEVI SpA
via Archimede, 80 - 20041 Agrate Brianza (MILANO) ITALIA
Telefono (++39) +39.68331 - fax (++39) +39.653594
http: // www.mevispa.com - E-mail info@mevispa.it
AMMINISTRAZIONE - MAGAZZINO - ESPOSIZIONE - ASSISTENZA

Reg. Trib. di Monza N.:29149 - C.C.I.A.A. N. 1098996 MILANO - Partita IVA 00799830963
Azionista di maggioranza direzione e coordinamento gruppo Krani Srl via Archimede, 80 - 20041 Agrate B.za (MI)

1 - PRESENTAZIONE

Stimato cliente, questo manuale informativo è stato concepito e divulgato con l'intenzione di proporzionare le istruzioni, norme e consigli necessari e indispensabili per la selezione e preparazione del locale di montaggio della sua gru.

MPM 75 /Edizione 01/ITA

Elaborato dal Dipartimento di Progetto in luglio 2002

MEVI SpA
via Archimede, 80 - 20041 Agrate Brianza (MILANO) ITALIA
Telefono (++39) +39.68331 - fax (++39) +39.653594
http: // www.mevispa.com - E-mail info@mevispa.it
AMMINISTRAZIONE - MAGAZZINO - ESPOSIZIONE - ASSISTENZA

Reg. Trib. di Monza N.:29149 - C.C.I.A.A. N. 1098996 MILANO - Partita IVA 00799830963
Azionista di maggioranza direzione e coordinamento gruppo Krani Srl via Archimede, 80 - 20041 Agrate B.za (MI)

2 - CARATTERÍSTICHE PRINCIPALI DELLA GRÚ

LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLA GRÚ SONO LE SEGUENTI:

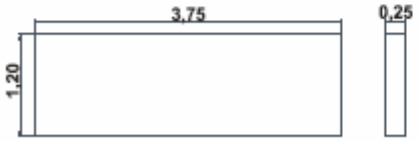
2.1 Dimensioni, pesi e contropesi

Altezza libera	múltipla di 3 fino 39m
Portata de braccio (gancio)	36\40\44\48 m

Pesi dei lastri di base:

fino 21m di altezza	12 x 2500 kg = 30000 kg
di 21 a 36m	16 x 2500 kg = 40000 kg
di 36 a 39m	18 x 2500 kg = 45000 kg

Dimensioni dei lastri di base:



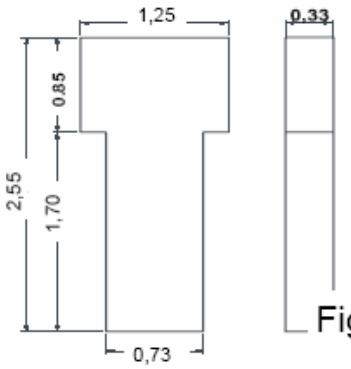
Peso unitário = 2500 Kg
approssimatamente
Dimensioni in metri

Fig.1

Blocchi di zavorra(CONTROFRECCIA)

braccio di 36m	4 x 1800 kg = 7200 kg
braccio di 40 m	5 x 1800 kg = 9000 kg
braccio di 44 m	5 x 1800 kg = 9000 kg
braccio di 48 m	6 x 1800 kg = 10800 kg

Dimensioni dei blocchi di zavorra(CONTROFRECCIA)



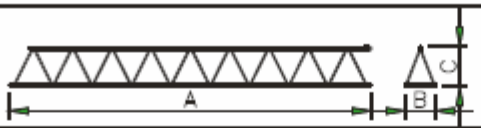
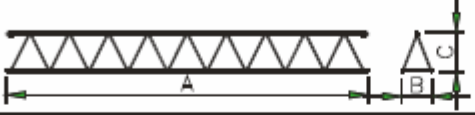
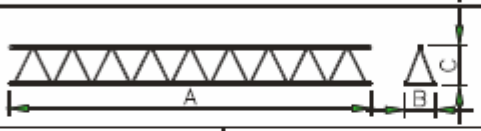
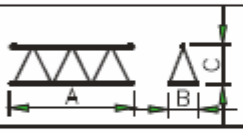
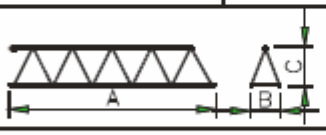
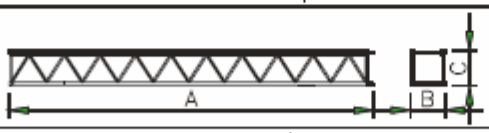
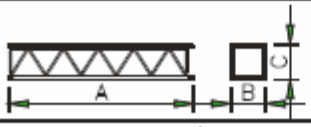
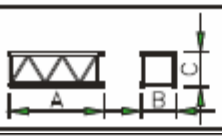
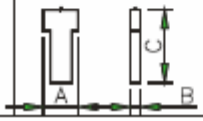
Peso unitário = 1800 Kg
approssimatamente
Dimensioni in metri

Fig.2

MEVI SpA
via Archimede, 80 - 20041 Agrate Brianza (MILANO) ITALIA
Telefono (++39) +39.68331 - fax (++39) +39.653594
http: // www.mevispa.com - E-mail info@mevispa.it
AMMINISTRAZIONE - MAGAZZINO - ESPOSIZIONE - ASSISTENZA

Reg. Trib. di Monza N.:29149 - C.C.I.A.A. N. 1098996 MILANO - Partita IVA 00799830963
Azionista di maggioranza direzione e coordinamento gruppo Krani Srl via Archimede, 80 - 20041 Agrate B.za (MI)

2 - CARATTERÍSTICHE PRINCIPALI DELLA GRÚ

		A (m)	B (m)	C (m)	Peso (kg)
Braccio 1		11920	1070	1400	700
Braccio 2		11920	1070	1400	600
Braccio 3		11920	1070	1400	620
Braccio 4		4120	1070	1400	220
Braccio 5		7920	1070	1400	390
Elemento torre 12m		11985	1160	1160	2450
Elemento torre 6m		6075	1160	1160	1300
Elemento torre 3m		3120	1160	1160	720
Controfreccia		9845	1555	2330	4800
Chassis		5525	500	635	1075
Chassis		2670	360	635	535
Contra-peso		1250	320	2550	1800

MEVI SpA
via Archimede, 80 - 20041 Agrate Brianza (MILANO) ITALIA
Telefono (++39) +39.68331 - fax (++39) +39.653594
http: // www.mevispa.com - E-mail info@mevispa.it
AMMINISTRAZIONE - MAGAZZINO - ESPOSIZIONE - ASSISTENZA

Reg. Trib. di Monza N.:29149 - C.C.I.A.A. N. 1098996 MILANO - Partita IVA 00799830963
Azionista di maggioranza direzione e coordinamento gruppo Krani Srl via Archimede, 80 - 20041 Agrate B.za (MI)

2 - PRINCIPALI CARATTERÍSTICHE DELLA GRÚ

Le principali caratterístiche della grú sono le seguenti:

2.2 Specificazioni técniche

Capacitá di carica	
Nominale (estremo del braccio)	Braccio di 36 m = 1500 kg Braccio di 40 m = 1250 kg Braccio di 44 m = 1100 kg Braccio di 48 m = 1000 kg
Massima (Vedere figura 7)	In funzione del braccio = 2500 kg

Potenze eléttriche e velocitá approssimate di slocamento		
MOTORE	**POTENZA**	**VELOCITÀ**
ELEVAZIONE	10,5 Kw	6,5m/minuto 26m/minuto 52m/minuto
DISTRIBUZIONE	1.5 Kw	25m/minuto 50m/minuto
GIRO	Momento dello Strappo 2x4 daN.m	Progressiva da : 0 a 1 rpm y 1 a 0 rpm

Potenza eléttrica a contrattare	
Per il servizio della grú	33 KVA
Tensióne trifásica	400 V ± 5% (50 Hz)

MEVI SpA
via Archimede, 80 - 20041 Agrate Brianza (MILANO) ITALIA
Telefono (++39) +39.68331 - fax (++39) +39.653594
http: // www.mevispa.com - E-mail info@mevispa.it
AMMINISTRAZIONE - MAGAZZINO - ESPOSIZIONE - ASSISTENZA

Reg. Trib. di Monza N.:29149 - C.C.I.A.A. N. 1098996 MILANO - Partita IVA 00799830963
Azionista di maggioranza direzione e coordinamento gruppo Krani Srl via Archimede, 80 - 20041 Agrate B.za (MI)

3.- ASPETTI A CONSIDERARE PRIMA DELL' ARRIVO DELLA GRU AL LOCALE DI MONTAGGIO

3.1.- Accesibilitá al locale del cantiere

Il locale del cantiere e il locale di montaggio della grú devono essere accessibili per strade, di tracciato e condizióni superficiale, sufficientemente accettabili per permettere l'accesso del camion con rimorchio di 12 m di lunghezza, i quali trasportano i componenti della grú fino al locale.

3.2.- Selezióne del locale di montaggio della grú

Oltre ai requisiti operativi imposti per il tipo di costruzióne, delle necesita dello spazio per il movimento delle persone, materiali e mezzi, la selezióne del locale di montaggio della grú nel cantiere dovrá tenere pure in considerazióne i seguenti aspetti:

3.2.1 Spazio necessario per il montaggio della grú

La determinazióne dello spazio occupato durante il montaggio della grú dovrá stare d'accordo con lo schema sotto indicato

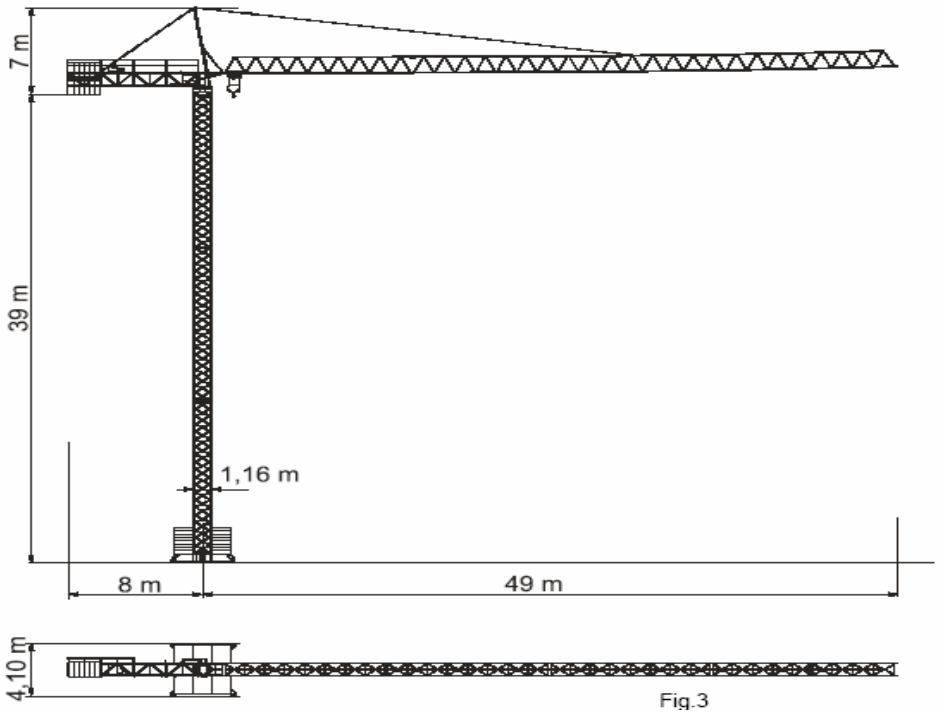


Fig.3

3.2.2.- Restrizzioni ai movimenti del braccio e delle cariche trasportate

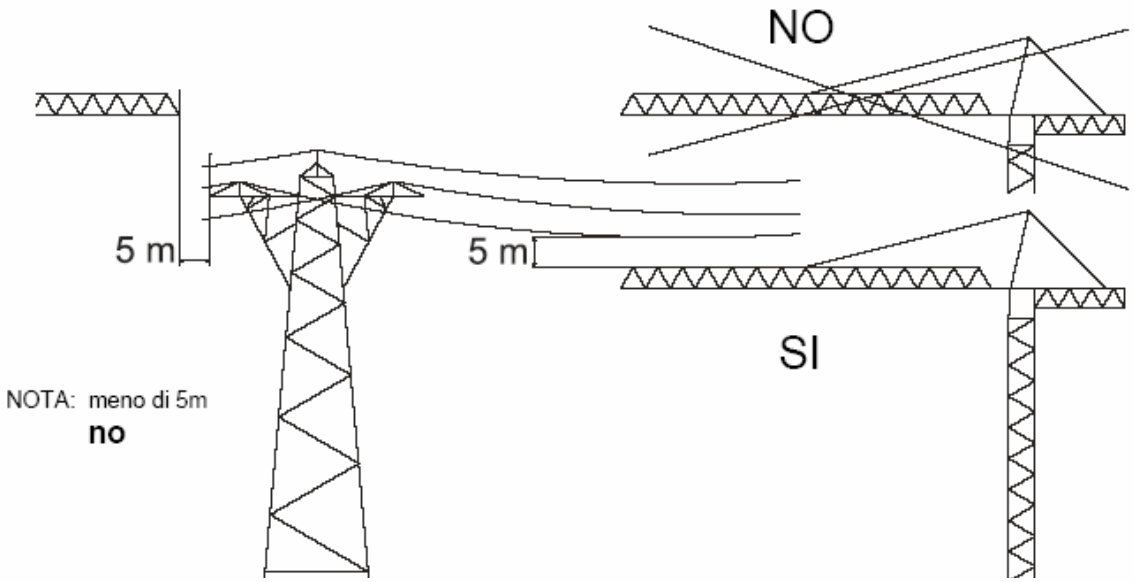
I movimenti pianeggiati per il braccio e per le cariche trasportate non devono incontrare ostácoli nel percorso, tali come altri edifici, strutture, locali di magazzinamento di materiali, etc.
Una distanza mínima di cinco (5,) metri dovrá stare prevista trá la grú e tutte le strutture circonstanti che si incontrano eventualmente nel percorso dei movimenti sopra riferiti.
In caso di esistere la necessitá di effettuare le operazióni con la grú a una distanza inferiore da quella raccomandata sará necessario prendere misure nel senso di regolare e restringere questi movimenti.

3.3.3.- Prossimitá trá le grú

Quando esiste la necessitá di utilizare piú di una grú nello stesso cantiere sará necessario studiare attentamente il proprio posizionamento relativo, di forma che sono conoscute le possibi e eventuali interferenze dei suoi movimenti.
Per tale, sará necessario evitare che i bracci di due o piú grú possano costituire un ostácolo frá di loro e creare impedimenti a suoi movimenti.
Quando é necessario, un braccio potrá operare sopra o sotto i bracci delle atre grú, a una distanza mínima de cinco (5,0) metri.
Nell'impossibilitá di modificare le distanze frá le grú, sará assolutamente necessario regolare e restringere il movimento dei rispettivi bracci, usando limitatori di movimento.
Assieme con queste misure di sicurezza gli operatori delle rispettive grú devono essere selezzionati frá i piú competenti e esperienti, inoltre raccomandiamo che gli sia posto a disposizione i mezzi necessari di comunicazione frá di loro.

3.2.2 Prossimitá di línee di alta tensione

É necessario prendere tutte le misure di sicurezza che elíminono i rischi e pericoli risultanti dai contatti eventuali frá le línee di trasporto di energía eléttrica.
In quel senso, é obbligatorio evitare qualsiasi contatto frá i differenti componenti della grú e le línee eléttriche di alta / media e bassa tensione.



3.2.5 Licenze e permessi per montaggio della grú

Quando il montaggio della grú occupa la vía púbblica o quando i lavori del proprio montaggio necessita che la auto-grú sia parcheggiata ed occupa la vía púbblica o terreni di altri,sará di responsabilitá del cliente ottenere tutte le licenze necessarie per l'effetto.

Il cliente dovrá comunicare al servizio di assistenza del-la SOIMA la data che é stato concesso il montaggio della grú cosí come la riserva dell'autogrú.

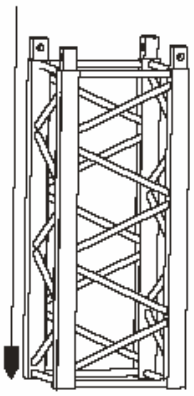
4 - SCHEMA DI FISSAGGIO DELLA GRÚ

Il fissaggio della grú puó essere effettuato considerando tre alternative.

4.1 1ª Alternativa - Utilizando elemento d'incastro o piedi di annegamento(non riutilizabile)

Questa alternativa permette il montaggio della grú in una posizione fissa e stazionaria fino all'altezza massima della torre, utilizando per l' effetto un elemento speciale,incastrato nel centro della cimentazione perfettamente allineato in verticale, garantendo in simultáneo, il livello dei fori nei quattro perni di appoggio del primo elemento della torre.
Nella figura.5, indica le dimensioni mínime a considerare per l'esecuzione di questo tipo di montaggio.

Nota:
Verificare la verticabilitá
Degl'elementi della torre



NOTA IMPORTANTE

Tutti i fori devono stare livellati, servendo como referenza la parte superiore dei perni. Verificare pure la diagonale.

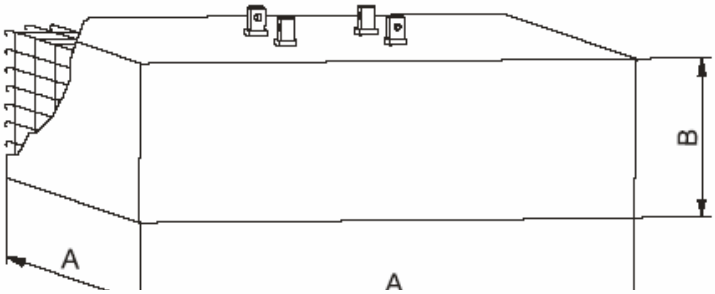


Fig.5

Pressione massima del suolo 2,5 Kg / cm2	
A	4,50
B	1,00
Dimensioni in metri	

Queste dimensioni A e B fornite a título indicativo e devono essere determinate da un Ingegnere Responsabile del cantiere in funzione delle caratterísticheche del suolo e della pressione che questo puó sopportare. (Utilizando i valori di reazzione della tabella della Fig. 7).

MEVI SpA
via Archimede, 80 - 20041 Agrate Brianza (MILANO) ITALIA
Telefono (++39) +39.68331 - fax (++39) +39.653594
http: // www.mevispa.com - E-mail info@mevispa.it
AMMINISTRAZIONE - MAGAZZINO - ESPOSIZIONE - ASSISTENZA
Reg. Trib. di Monza N.:29149 - C.C.I.A.A. N. 1098996 MILANO - Partita IVA 00799830963
Azionista di maggioranza direzione e coordinamento gruppo Krani Srl via Archimede, 80 - 20041 Agrate B.za (MI)

4.2 2ª Alternativa - Utilizando pesi di lastro (o blocchi)

Questa alternativa permette il montaggio della grú in una posizione fissa e stazionaria, utilizando la struttura della base della grú per l'appoggio dei pesi lastri.
Nello schema sotto indíca le dimensioni mínime a considerare per l' esecuzione della cementazione in questo tipo di montaggio. É importante garantire la livellazione della struttura della base nel momento del montaggio delle rispettive piastre di assestamento.
Queste piastre sono collocate sopra basi di calcestruzzo perfettamente dimensionate per assorvare le reazzioni (vedere tabella di página.12) previste d'accordo con lo schema di assestamento.

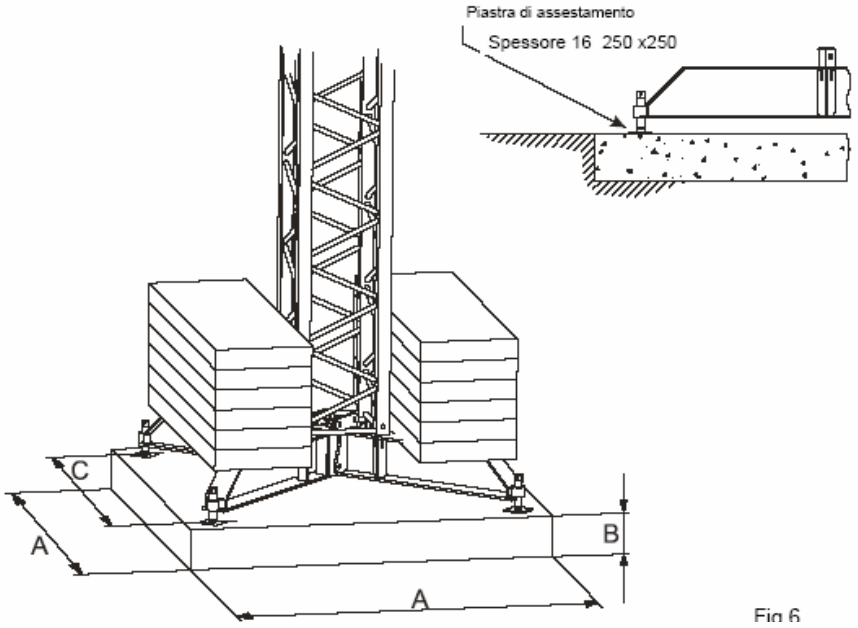


Fig 6

Pressione massima del suolo 2,5 Kg / cm2	
A	4,50
B	0,40
C	3,80
Dimensiones en metros	

Queste dimensioni A e B sono fornite a título indicativo e devono essere determinate da l'Ingegnere Responsabile del cantiere in funzione delle caratterísticheche del suolo e della pressione che questo puó sopportare. (Utilizando i valori di reazzione della tabella de Fig. 7).

4.3 3ª Alternativa - Montaggio sopra binari con translazione

Per questa alternativa sará fornito un manual addizionale.

MEVI SpA
via Archimede, 80 - 20041 Agrate Brianza (MILANO) ITALIA
Telefono (++39) +39.68331 - fax (++39) +39.653594
http: // www.mevispa.com - E-mail info@mevispa.it
AMMINISTRAZIONE - MAGAZZINO - ESPOSIZIONE - ASSISTENZA

Azienda Certificata ISO 9001
DAS Certification ISO 9001: 2000 Approval IT02/077
UKAS QUALITY MANAGEMENT 127-A

Reg. Trib. di Monza N.:29149 - C.C.I.A.A. N. 1098996 MILANO - Partita IVA 00799830963
Azionista di maggioranza direzione e coordinamento gruppo Krani Srl via Archimede, 80 - 20041 Agrate B.za (MI)

5 - SCHEMA DI MONTAGGIO DEL BRACIO

Lo schema sotto indica la capacitá di carica del braccio i pesi blocchi che devono essere utilizati, d' accordo con la lunghezza del proprio.

É molto importante che i pesi(di zavorra siano aggiustati d'accordo con il prescritto nello schema, perché il suo peso reale sia correspondente a quello nominalmente indicato.

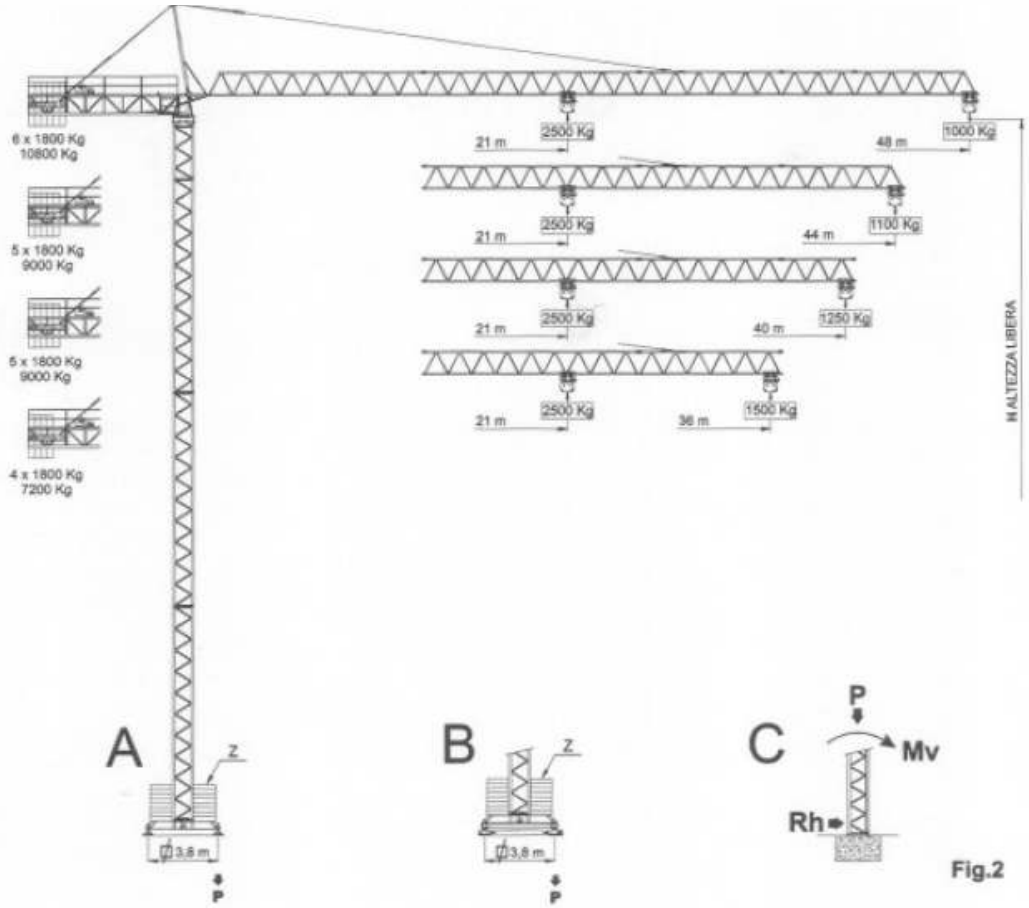


Fig.2

TABELLA DEI LASTRI E REAZZIONI

A GRÚ APPOGGIATA			B GRÚ C/ TRANSLAZIONE			C GRÚ NCASTRATA (PIEDI ANNEG			
H m	Z kN	P kN	H m	Z kN	P kN	H m	Mv kNm	P kN	Rh kN
Fino 21	300 (30000 kg)	372	Fino 21	300 (30000 kg)	372	Fino 21	701	249	35
24/36	400 (40000 kg)	423	24/36	400 (40000 kg)	423	24/36	1089	285	61
39	450 (45000 Kg)	463	39	450 (45000 Kg)	463	39	1315	292	66

1 kN = 100 Kg

MEVI SpA
via Archimede, 80 - 20041 Agrate Brianza (MILANO) ITALIA
Telefono (++39) +39.68331 - fax (++39) +39.653594
http: // www.mevispa.com - E-mail info@mevispa.it
AMMINISTRAZIONE - MAGAZZINO - ESPOSIZIONE - ASSISTENZA

Reg. Trib. di Monza N.:29149 - C.C.I.A.A. N. 1098996 MILANO - Partita IVA 00799830963
Azionista di maggioranza direzione e coordinamento gruppo Krani Srl via Archimede, 80 - 20041 Agrate B.za (MI)

6 - MEZZI AUSILIARI UTILIZATI NEL MONTAGGIO DELLA GRÚ

Per facilitare lo scarico dei diversi componenti della grú, cosí come la rapiditá nella collocazione delle posizioni desiderate dalla squadra di montaggio, é necessario l'utilizzo di un'autogrú.
Per permettere un rápido montaggio della grú, si raccomanda che sia utilizzata un'autogrú con il braccio telescópico e rotativo.
Ogni componente della grú stá munito con rispettivi **anelli** necessari per l'utilizzo delle funi di acciaio con maniglie, non dovendo cosí essere utilizzati anelli aperti per queste operazioni.
Alternativamente, si raccomanda l'utilizzo di cinchie con adeguata capacitá.

La riferita autogrú dovrá avere le seguenti caratterístiche:

- Capacitá massima: 5 tonnellate
- Raggio d' azzione: 5 metri mínimo
- Altezza massima del braccio: Altezza della torre a montare piú 10 metro.

L'AUTOGRÚ É DI RESPONSABILITÁ DEL CLIENTE

6 - ALIMENTAZIONE ELÉTTRICA

L'alimentazione eléttrica della grú deve obbedire alla legge e regolamentazione in vigore e come mínimo essere realizzata d' accordo con i dati indicati nei punti sotto indicati:

questa istallazione dovrá includere:

- Un quadro generale del cantiere, bene equipaggiato con il rispettivo interruttore generale differenziale, cosí come un interruttore di protezzione con capacitá sufficiente per il circuito di alimentazione della grú.
- Un cavo di alimentazione della grú, di sezzione adeguada conettato al quadro generale del cantiere e al quadro di conssione della grú.

É da notare che per assicurare il buon funzionamento di tutti i componenti eléttrici della grú, si possono ammettere solo variazioni con tensioni di alimentazione in carica di +- 5%.
Fuori questi valori l'equipaggiamento perde rendimento e in alcuni casi, puó incluso non funzionare.

- Un'istallazione di **messa a TERRA** con la necessaria resistenza mínima.

MEVI SpA
via Archimede, 80 - 20041 Agrate Brianza (MILANO) ITALIA
Telefono (++39) +39.68331 - fax (++39) +39.653594
http: // www.mevispa.com - E-mail info@mevispa.it
AMMINISTRAZIONE - MAGAZZINO - ESPOSIZIONE - ASSISTENZA

Reg. Trib. di Monza N.:29149 - C.C.I.A.A. N. 1098996 MILANO - Partita IVA 00799830963
Azionista di maggioranza direzione e coordinamento gruppo Krani Srl via Archimede, 80 - 20041 Agrate B.za (MI)

6 - ALIMENTAZIONE ELETTRICA

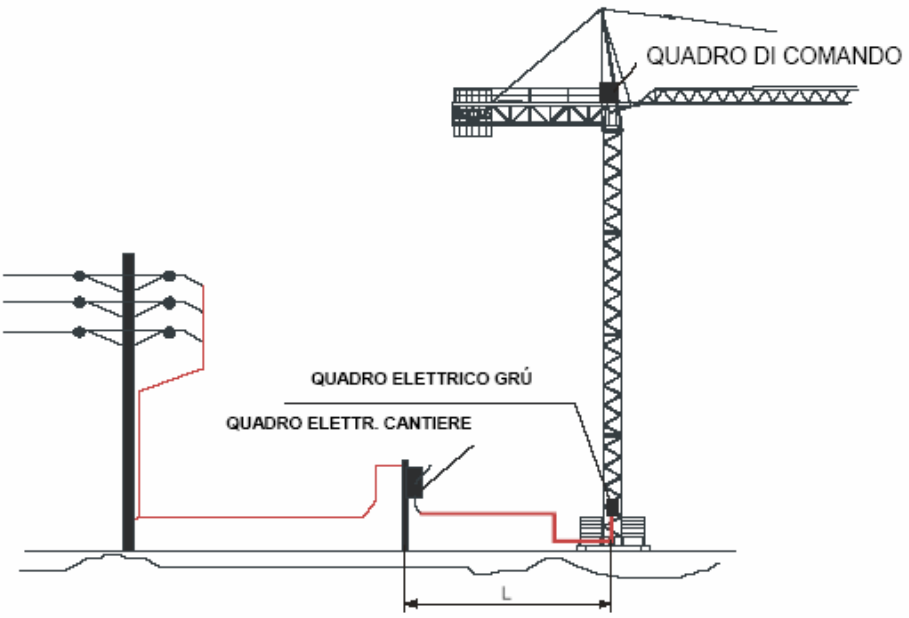


Fig.8

SEZIONE DEI conduttori per l'alimentazione della grú

L = fino 50 m	L = fino 100 m
Alimentazione trifásica 400 V	
3 x 10 + T	3 x 16 + T

messa a terra

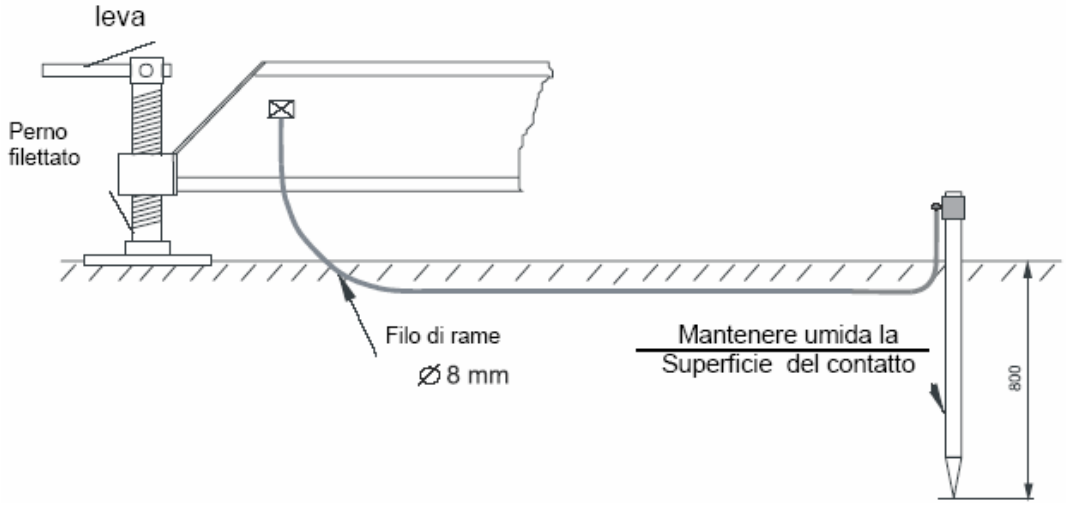


Fig.9