



ALFA SRL

61015 NOVAFELTRIA (PESARO) • ITALY
ZONA INDUSTRIALE - VIA MARECCHIESE, 1
☎ (0541) 920096 • FAX (0541) 921847
www.alfagru.it • info@alfagru.it

GRUPPO FINALFA

**DIRETTIVA MACCHINE 89/392/CEE E 98/37/CE
ALLEGATO V
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ**

La Ditta **ALFA S.r.l.**

dichiara che :

l'apparecchio di sollevamento tipo gru a torre, identificato dai seguenti dati di targa:

modello **A 794/5 CITY** - n° di fabbrica **06139** - anno di costruzione **2002**

è conforme :

- ai requisiti essenziali di sicurezza e salute che lo riguardano previsti nell'Allegato I della Direttiva 89/392/CEE e successivi emendamenti 91/368, 93/44 e 93/68 ed alle Direttive CEE 84/534, CEE 87/405;
- alle norme elencate di seguito : EN 292 parte I - EN 292 parte II - EN 294 - EN 349 CEI - EN 60204/1 - EN 60439/1;
- all'osservanza di quanto disposto in merito alla Compatibilità Magnetica (Direttiva 89/336/CEE, 92/31/CEE e 93/68/CEE) ed alla Direttiva bassa tensione (Direttiva 73/23/CEE e 93/68/CEE).

Si dichiara inoltre, che sull'armadio elettrico della gru è stata applicata la targhetta con la marcatura CE.

Fa parte integrante del presente certificato il "MANUALE DI ISTRUZIONI PER LA INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE", "L'ELENCO DEI RICAMBI" ed "IL REGISTRO DI CONTROLLO".

Redatto a Novafeltria il 16/05/2002

Il legale rappresentante

ALFA S.r.l.

Il Vice Presidente

(Sauro Bartoli)

MARCATURA

**ALFA** SRL61015 NOVA FELTRIA (PESARO)-ITALY
PH (0541) 920096 - FAX (0541) 921847

GRU A TORRE	4794	MATRICOLA		ANNO		PORTATA MAX kg.	2500/5000
Velocità di sollevamento a carico max con filo in II ^a		60 m/1	1250 kg	30 m/1	2500 kg	20 m/1	2500 kg
		8 m/1	2500 kg	4 m/1	2500 kg		
Velocità di sollevamento a carico max con filo in IV ^a		30 m/1	2500 kg	15 m/1	5000 kg	10 m/1	5000 kg
		4 m/1	5000 kg	2 m/1	5000 kg		
Potenza complessiva assorbita kw		20					

*TARCA POSIZIONATA SUL PORTA SEZIONATORE AI PIEDI DELLA GRU
E NELLA CABINA PENSILE SE ESISTENTE*



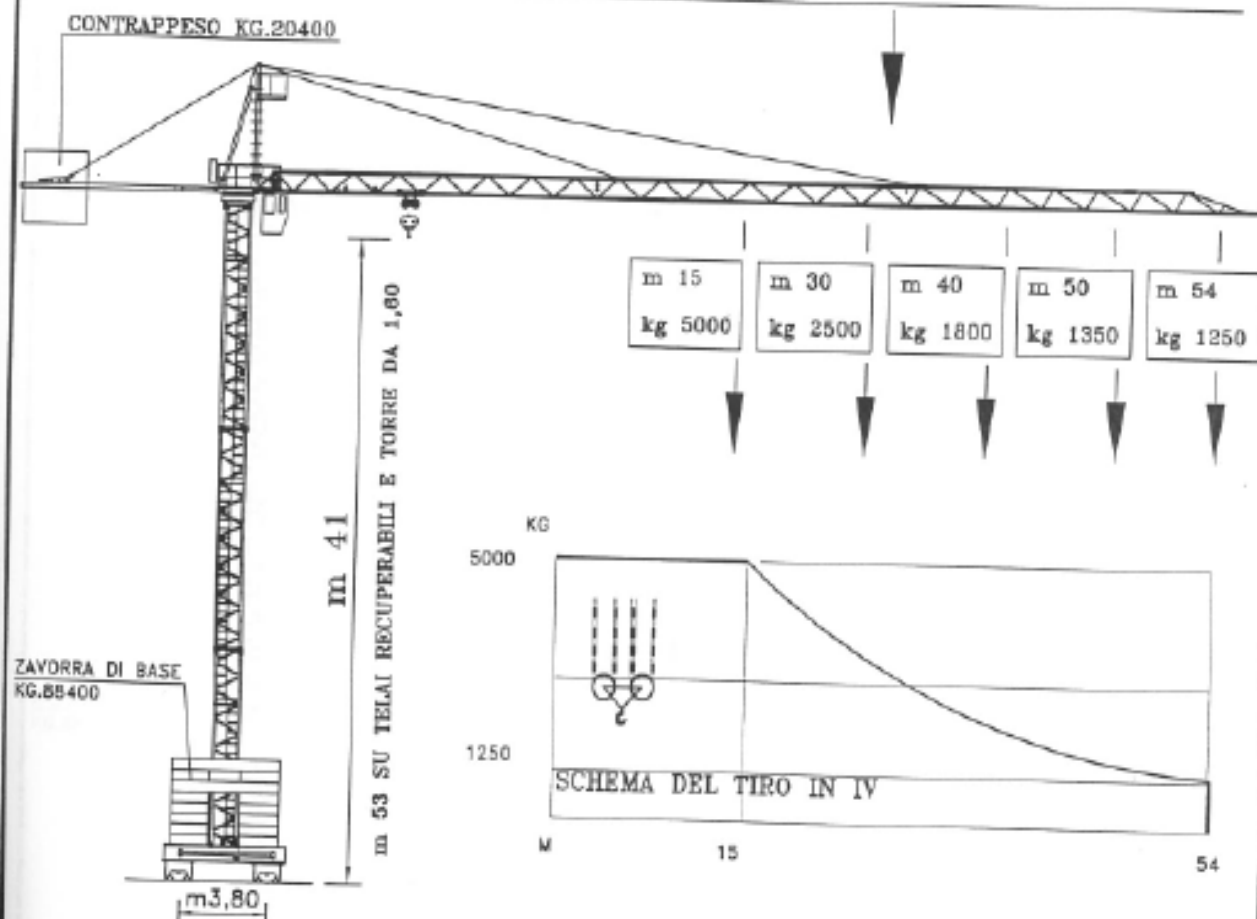
*ADESIVO POSIZIONATO SUL PORTA SEZIONATORE AI PIEDI DELLA GRU
E SULL'ARMADIO APPARECCHIATURA ELETTRICA*

DISEGNO D'INSIEME-DIAGRAMMA DI CARICO

GRU CON BRACCIO DA 54 m.

DIAGRAMMA DI CARICO CON TIRO IN IV E POSIZIONE CARTELLI BRACCIO

LE TARGHE DELLE PORTATE SONO FISSATE
AL BRACCIO ALLE DISTANZE INDICATE



H Max al gancio m 41

DIAGRAMMA
POSIZIONATO SUL PORTA SEZIONATORE
AI PIEDI DELLA GRU E NELLA CABINA
PENSILE SE ESISTENTE.

CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO

MOVIMENTO	POTENZA	VELOCITA'
SOLLEVAMENTO	CV 20	M/1'30/15/10/4/2
ROTAZIONE	MKG 3,5x2	G/1' 0,7
TRASLAZIONE CARRELLO	CV 3/2 o MKG 3,5	M/1'20/40 o 0-40
SCORRIMENTO SU BINARIO	CV 3,5 x 2	M/1' 20

DISEGNO D'INSIEME-DIAGRAMMA DI CARICO GRU CON BRACCIO DA 46 m.

DIAGRAMMA DI CARICO CON TIRO IN IV E POSIZIONE CARTELLI BRACCIO

LE TARGHE DELLE PORTATE SONO FISSATE
AL BRACCIO ALLE DISTANZE INDICATE

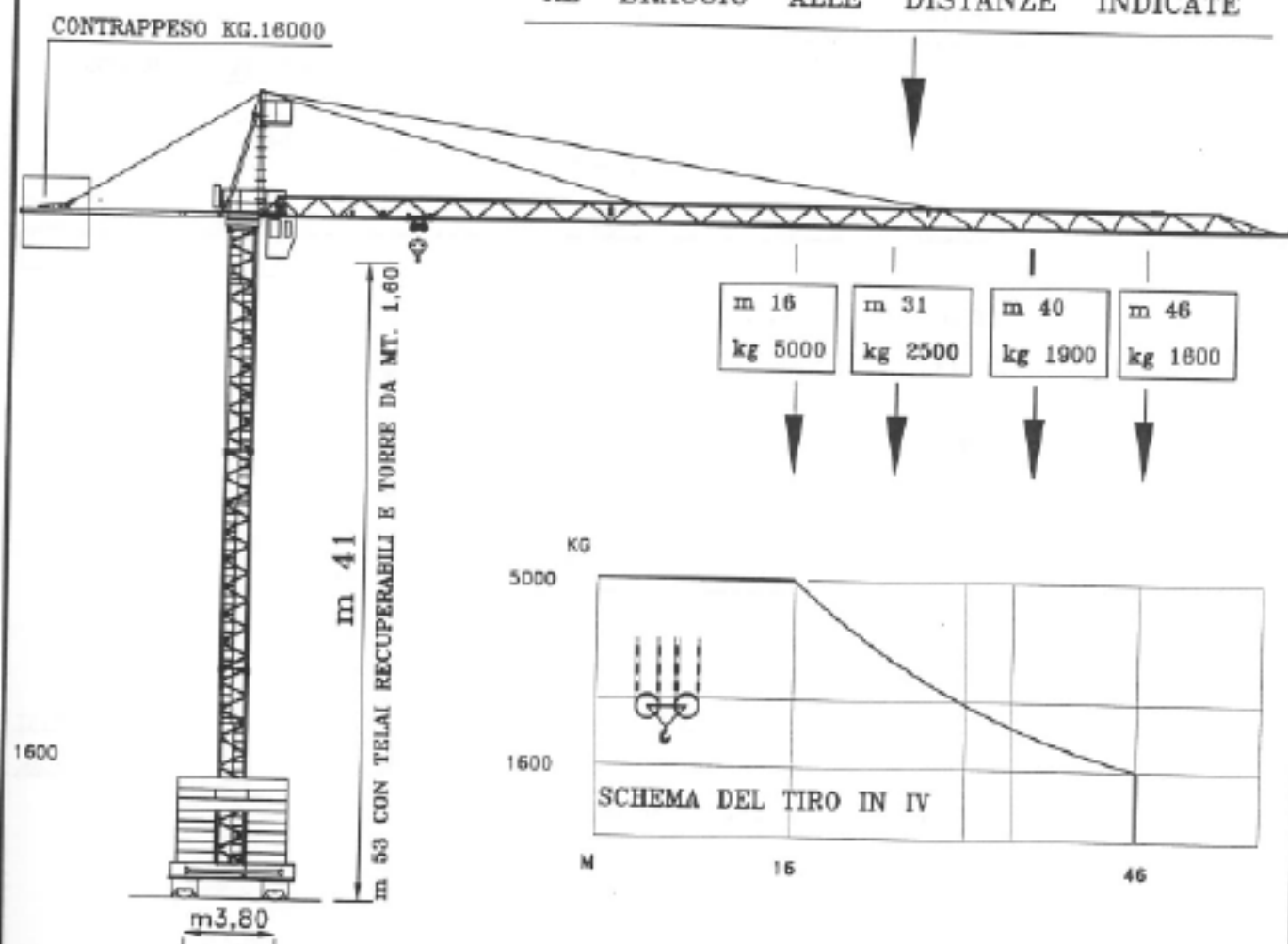


DIAGRAMMA
POSIZIONATO SUL PORTA SEZIONATORE
AI PIEDI DELLA GRU E NELLA CABINA
PENSILE SE ESISTENTE.

CARATTERISTICHE DI ESERCIZIO

MOVIMENTO	POTENZA	VELOCITA'
SOLLEVAMENTO	CV 20	M/1'30/15/10/4/2
ROTAZIONE	MKG 5	G/1' 0,7
TRASLAZIONE CARRELLO	CV 3/2 o MKG 3,5	M/1'20/40 o 0-40
SCORRIMENTO SU BINARIO	CV 3,5 x 2	M/1' 20

BASAMENTO

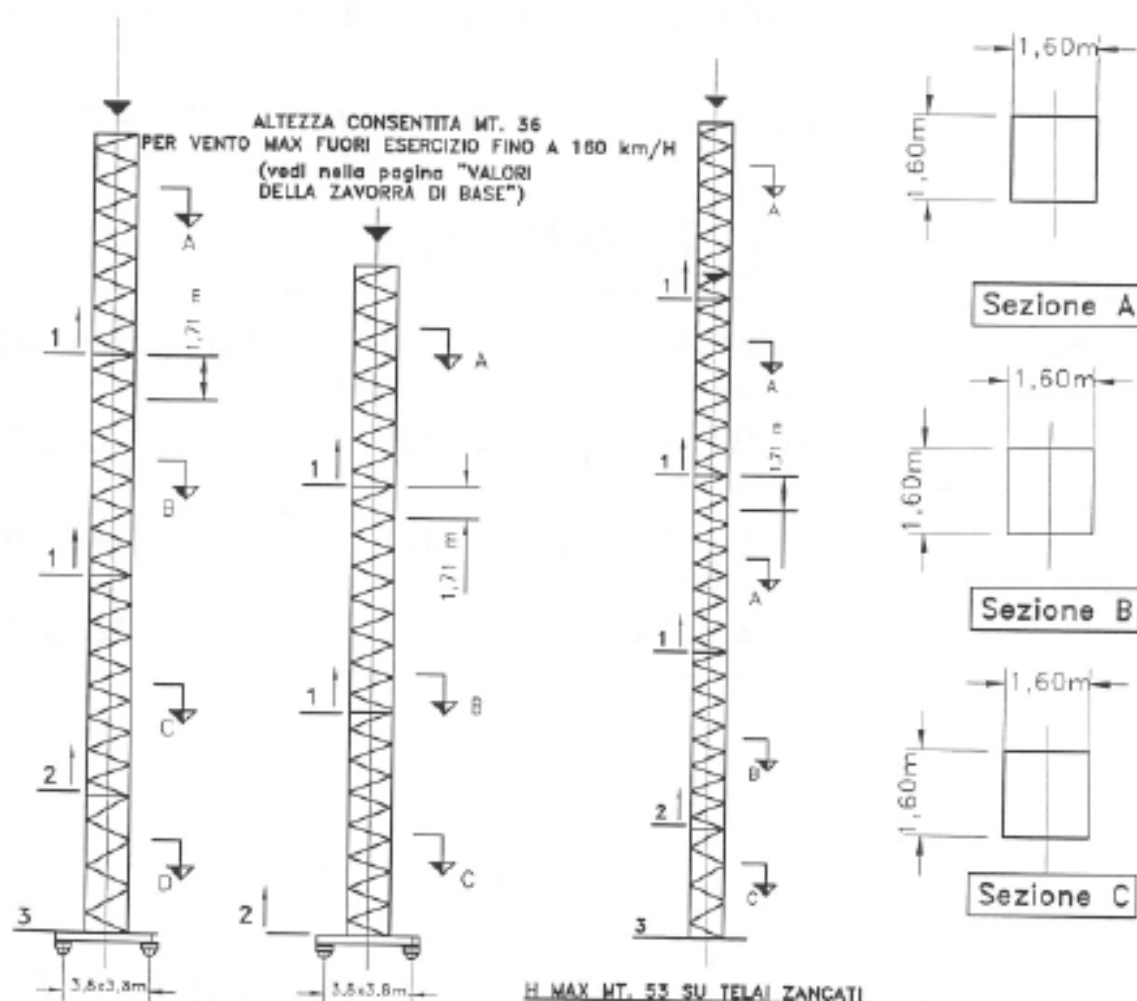
Vedi tabella nella pagina seguente



TORRE

Vedi tabella nella pagina seguente

ALTEZZA CONSENTITA MT. 41
PER VENTO MAX FUORI ESERCIZIO FINO A 145 km/H
(vedi nella pagina "VALORI DELLA ZAVORRA DI BASE")



TORRE

ELEMENTI DA MT. 12-7 o 5

DENOMINAZIONE	TORRE			
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4
	MT.12	MT.12	MT. 5	
MONTANTI	▴ 180x16	▴ 200x18	▴ 200x24	
DIAGONALI	CNP 100	CNP 100	CNP 100	
TRAVERSINI	▴ 60x6	▴ 60x6	▴ 60x6	
GIUNZIONI	Nº 12Ø40	Nº 12Ø40	Nº 12Ø40	

BASAMENTO

DENOMINAZIONE	BASAMENTO	
CROCERA	HEB 600 I ≠ 280x20	
DIAGONALI	Tubo Ø 120x120sp.3	
TRAVERSE	Tubo Ø 120x120sp.3	

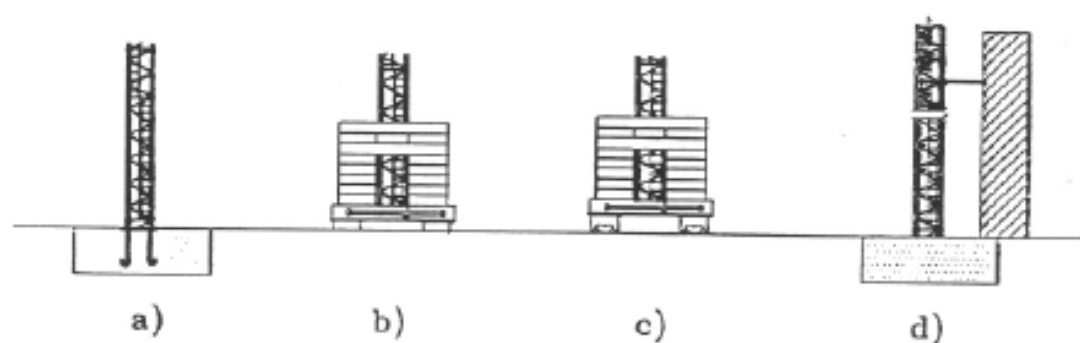
Vedi disegni nella pagina precedente

TIPI DI INSTALLAZIONE

CONFIGURAZIONI PREVISTE

Sono possibili le seguenti quattro configurazioni di montaggio :

- a) Torre montata su una struttura di base (telai recuperabili o minitronchetti), annegata in un plinto di calcestruzzo
- b) Torre montata su telaio di base fisso e zavorrato
- c) Torre montata su telaio di base zavorrato e scorrevole su ruote
- d) Torre montata su plinto o telaio di base fisso ed ancorata al fabbricato per altezze superiori alle altezze libere ammesse.



TIPI DI INSTALLAZIONE

SU TELAIO DI BASE FISSO E ZAVORRATO

I quattro appoggi vanno dimensionati in modo da soddisfare alle due seguenti condizioni:

- 1) devono avere ciascuno una superficie di appoggio sul terreno tale per cui la reazione massima sull'appoggio in KN x 100 (ricavata dalla tabella delle reazioni massime, in base all'altezza della gru ed alla più gravosa condizione di esercizio o fuori esercizio) divisa per la superficie di appoggio del plinto in cm² e cioè

$$\frac{100 \times \text{Reaz. max (in KN)}}{A \text{ (in cm}^2\text{)}}$$

sia uguale o inferiore alla resistenza meccanica del terreno (normalmente valutata in daN/cm²)

- 2) devono essere in grado di compensare col proprio peso l'eventuale reazione di trazione (-) (caso 1 pagina precedente). Evidentemente in questo caso (presenza di trazione) l'appoggio della gru deve essere ancorato al plinto che esercita anche funzione di zavorra supplementare (vedi schema pagina successiva).

Esempio: una gru A **794** alta 24 m., scarica, su un appoggio, una reazione max di 420 KN di compressione (+), nella peggiore condizione di fuori esercizio (escludiamo dall'esempio le zone di vento a 160 Km/h, piuttosto rare come si rileva dalla mappa a pagina 49). In questo caso :

- 1] predisponendo sotto ogni appoggio un plinto con superficie di appoggio di m. 1,50x1,50 si avrebbe un carico sul terreno di

$$100 \times 420$$

$$\frac{100 \times 420}{150 \times 150} = 1,8 \text{ daN/cm}^2 \text{ che deve essere uguale o inferiore alla resistenza effettiva del terreno su cui si installa la gru.}$$

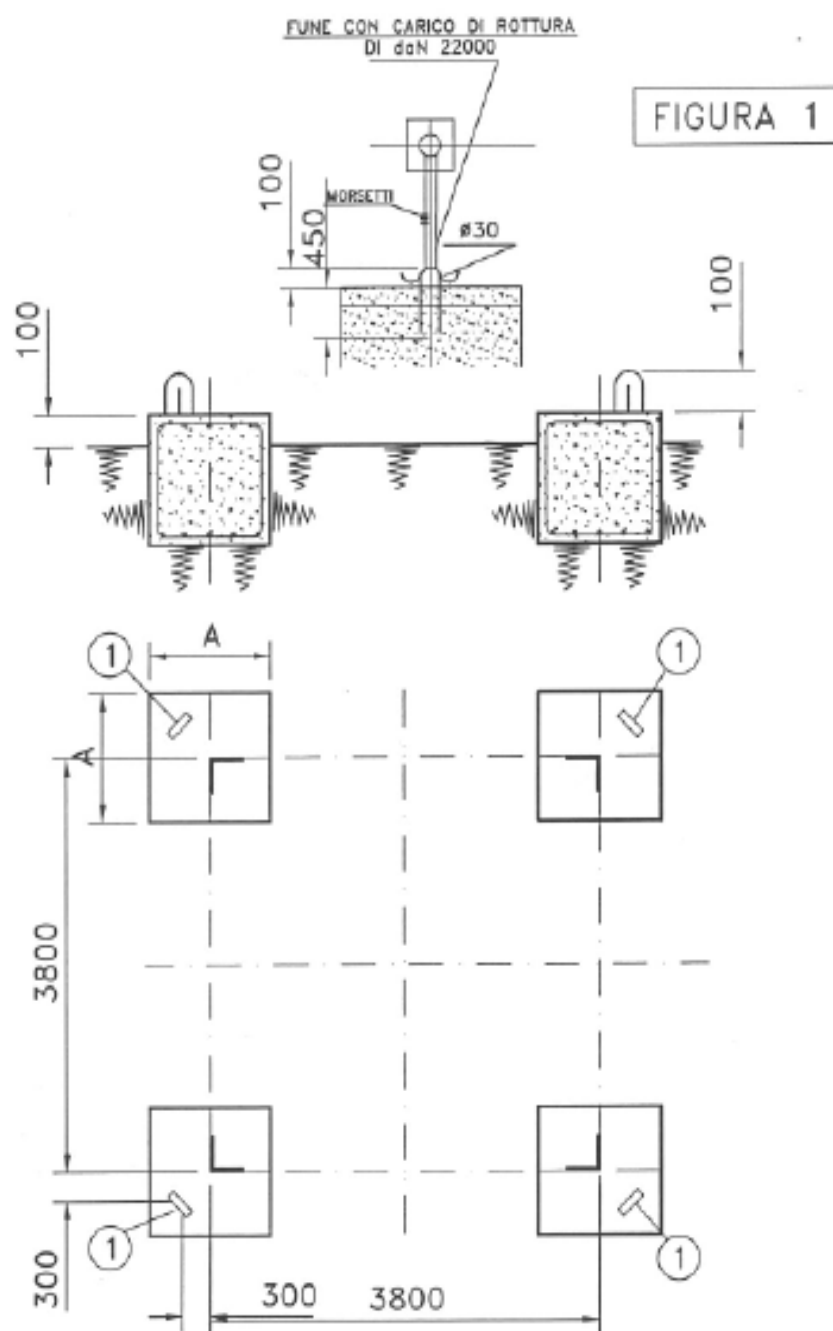
- 2] verifichiamo che il peso del plinto a cui va ancorato l'appoggio della gru sia superiore alla reazione di trazione che sempre sulla tabella dei valori della zavorra di base e reazioni massime risulta di KN 10 pari a daN 1000. Di conseguenza già nota la superficie di appoggio in base alla verifica precedente si stabilisce l'altezza del plinto in modo che sia soddisfatto il peso di almeno daN 1000.

Vedere alla seguente pagina 55 un esempio di ancoraggio ad un plinto di appoggio nel caso in cui vi sia reazione di trazione.

TIPI DI INSTALLAZIONE

B)SU TELAIO DI BASE FISSO E ZAVORRATO

AREA DI PARCHEGGIO PER EQUILIBRARE
EVENTUALI SFORZI DI TRAZIONE (-) AGLI APPOGGI



VALORI DELLA ZAVORRA DI BASE E DELLE REAZIONI SUGLI APPOGGI

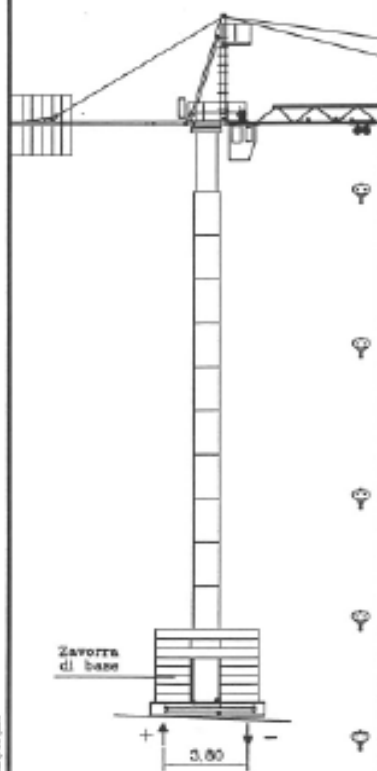
GRU IN POSTAZIONE FISSA SU TELAIO DI BASE

- La mappa della pagina 49 "DIVISIONE DEL TERRITORIO IN FASCE DI VENTO" da' un riferimento delle velocità del vento nelle varie zone d'Italia, secondo la Circolare Ministeriale.
- Disegni esecutivi e posizionamento della zavorra di base alle pagine "POSIZIONAMENTO E BLOCCHI ZAVORRA DI BASE".

IMPORTANTE !

- 1) La reazione sull'appoggio ha il segno (- trazione): deve essere contrastata vincolando il telaio di base ad una zavorra supplementare capace di equilibrarla (tiranti o staffe collegati ad un plinto di peso sufficiente - vedi schema alla pag. 55).
- 2) Dalla tabella qui sotto, la gru alta 36 m. non risulta stabile per a 160 Km/h, neppure con vincoli supplementari al telaio di base: occorre ancorare la torre a fabbricati vicini o stralli al suolo, oppure ridurne l'altezza.

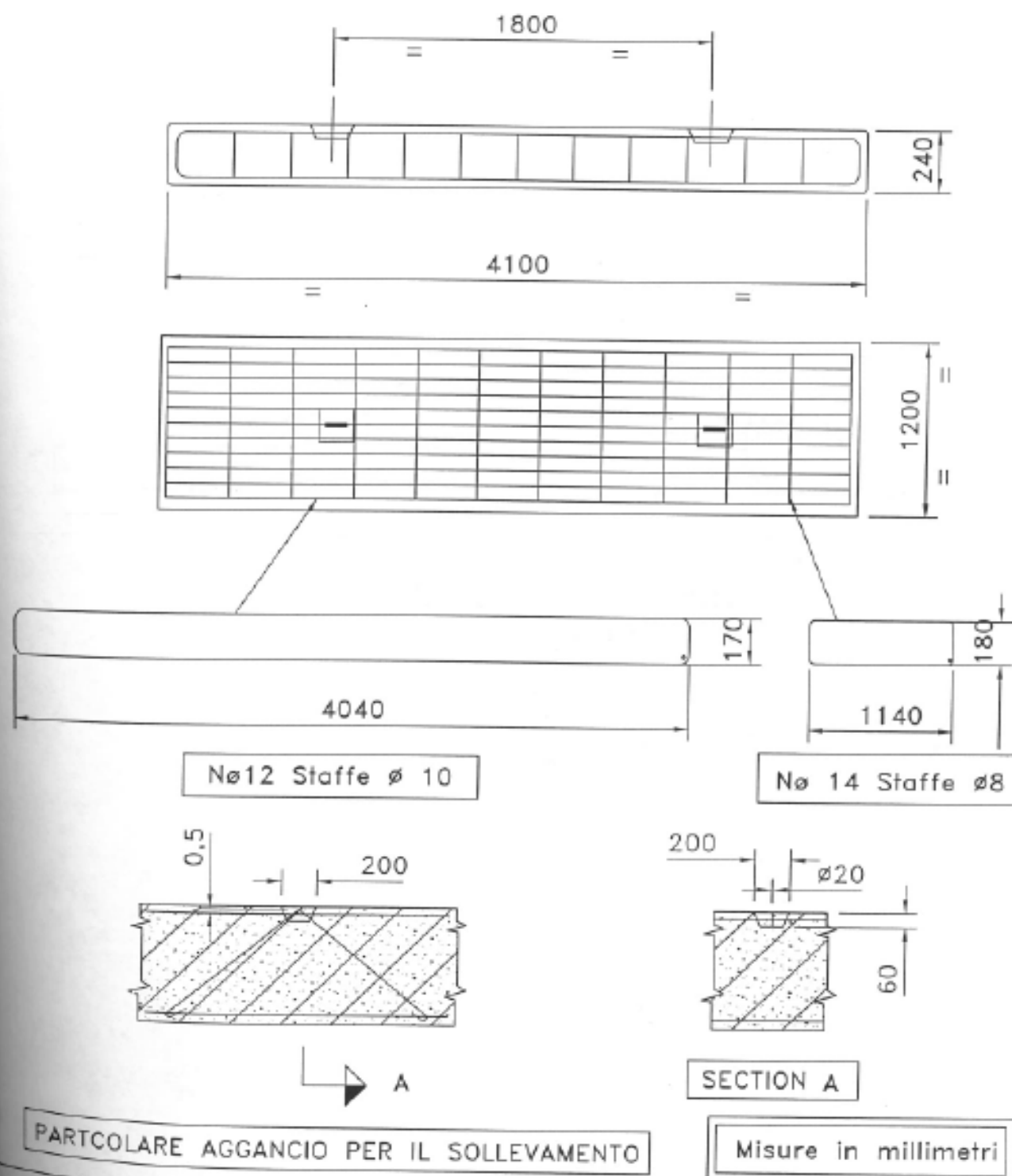
		REAZIONE SU OGNI APPOGGIO (compressione+ trazione-)					
Altezza m.	Zavorra di base T	GRU IN ESERCIZIO NELLA CONDIZIONE DI MOMENTO MAX per vento fino a 70 Km/h e presenza di inerzia KN	GRU FUORI ESERCIZIO CON ROTAZIONE LIBERA E TENAGLIE SUE AL BINARIO - Compressione (+) / Trazione (-) per vento fino a				
			110 Km/h KN	130 Km/h KN	145 Km/h KN	160 Km/h KN	
41	88,4	600	inferiore a 600	inferiore a 600	$\frac{+690}{-5}$ caso 1)	Non stat sentin ancoragg della tor caso 1)	
36	62,4	520	inferiore a 520	inferiore a 520	$\frac{+530}{-5}$ caso 1)	Non stat sentin ancoragg della tor caso 1)	
28	52	440	inferiore a 440	inferiore a 440	inferiore a 440	inferiore 440	
24	48,8	420	inferiore a 420	inferiore a 420	inferiore a 420	inferiore 420	
12	38,4	340	inferiore a 340	inferiore a 340	inferiore a 340	inferiore 340	



ZAVORRA DI BASE - DISEGNI COSTRUTTIVI

PESO DI CIASCUN BLOCCO daN 2600 PER CALCESTRUZZO CON PESO VOLUMETRICO DI 2350 daN/m³

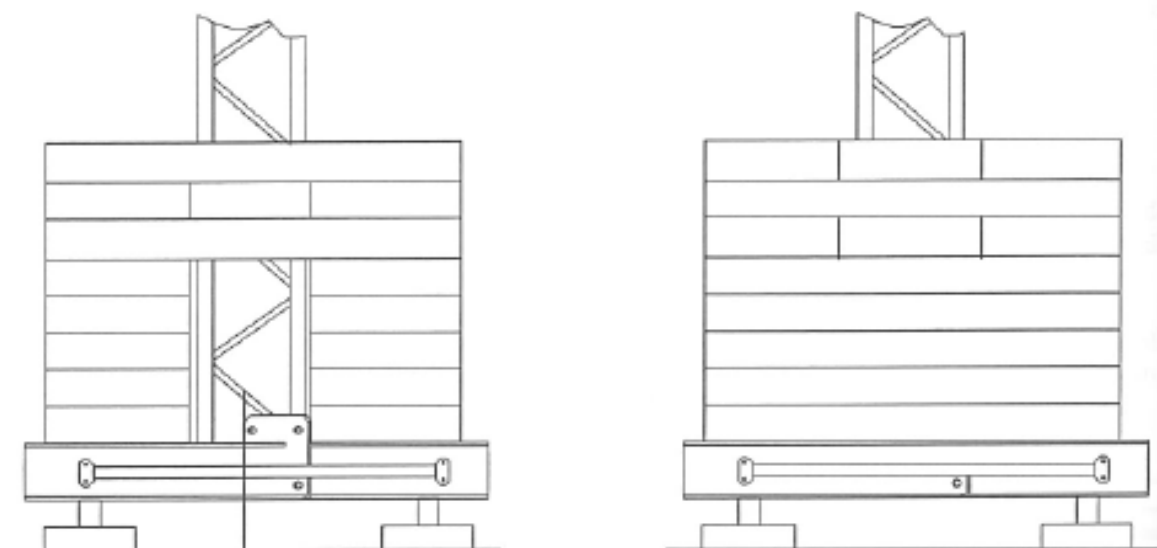
PER IN N° DI PEZZI, VEDI PAG. "VALORI ZAVORRA DI BASE"



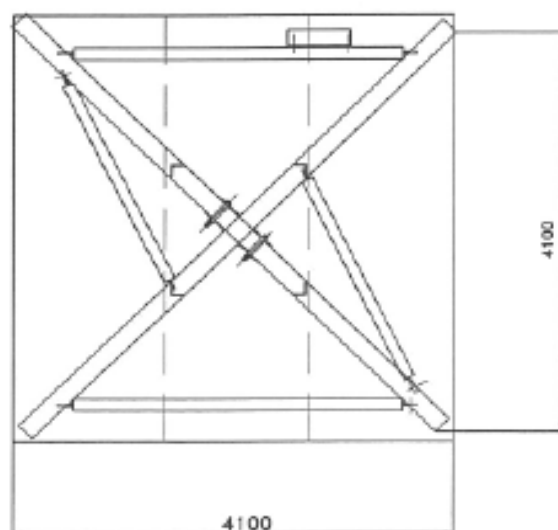
CEMENTO TIPO 425

DOSATURA 300 KG/m³

ZAVORRA DI BASE - POSIZIONAMENTO



INGRESSO ALLA TORRE
PER L'OPERATORE



MONTAGGIO CON AUTOGRU

PESI E QUOTE DI POSA COMPONENTI

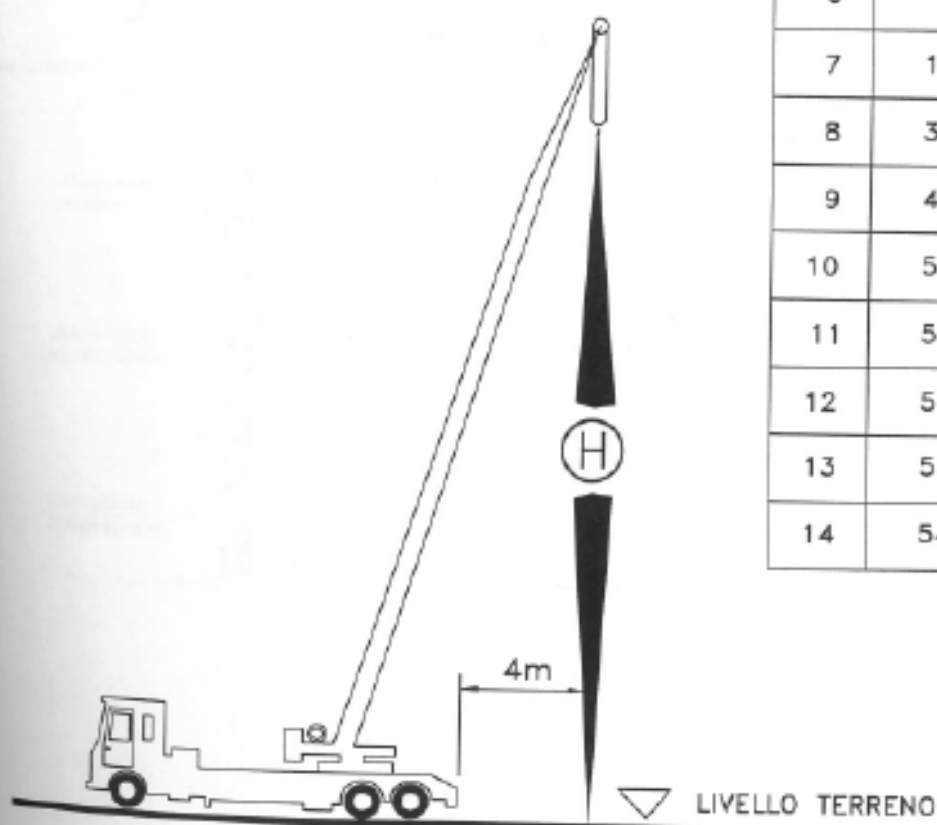
(dati indicativi per H mt. 53 al gancio)

h = QUOTA DI POSA DEL PEZZO

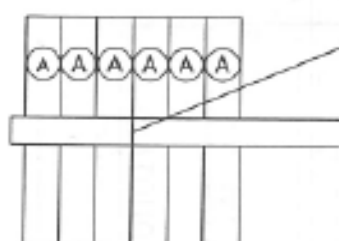
H ALTEZZA MINIMA GANCIO AUTOGRU

P = PESO DEGLI ELEMENTI DI GRU
DA SOLLEVARE (v.dis.pag. successiva)

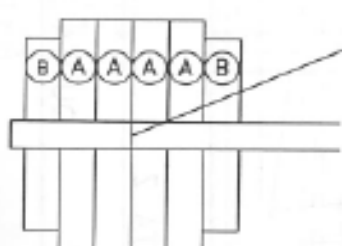
	h	H	$P \pm 5\%$
5	1	8	2100
6	6	20	4000
7	18	32	3500
8	30	44	3500
9	42	56	3500
10	53	61	3700
11	53	56	800
12	53	56	6500
13	53	56	400
14	54	59	3400



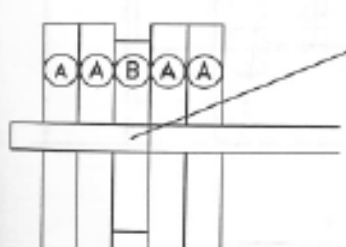
MONTAGGIO CON AUTOGRU CONTRAPPESI-POSIZIONAMENTO



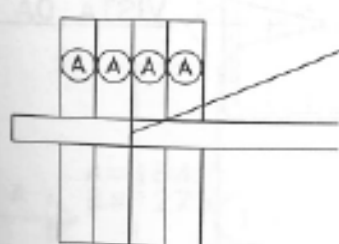
VERSIONE BRACCIO	PESO COMPLESSIVO
M. 54	KG. 20400



VERSIONE BRACCIO	PESO COMPLESSIVO
M. 50	KG. 18400



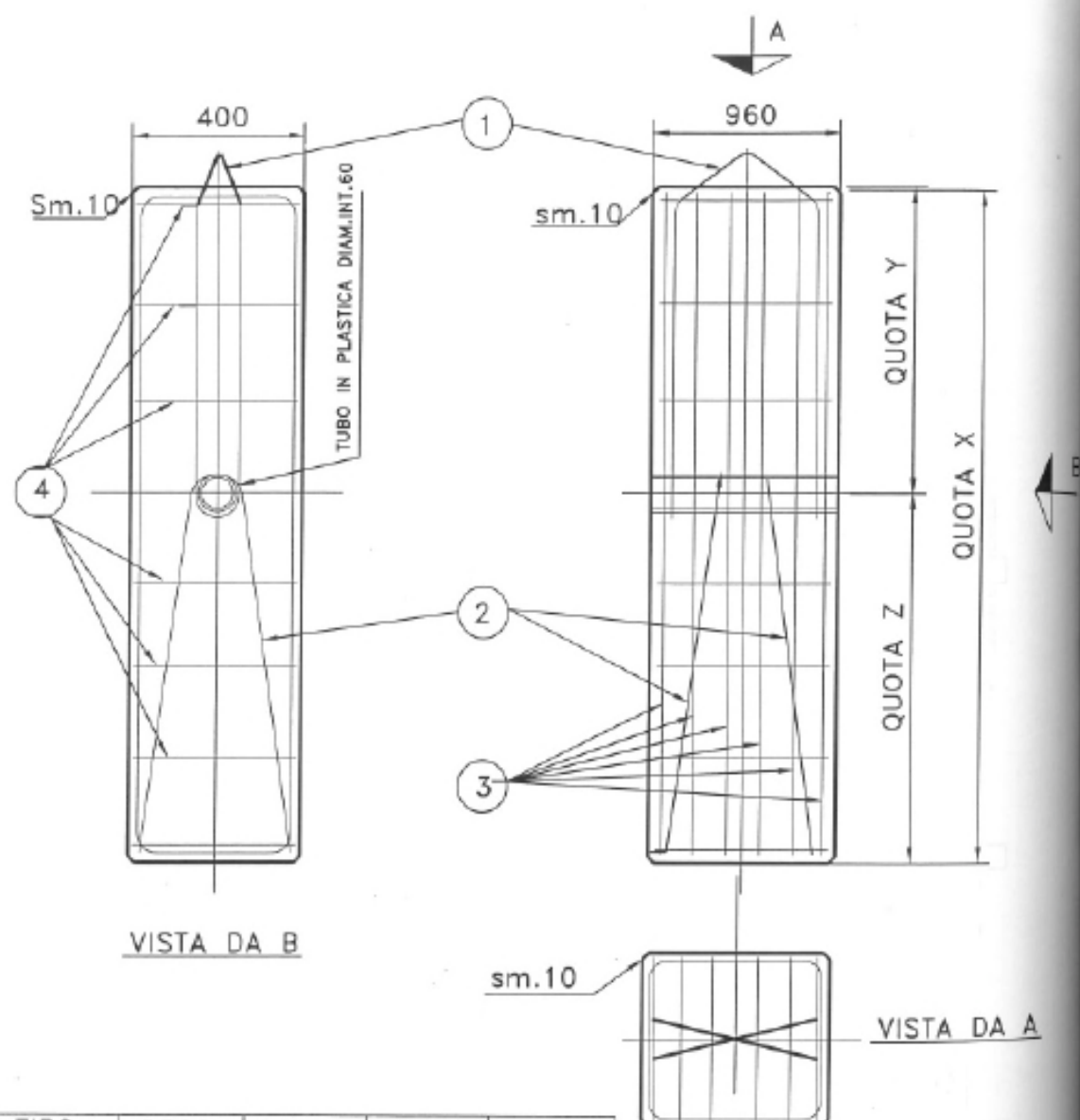
VERSIONE BRACCIO	PESO COMPLESSIVO
M. 46	KG. 16000



VERSIONE BRACCIO	PESO COMPLESSIVO
M. 40	KG. 13600

ATTENZIONE: Controllare il peso di ciascun blocco mediante pesatura diretta e contromarcarlo. Blocchi con pesi diversi da quelli richiesti devono essere corretti o scartati.

MONTAGGIO CON AUTOGRU BLOCCHI CONTRAPPESO-QUOTE E PESI



TIPO BLOCCO	PESO KG	QUOTA X MM	QUOTA Y MM	QUOTA Z MM
A	3400	3850	1800	2050
B	2400	2710	1230	1480

PESO SPECIFICO CONSIDERATO KG. 2300/M3

N. PEZZI VEDI PAG. 5

MEASURES IN MM.

CEMENTO TIPO 425

DOSATURA 300 KG/M3