

BOLLETTINO TECNICO
078/98 DEL 14/04/1998

OGGETTO: GRU PM SERIE 8

Il presente bollettino ha lo scopo di portare a conoscenza della rete commerciale ed assistenziale tutte quelle notizie tecnico/commerciali riguardanti la nuova serie di macchine citate in oggetto.

Riteniamo che ciò possa garantire una sufficiente conoscenza preliminare sulle varie problematiche legate all'installazione della macchina sull'autocarro.

Per facilitare la consultazione abbiamo suddiviso il presente bollettino nei seguenti paragrafi:

Par.0 Premessa R.01 (da pag. 1/1 a pag. 1/1)
Par.1 Installazione R.01 (da pag. 1/12 a pag. 12/12)
Par.2 Impianto idraulico ... R.01 (da pag. 1/8 a pag. 8/8)
Par.3 Impianto elettrico ... R.01 (da pag. 1/2 a pag. 2/2)
Par.4 Diagrammi portate ... R.01 (da pag. 1/7 a pag. 7/7)
Par.5 Notizie Tecniche R.00 (da pag. 1/2 a pag. 2/2)
Par.6 Accessori R.01 (da pag. 1/5 a pag. 5/5)

R.00 = Stato di revisione del paragrafo

NB: I dati riportati in questa pubblicazione sono a titolo indicativo. L'Autogru PM si riserva di apportare in qualunque momento modifiche ai modelli descritti, sia per ragioni di natura tecnica che commerciale, inoltre non si assume responsabilità circa eventuali errori nella pubblicazione.

- Tolleranze sulle dimensioni e sui pesi $\pm 5\%$.

Par. 0
R. 01

TECHNICAL INFORMATION
078/98 OF 14/04/1998

SUBJECT: PM SERIE 8

This service information sheet wants to inform our commercial/service network about all technical/commercial details concerning our new above mentioned crane.

We think this information can supply sufficient preliminary knowledge on various problems that can be linked to crane installation on truck.

For consultation ease purpose, we have subdivided this service information into following paragraphs:

Par.0 Foreword R.01 (page 1/1 to page 1/1)
Par.1 Installation R.01 . (page 1/12 to page 12/12)
Par.2 Hydraulic circuits . R.01 (page 1/8 to page 8/8)
Par.3 Eletrical circuits ... R.01 (page 1/2 to page 2/2)
Par.4 Load charts R.01 (page 1/7 to page 7/7)
Par.5 Technicals news .. R.00 (page 1/2 to page 2/2)
Par.6 Accessories R.01 (page 1/5 to page 5/5)

R.00 = Paragraph revision number

NOTE: technical details here mentioned are indicatives. All details can be modified by AUTOGRU PM SPA for technical or commercial reasons. AUTOGRU PM SPA does not takes liability for any mistake here published.

- $\pm 5\%$ Tollerance on dimensions and weights.

1. INSTALLAZIONE.

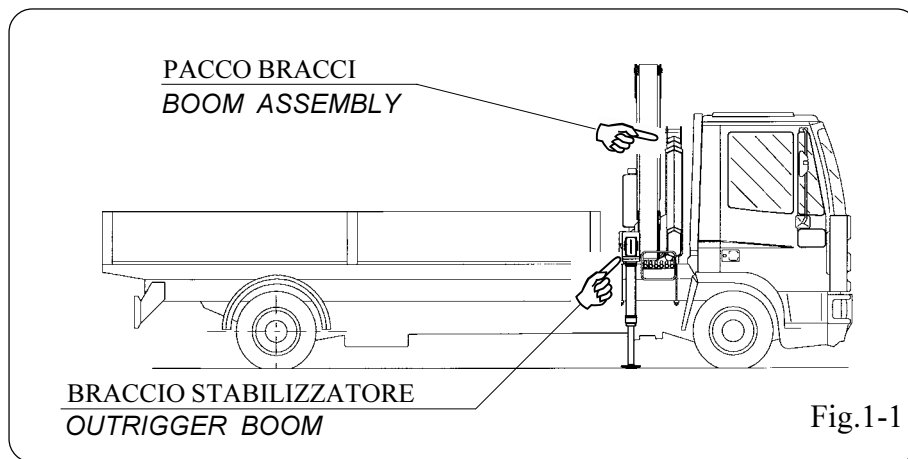
1.1 SENSO DI MONTAGGIO.

In versione standard la gru deve essere installata con gli stabilizzatori verso il cassone (il pacco bracci, quando la gru è in posizione di riposo deve essere dalla parte della cabina) Fig.1-1.

1. INSTALLATION

1.1 MOUNTING WAY

In standard version the crane shall be installed with outriggers placed towards the truck body (the booms must be by truck cabin side when the crane is in folded position) Fig. 1-1.

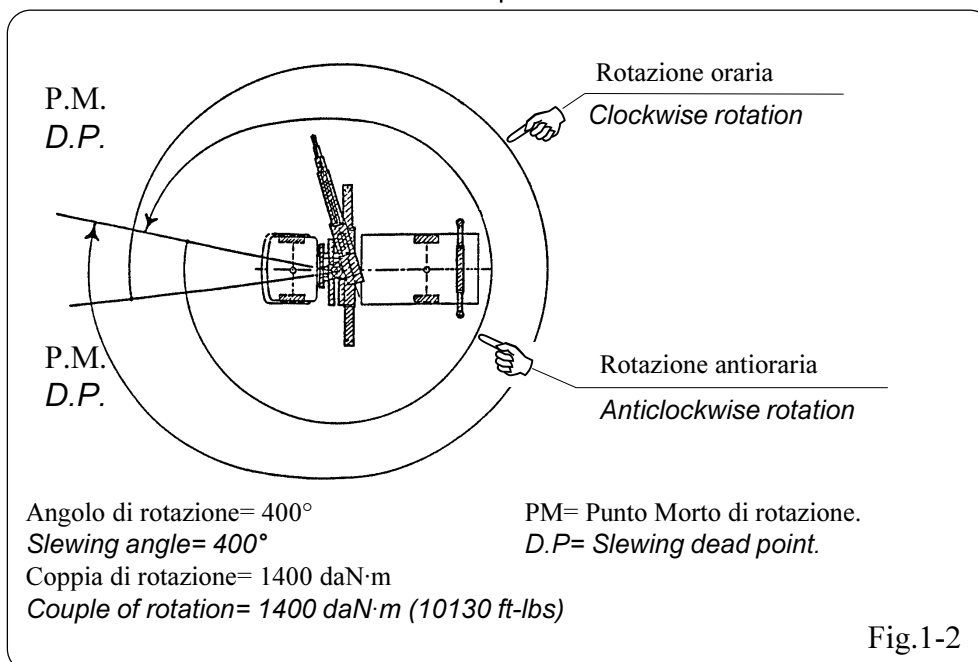


1.2 PUNTO MORTO

Con la gru installata come descritto dal punto 1.1 il punto morto viene a trovarsi sopra la cabina di guida. Fig.1-2

1.2 DEAD POINT

With crane installed as described in point 1.1, dead point (center) gets placed upon the truck cabin. Fig. 1-2.



1.3 PESI (Kg)

1.3 WEIGHTS (kg-lbs)

		8521	8522	8523	8524	8522 LC	8523 LC		
GRU STANDARD *	kg	1060	1150	1210	1280	1200	1270		
STD CRANE *	lbs	2340	2535	2670	2821	2645	2800		
ANCORAGGIO	kg	35	35	35	35	35	35		
ANCHORAGE	lbs	77	77	77	77	77	77		
RIFORNIMENTO OLIO SERBATOIO	kg	50	50	50	50	50	50		
OIL TANK REFUELLING	lbs	110	110	110	110	110	110		
1a PROLUNGA MANUALE	kg	/	40	32	28	40	32		
1st MANUAL EXTENSION	lbs	/	88	70	61	88	70		
2a PROLUNGA MANUALE	kg	/	32	28	/	32	28		
2nd MANUAL EXTENSION	lbs	/	70	62	/	70	62		
3a PROLUNGA MANUALE	kg	/	28	/	/	28	/		
3rd MANUAL EXTENSION	lbs	/	62	/	/	62	/		
STABIL.SUPPLEM. FISSI 1.9 F 34	kg	100	100	100	100	100	100		
FIXED SUPPL. OUTRIGGER 1.9 F 34	lbs	220	220	220	220	220	220		
AUMENTO DI PESO PER STAB.EXTRALARGHI	kg	45	45	45	45	45	45		
WEIGHT INCREASE DUE TO EXTRALARGE OUTR. BOOM	lbs	100	100	100	100	100	100		
KIT ATTACCO ROTANTE PER MART. STAB.	kg	30	30	30	30	30	30		
TILTING DEVICE FOR OUTRIGGERS	lbs	65	65	65	65	65	65		
ANTENNA J 11	kg	/	245	/	/	/	/		
J 11 JIB	lbs	/	540	/	/	/	/		
1a PROLUNGA MANUALE PER J 11	kg	/	25	/	/	/	/		
1st MANUAL EXTENSION FOR J 11	lbs	/	55	/	/	/	/		
2a PROLUNGA MANUALE PER J 11	kg	/	20	/	/	/	/		
2st MANUAL EXTENSION FOR J 11	lbs	/	45	/	/	/	/		
ANTENNA J 12	kg	/	300	/	/	/	/		
J 12 JIB	lbs	/	660	/	/	/	/		
1a PROLUNGA MANUALE PER J 12	kg	/	30	/	/	/	/		
1st MANUAL EXTENSION FOR J 12	lbs	/	66	/	/	/	/		
VERRICELLO P9 COMPLETO DI FUNE (50 m)	kg	95	95	95	95	/	/		
P9 WINCH COMPLETE WITH CABLE (164' ft)	lbs	210	210	210	210	/	/		
BOZZELLO (1-2 TIRI)	kg	40	40	40	40	/	/		
PULLEY (TWO PULL LINE)	lbs	88	88	88	88	/	/		

* BRACCI STABILIZZ. STANDARD - SENZA OLIO NEL SERBATOIO.

* STANDARD OUTRIGGER BOOMS - WITHOUT OIL IN THE TANK.

1.4 DIMENSIONI

1.4 DIMENSIONS

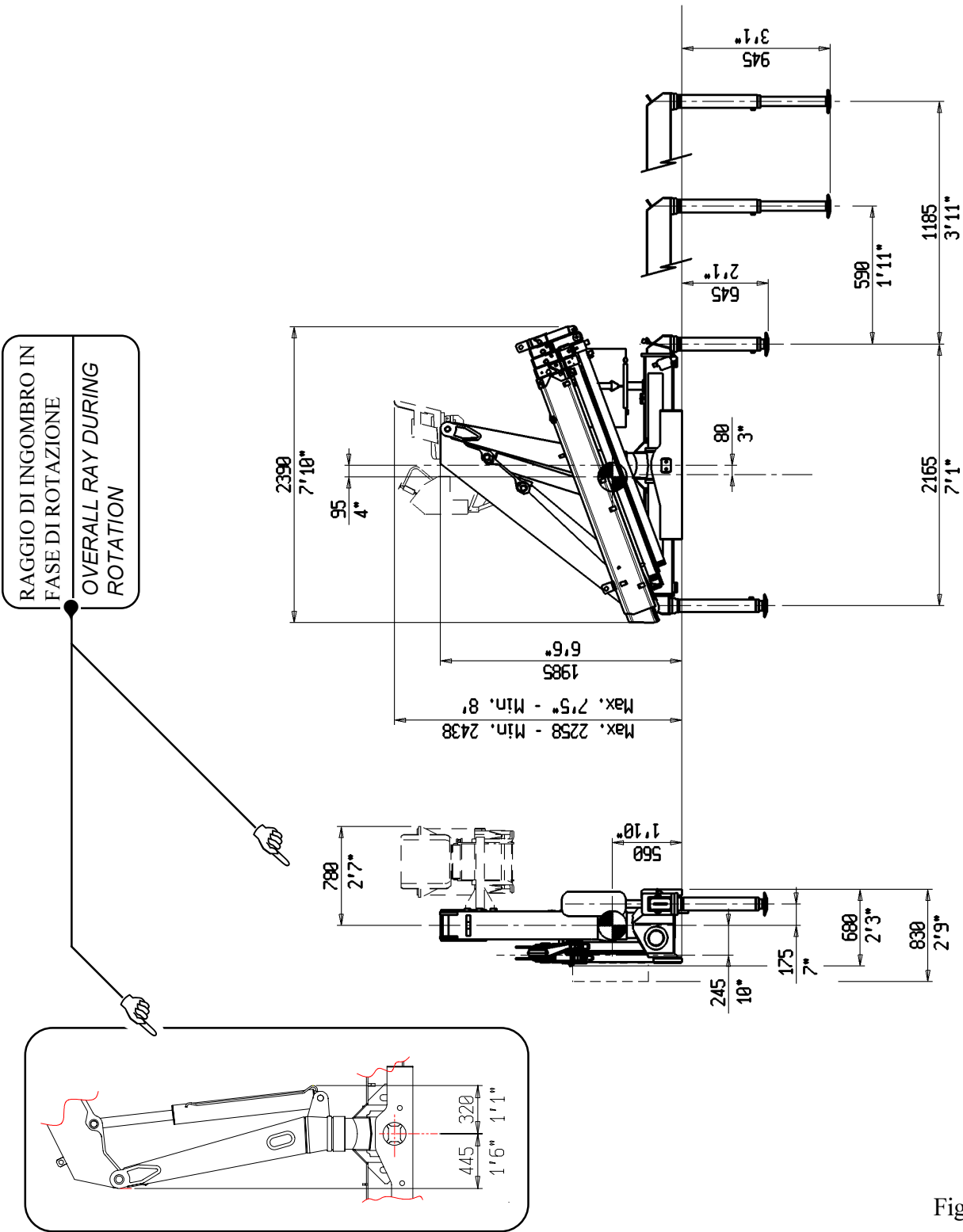


Fig.1-3

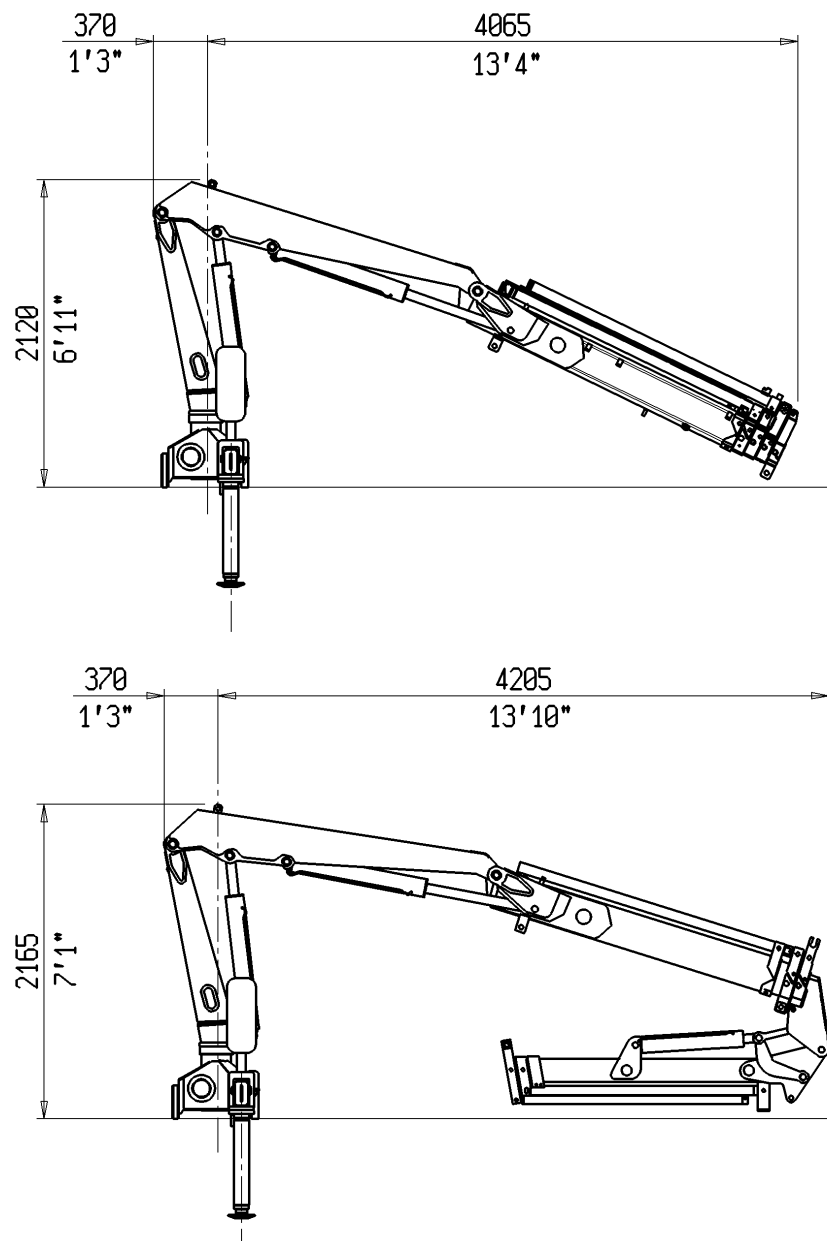
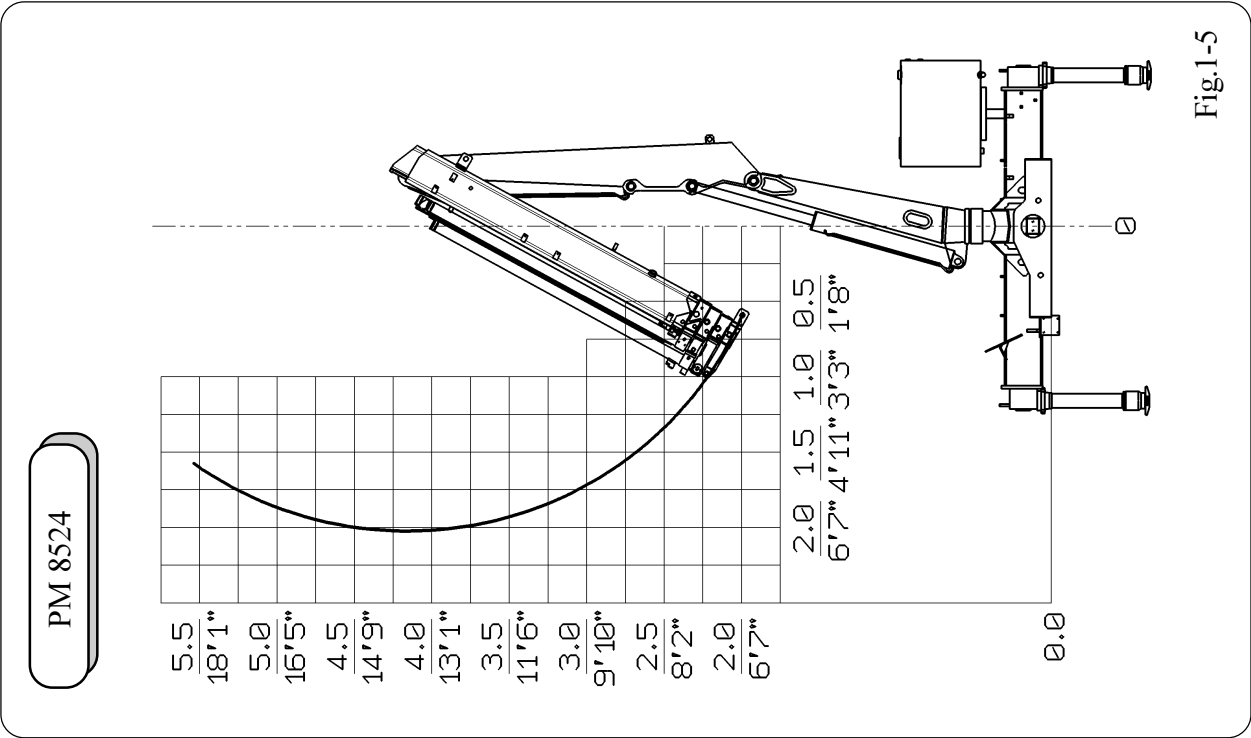
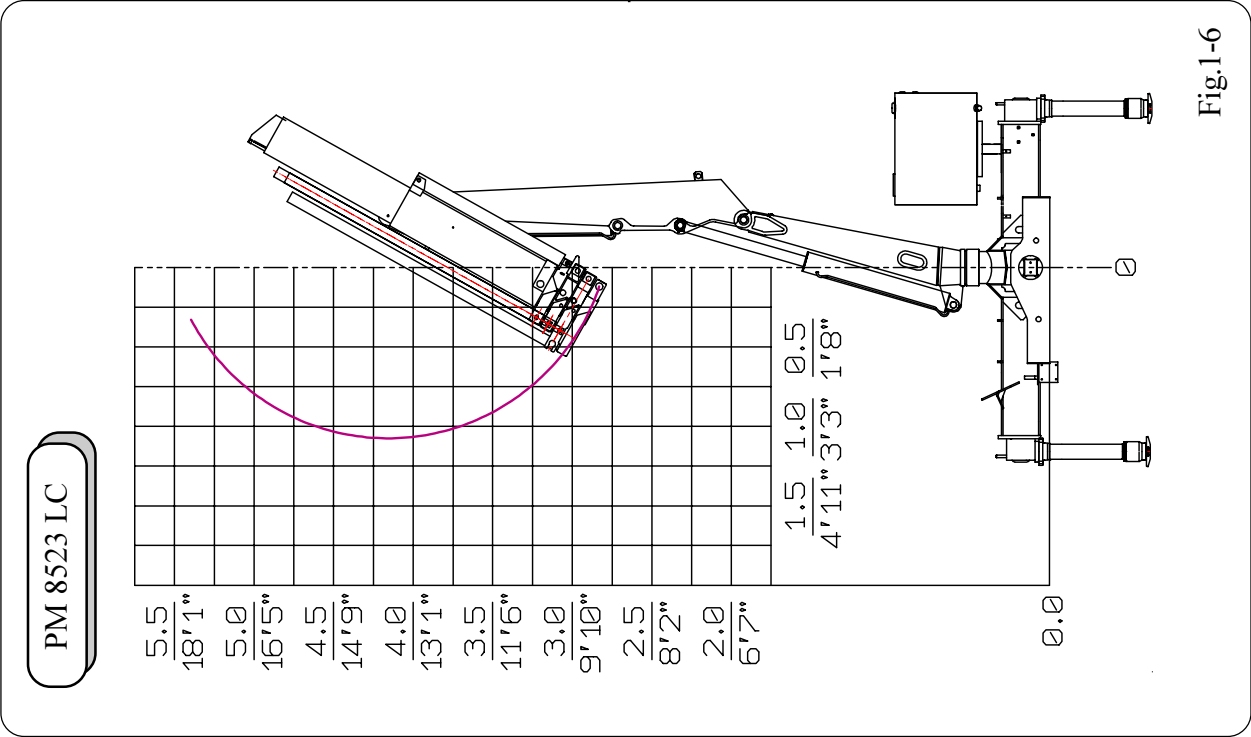


Fig.1-4

1.5 TRAIETTORIE DI SOLLEVAMENTO
DEL CARICO SOTTO COLONNA

1.5 LIFTING TRAJECTORIES UNDER
COLUMN



1.6 MODALITA' DI INSTALLAZIONE

Le seguenti modalità di installazione sono un piccolo riassunto di quanto indicato per esteso sul nostro manuale di installazione, per cui ogni dubbio o chiarimento o per ulteriori dettagli vogliate consultarlo.

In ogni caso l'installazione deve essere eseguita in conformità alle prescrizioni impartite dalla casa costruttrice del veicolo e degli organi competenti di ciascun Paese.

1.6.1 GRU MONTATA DIETRO OGNI CABINA DI GUIDA

La gru deve essere piazzata sull'autotelaio con l'interposizione di un controtelaio di sezione costante per una lunghezza non inferiore a due volte la larghezza della base di appoggio della gru sul controtelaio.

Il controtelaio deve essere interposto partendo da più possibile sotto la cabina

La sezione del controtelaio deve essere gradualmente ridotta per una lunghezza non inferiore a 1.5 volte l'altezza massima della sezione del controtelaio stesso oppure, deve essere raccordata e solidale con il controtelaio proprio della carrozzeria o di altra sovrastruttura.

Vale la riduzione graduale sopraddeata anche per l'estremità anteriore del controtelaio.

Nel caso di impiego degli stabilizzatori supplementari la lunghezza del controtelaio deve essere prolungata agli stabilizzatori supplementari che debbono essere collegati con esso.

Occorre inoltre che gli stabilizzatori supplementari siano scelti e montati rispettando l'interasse minimo indicato nel successivo paragrafo.

1.6.2 GRU INSTALLATA SULLO SBALZO POSTERIORE DEL VEICOLO

Il controtelaio deve essere continuo fino alla zona retro cabina e deve avere sezione costante per tutta la sua lunghezza.

L'estremità anteriore del controtelaio deve essere rastremata per una lunghezza non inferiore a 1.5 volte l'altezza dei longheroni del controtelaio.

1.6.3 MOMENTO MASSIMO DINAMICO GRU

PM SERIE 8 $\Rightarrow$ 10420 daN•m

1.6.4 FORZA MASSIMA ESERCITATA SUL TERRENO DAI STABILIZZATORI

PM SERIE 8 $\Rightarrow$ 100 kN

1.6 DIFFERENT TYPES OF CRANE'S INSTALLATION

The following instructions are a small summary of what indicated and explained in the operator's manual, therefore should you have any doubt or need explanation, will you please consult the manual. At any rate, the crane installation should be effected in accordance with the regulations of the vehicle's manufacturer and with the competent Institutions of any Country.

1.6.1 CRANE MOUNTED BEHIND TRUCK CABIN

The crane must be placed on the truck chassis with the interposition of a subframe with constant section and for a length not lower than two times the width of the supporting base of the crane on the subframe.

Subframe must be interposed starting as much as possible under cabin.

Section of subframe shall be gradually reduced for a length not lower than 1,5 times the maximum height of subframe section, or it must be connected and integral with proper subframe of bodywork or other superstructure.

The gradual reduction above mentioned is valid also for front end of subframe.

Using supplementary outriggers the length of subframe must be extended to the supplementary outriggers that must be connected with it.

Therefore supplementary outriggers must be choosen and mounted following the minimum distance indicated in following paragraph.

1.6.2 CRANE INSTALLED ON REAR OVERHANG OF TRUCK

Subframe shall be continous up to the area behind cabin and must have constant section along its whole length.

The front end of subframe must be tapered for a length not lower than 1,5 times the subframe member height.

1.6.3 MAXIMUM DYNAMIC MOMENT OF THE CRANE

PM SERIE 8 $\Rightarrow$ 10420 daN•m
75346 ft•lbs

1.6.4 MAXIMUM FORCE EXERTED ON GROUND BY EACH OUTRIGGER

PM SERIE 8 $\Rightarrow$ 100 kN
22000 lbs

1.7 ANCORAGGIO (Fig. 1-7)

L'ancoraggio deve essere eseguito con l'ausilio dei tiranti, delle staffe e dei dadi che forniamo in dotazione con la macchina.

1.7.1 DATI TECNICI ANCORAGGIO DI NOSTRA FORNITURA

- Nr. 8 tiranti con filettatura M20x1.5 lunghezza: 900mm (interamente filettati) materiale: 39 NiCrMo3 bonificato - Pos.5
- Nr. 8 staffe superiori - spessore 15mm, materiale: C40-Pos.4
- Nr. 4 staffe inferiori - spessore 40mm, materiale: Fe 510c-Pos.6
- Nr. 15 dadi alti M20 x 1.5 -Pos.2
- Nr. 15 dadi bassi M20 x 1.5 -Pos.1
- Nr. 1 dado autobloccante M20 x 1.5 -Pos.3

Coppia di serraggio dei tiranti di ancoraggio: 25 daN·m

1.7 ANCHORAGE (fig. 1-7)

Anchorage should be done using tierods, brackets and nuts that are sent to you together with the crane.

1.7.1 TECHNICAL DATA ABOUT ANCHORAGE SUPPLIED

- Nr. 8 tierods with thread M20 x 1.5, length 900 mm (completely threaded) material: 39 NiCrMo3 hardened and tempered -Pos. 5
- Nr. 8 upper brackets - 15 mm thickness, material C40 -Pos. 4
- Nr. 4 lower brackets - 40 mm thickness, material Fe 510c -Pos. 6
- Nr. 15 high nuts M20 x 1,5 -Pos. 2
- Nr. 15 low nuts M20 x 1,5 -Pos. 1
- Nr. 1 Self-locking nut M20 x 1,5 -Pos. 3

SETTING TORQUE OF ANCHORAGE TIERODS : 25 daN m (180 ft lbs)

Schema di ancoraggio.

- 1 - Dado basso.
- 2 - Dado alto.
- 3 - Dado autobloccante
- 4 - Staffa superiore.
- 5 - Tirante.
- 6 - Staffa inferiore.

Anchoring drawing.

- 1 - Low nut.
- 2 - High nut
- 3 - Self-locking nut.
- 4 - Superior bracket.
- 5 - Tierod.
- 6 - Inferior bracket.

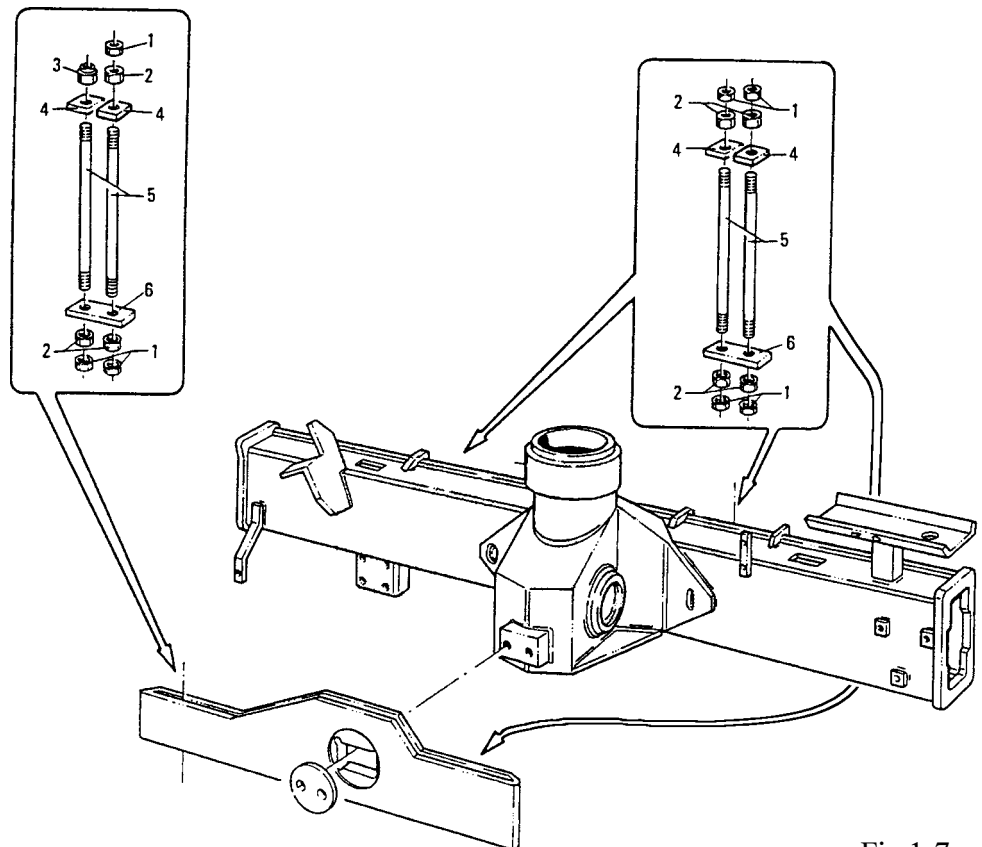


Fig.1-7

1.7.2 DIMENSIONI DI ANCORAGGIO (fig.1-8)

1.7.2 MOUNTING DIMENSIONS (fig. 1-8)

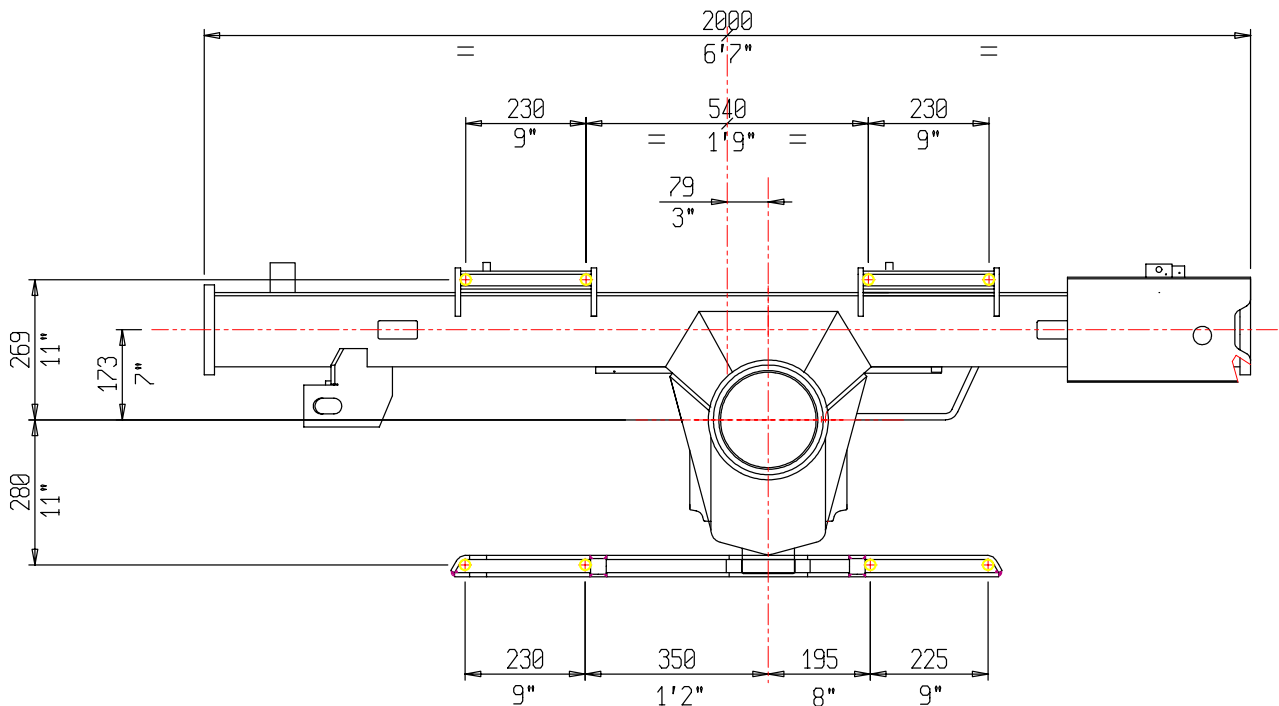


Fig.1-8

1.8 TABELLA BARICENTRI

1.8 CENTER OF GRAVITY TABLE

- a0= -Asse colon./ Stab.Dx.
-Colum axis/right outrigger
- a1= -Asse colon./ Stab.Sx.
-Colum axis/left outrigger
- b = -Asse colon./baricentro parti sospese.
-Colum axis/centre of gravity overhung parts
- L = -Sbracc.max.estensione (mensola 30°).
-Max idraulic reach (main boom 30°)
- G0= -Peso parti fisse.
-Fixed parts weight
- G1= Peso parti sospese.
-Overhung parts weight
- P = -Peso sollevato allo sbraccio L.
-Weight liftat the max extension L

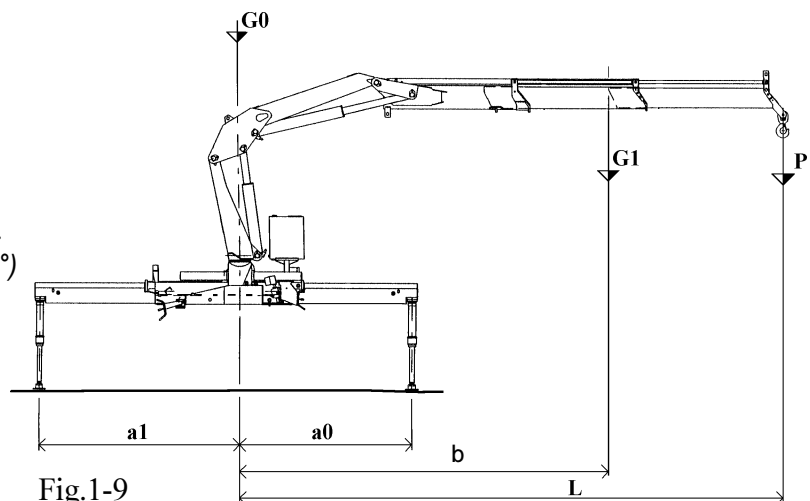
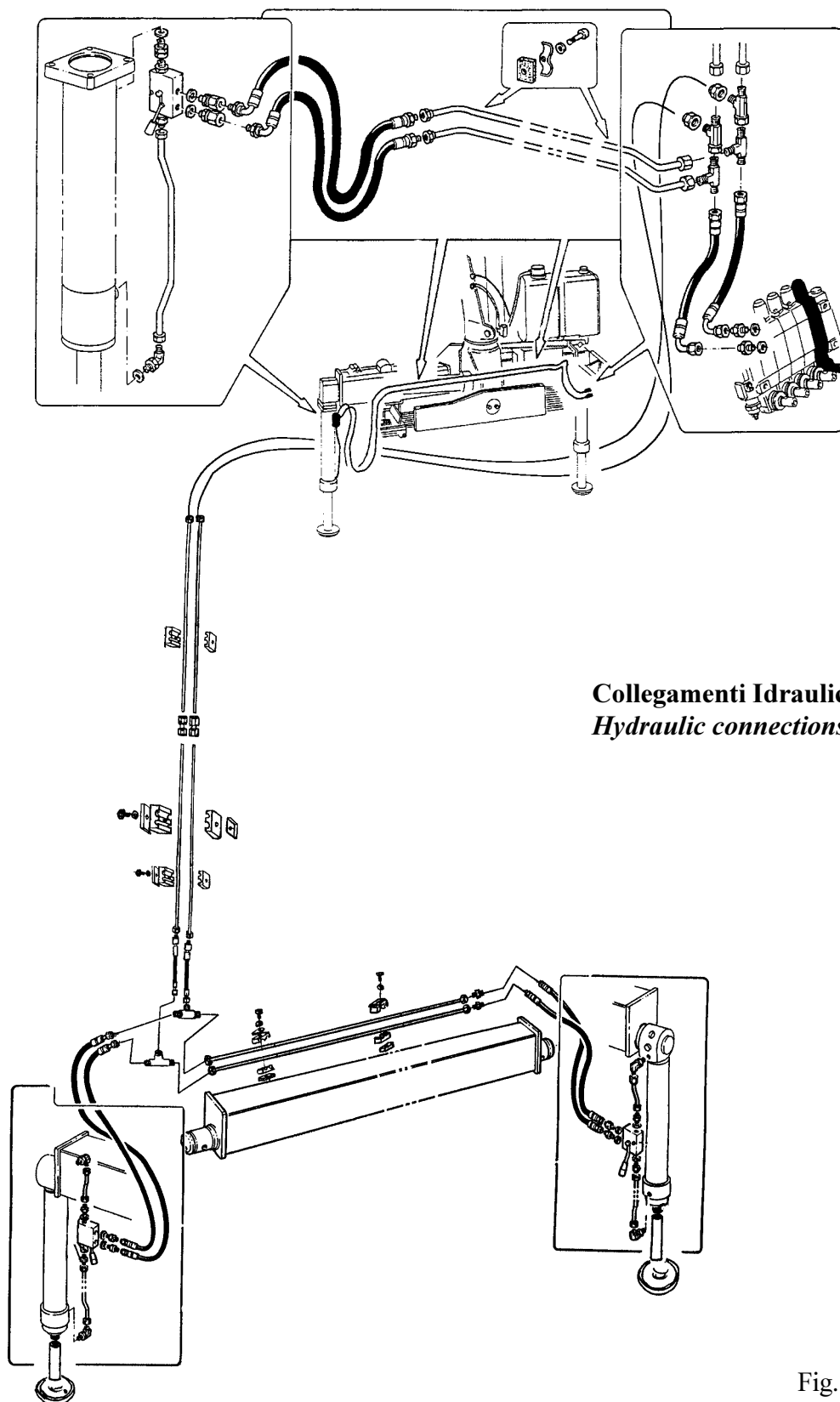


Fig.1-9

GRU/ CRANE	brac.stab/ Outrigger	a0 mm	a0 ft	a1 mm	a1 ft	b mm	b ft	L mm	L ft	G0 Kg	G0 lbs	G1 Kg	G1 lbs	P Kg	P lbs
PM 8521 STD	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	2155	7'1"	5400	17'8"	750	1655	395	872	1450	3200
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM 8522 STD	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	2985	9'10"	7150	23'5"	750	1655	485	1067	990	2180
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM 8522 + PROL.	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	4150	13'7"	12750	41'10"	750	1655	585	1287	340	750
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM 8522 + J 11	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	4860	15'11"	10900	35'9"	750	1655	730	1607	400	880
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM 8522 + J 12	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	5275	17'4"	12400	40'8"	750	1655	785	1727	250	550
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM 8523 STD	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	3895	12'9"	9000	29'6"	750	1655	545	1202	710	1560
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM 8523 +PROL.	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	4390	14'5"	12750	41'10"	750	1655	605	1334	340	750
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM 8524 STD	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	4245	13'11"	10850	35'7"	750	1655	615	1350	500	1100
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM 8524 +PROL.	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	4605	15'1"	12750	41'10"	750	1655	675	1490	340	750
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM8522LC SID	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	3085	10'1"	7150	23'5"	750	1655	535	1177	990	2180
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM8522LC +PROL.	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	4130	13'7"	12750	41'10"	750	1655	635	1397	340	750
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM8523LC SID	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	3635	11'11"	9000	29'6"	750	1655	605	1332	710	1560
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				
PM8523LC +PROL.	STD	1590	5'3"	1750	5'9"	4260	14'	12750	41'10"	750	1655	665	1464	340	750
	XL	2185	7'2"	2345	7'8"					795	1750				



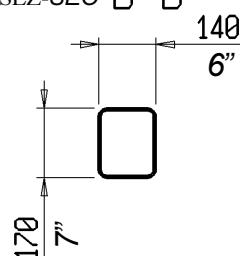
Collegamenti Idraulici
Hydraulic connections

Fig.1-11

VERSIONE FISSA 2.2 F 67 (fig.1-12 - fig.1-13) .

FIXED VERSION 2.2 F 67 (Fig. 1-12- 1-13) .

SEZ-SEC B-B



Boccola di prolunga
Bushing.

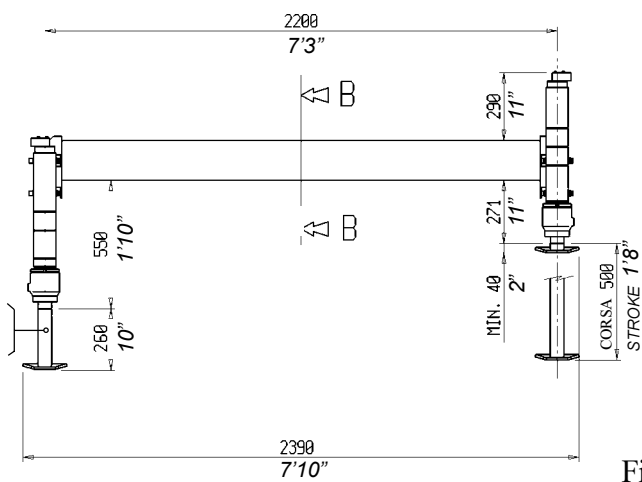


Fig.1-12

Collegamenti Idraulici
Hydraulic connections

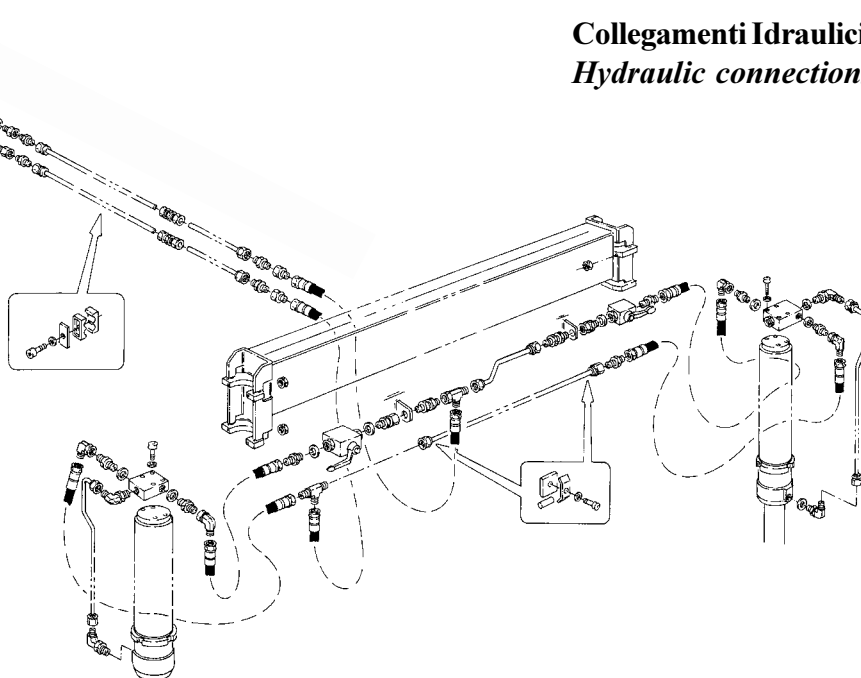
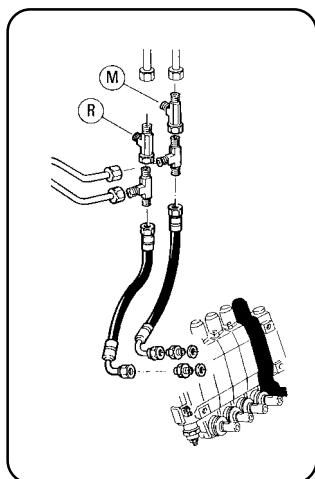


Fig.1-13

2: IMPIANTO IDRAULICO

2.1 LEGENDA DEL CIRCUITO IDRAULICO

A	= Valvola di sovrappressione generale.
B	= Valvola di scarico.
S	= Valvola di blocco semplice
BD	= Valvola di blocco doppia
R	= Valvola di blocco con rubinetto
FR	= Valvola di frenaggio
G	= Motore idraulico verricello
SD	= Valvola di sequenza
I	= Freno idraulico verricello
LT	= Tamburo del verricello
P	= Valvola paracadute
F	= Valvola selettiva
L	= Limitatore di momento
DV	= Deviatore multifunzione
PE	= Pressostato elettrico
RI	= Valvola di riarmo idraulico
NO	= Elettrovalvola N.O.
E	= Arresto di emergenza
PR	= Interruttore innesto PTO
FS	= Fusibile
D1	= Distributore stabilizzatori
D2	= Distributore rotazione
D3	= Distributore martinetto colonna
D4	= Distributore martinetto mensola
D5	= Distributore martinetto bracci
D6	= Distributore martinetto snodo antenna
D7	= Distributore martinetto sfilo antenna
D8	= Distributore verricello

NOTA

I valori di taratura delle valvole sono espresse in MPa. (1MPa = 10 bar = 145psi)

2: HYDRAULIC CIRCUITS

2.1 LETTERS' DESCRIPTION IN HYDRAULIC SYSTEMS

A	= General overpressure valve
B	= Exhaust valve
S	= Simple lock valve
BD	= Double lock valve
R	= Check valve with taps
FR	= Breaking valve
G	= Hydraulic winch motor
SD	= Sequence valve
I	= Hydraulic winch drum
LT	= Winch drum
P	= Parachute valve
F	= Selector valve
L	= Load limiting device
DV	= Multifunction lever switch
PE	= Electric pressure switch
RI	= Hydraulic resetting valves
NO	= N.O. solenoid valve
E	= Emergency stop
PR	= PTO clutch switch
FS	= Fuse
D1	= Outriggers control valve block
D2	= Slewing sys. control valve block
D3	= Column cyl. control valve block
D4	= Main boom cyl. control valve block
D5	= Boom cyl. control valve block
D6	= Cylinder control valve block for jib articulation
D7	= Cylinder control valve block for jib extension
D8	= Winch control valve block

NOTE

The valve settings are expressed in MPa. (1MPa = 10bar = 145 psi)

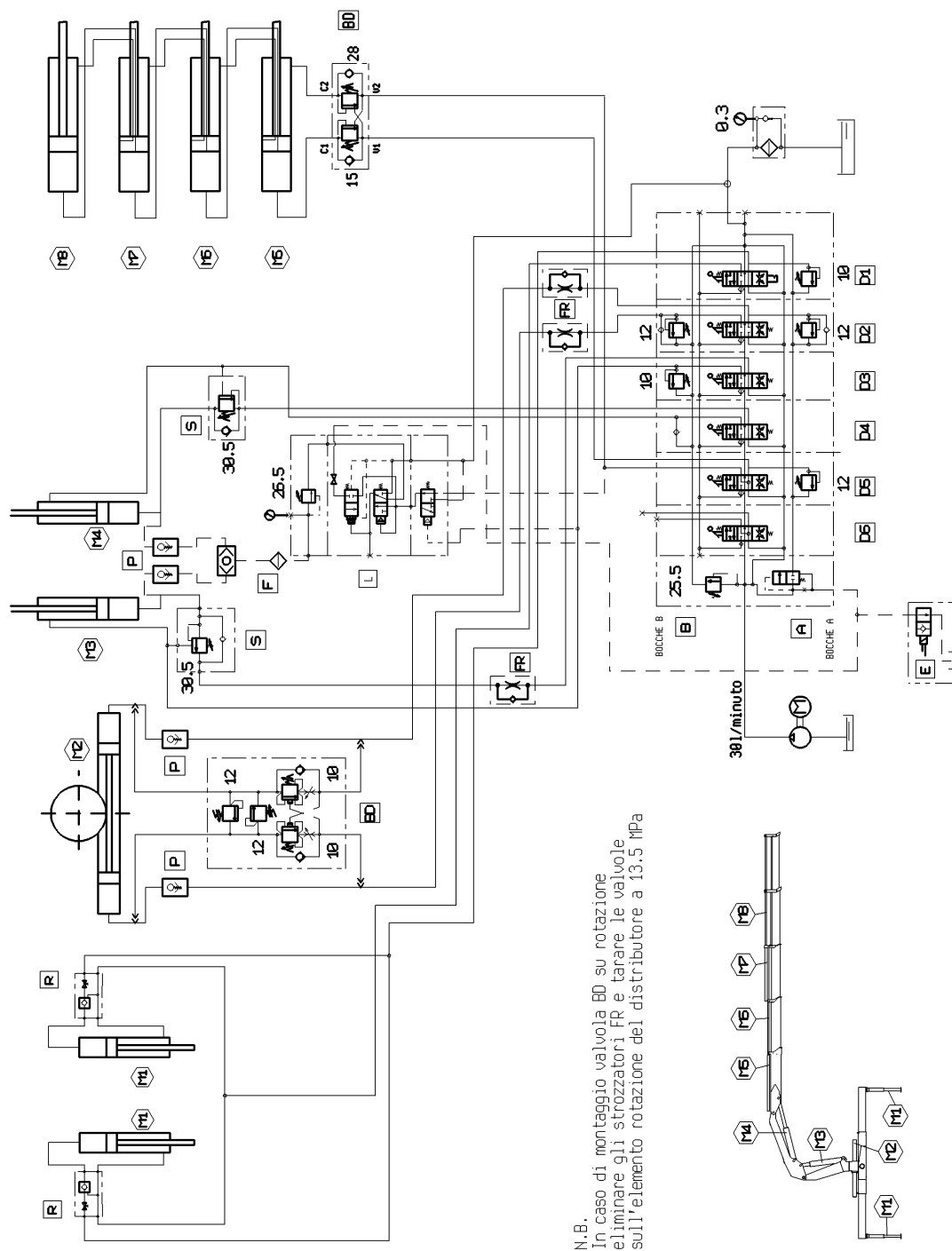


Fig.2-1

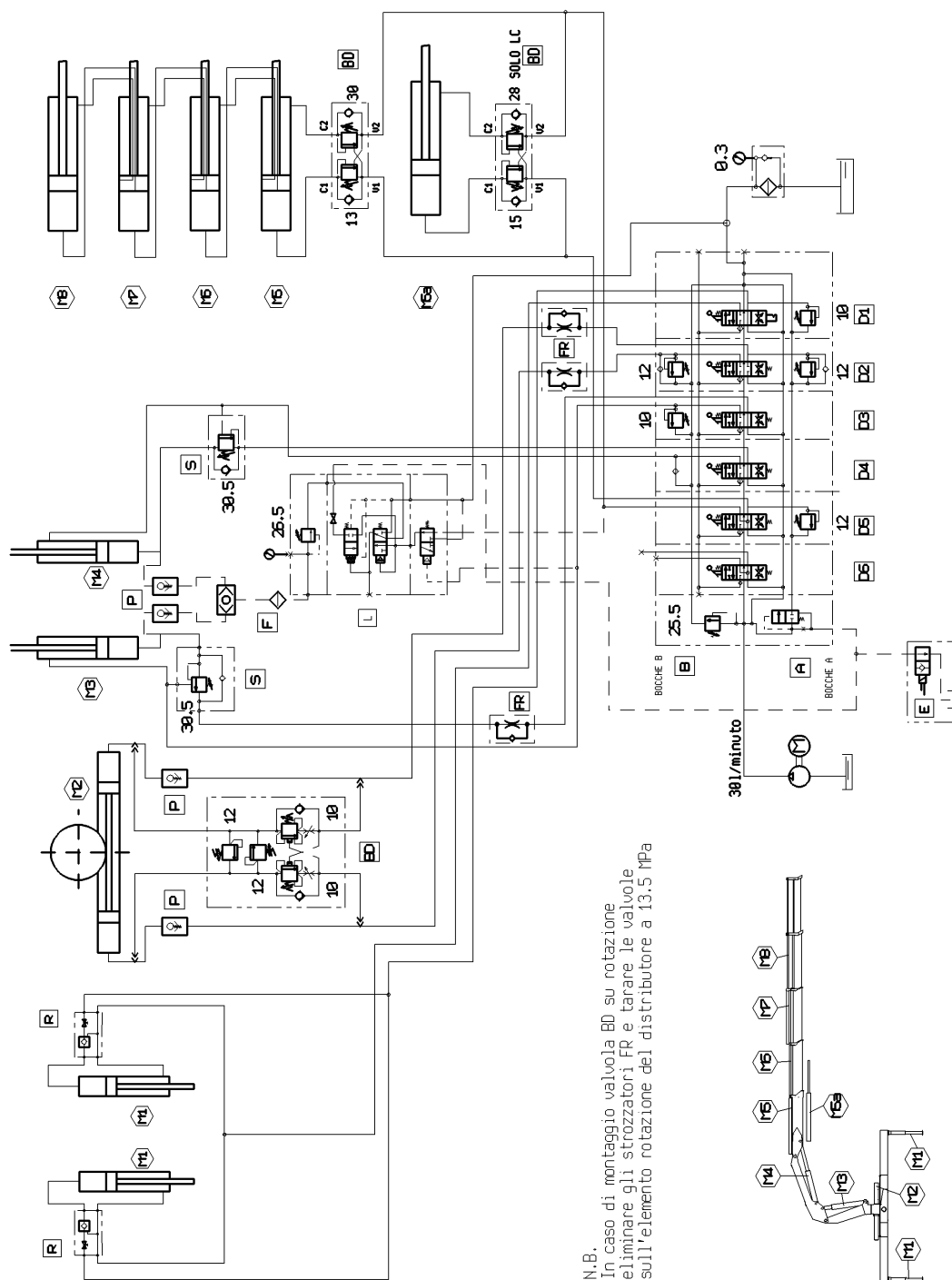
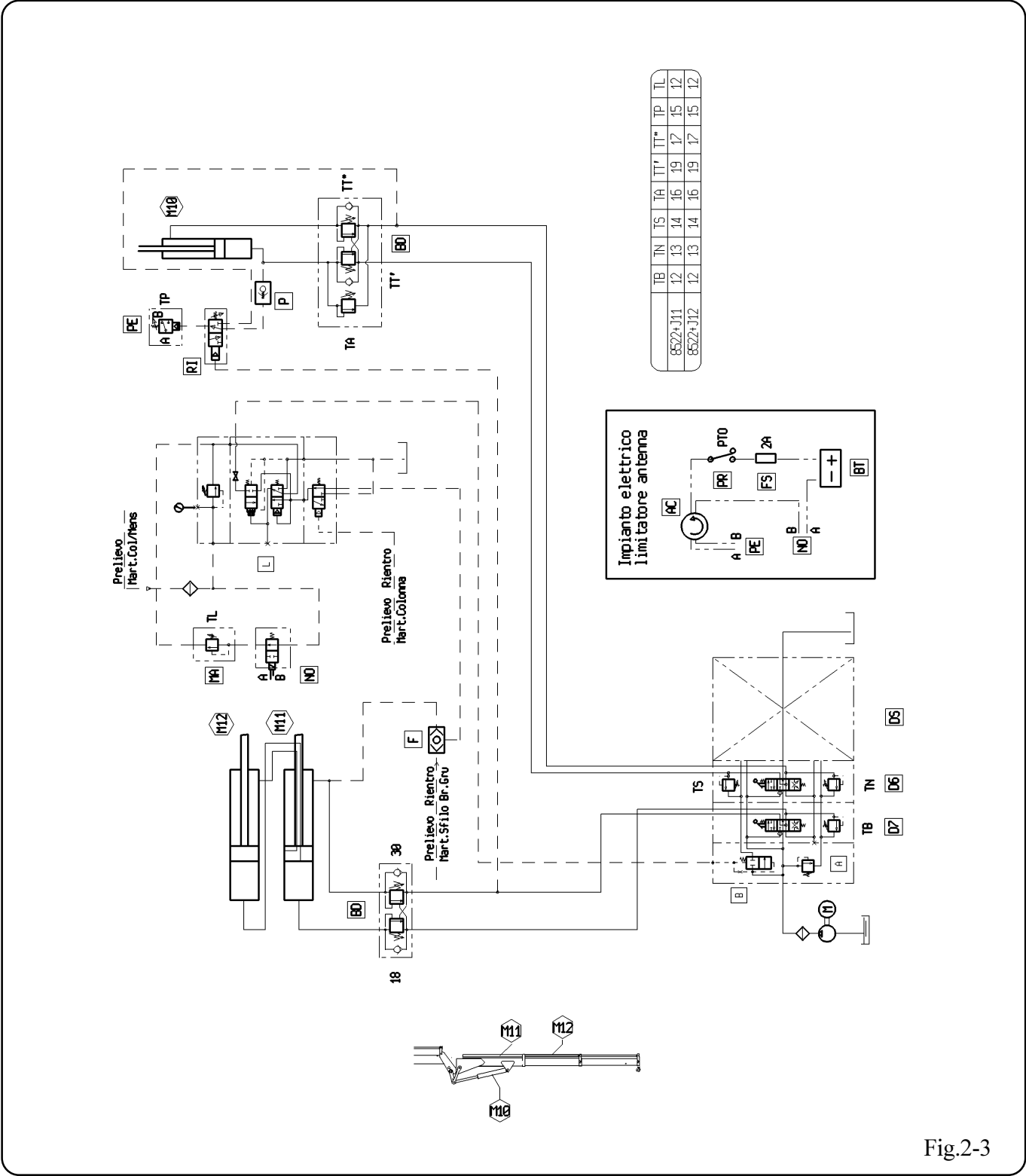


Fig.2-2

2.3 ANTENNA J11-J12 PER GRU PM 8522

2.3 J11-J12 JIB FOR CRANE PM 8522



2.4 PM SERIE 8 CON VERRICELLO

2.4 PM SERIE 8 WITH WINCH

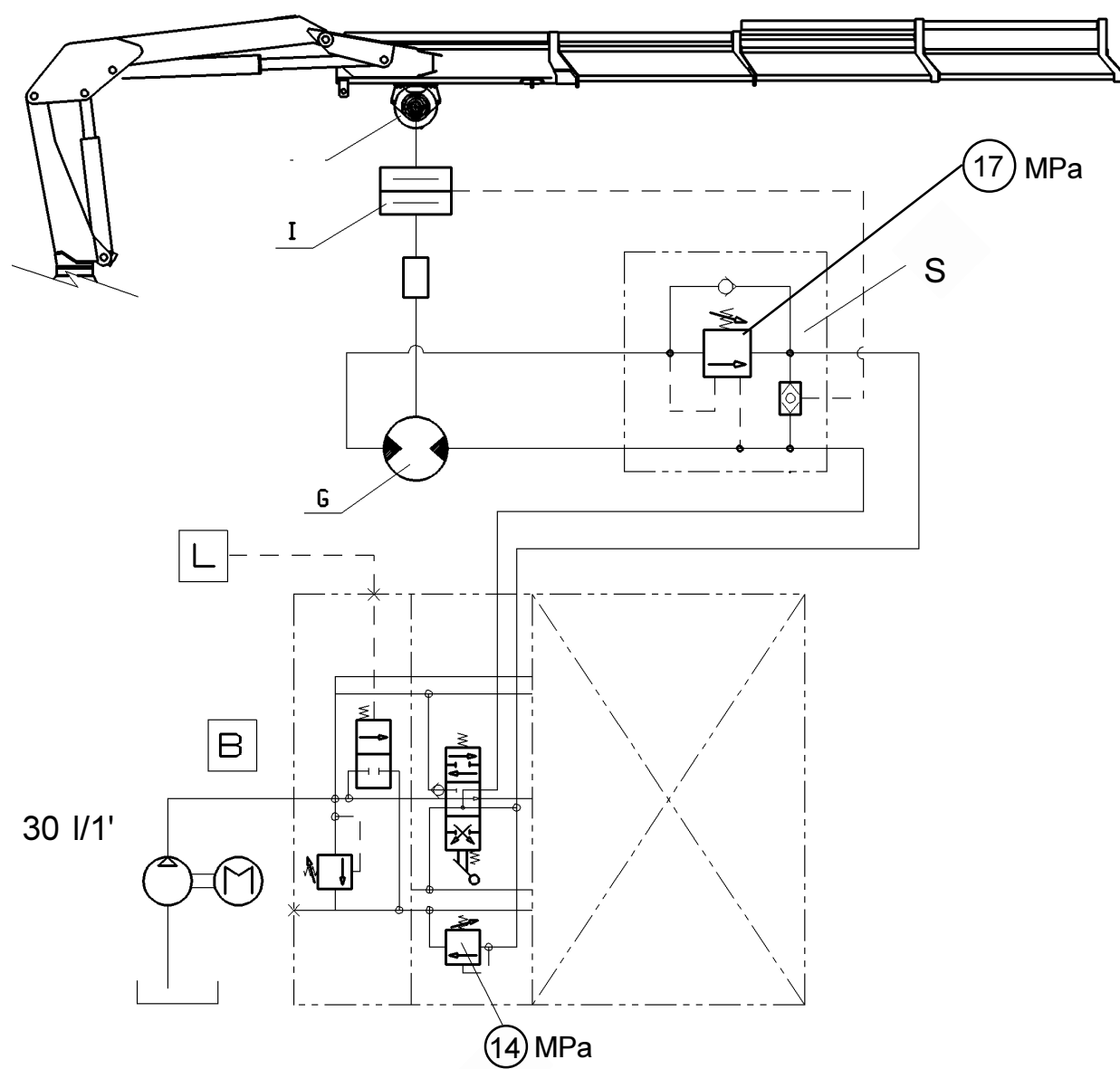


Fig.2-4

2.5 PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE PRESSIONI DEL DISTRIBUTORE (MPa)

-Portata pompa: 30 l/min
 -Valvola generale: 25.5 MPa
 -Temperatura OLIO 45° C
 -Olio ISO VG 46
 -Tolleranza: 0 ÷ +1 MPa

2.5 PRESSURE ON CONTROL VALVES BLOCK (MPa - psi)

-Pump capacity: 30 l/min (8 US-gal/min)
 -General valve: 25.5 MPa (3700 psi)
 -Temperature OIL 45°C (113 F°)
 -Oil ISO VG 46
 -Tolerance: 0 ÷ +1MPa

		8521		8522		8523		8524		8522 LC		8523 LC					
		S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D				
- MARTINETTO COLONNA	MPa	25.5	10	25.5	10	25.5	10	25.5	10	25.5	10	25.5	10				
- COLUMN CYLINDER	PSI	3700	1450	3700	1450	3700	1450	3700	1450	3700	1450	3700	1450				
- MARTINETTO MENSOLA	MPa	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5				
- MAIN BOOM CYLINDER	PSI	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700				
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R				
- MARTINETTO BRACCI	MPa	12	25.5	12	25.5	12	25.5	12	25.5	12	25.5	12	25.5				
- BOOMS CYLINDER	PSI	1740	3700	1740	3700	1740	3700	1740	3700	1740	3700	1740	3700				
		O	A	O	A	O	A	O	A	O	A	O	A				
- ROTAZIONE	MPa	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
- SLEWING SYSTEM	PSI	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740				
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R				
- STABILIZZATORI	MPa	10	25.5	10	25.5	10	25.5	10	25.5	10	25.5	10	25.5				
- OUTRIGGER	PSI	1450	3700	1450	3700	1450	3700	1450	3700	1450	3700	1450	3700				
		S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D				
- VERRICELLO	MPa	14	25.5	14	25.5	14	25.5	/	/	/	/	/	/				
- WINCH	PSI	2030	3700	2030	3700	2030	3700	/	/	/	/	/	/				
- SNODO ANTENNA J11-J12	MPa	/	/	14	13	/	/	/	/	/	/	/	/				
- J11-12 ARTICULATION JIB	PSI	/	/	2030	1885	/	/	/	/	/	/	/	/				
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R				
- SFILO ANTENNA J11-J12	MPa	/	/	12	25.5	/	/	/	/	/	/	/	/				
- J11-J12 EXTENSION JIB	PSI	/	/	1740	3700	/	/	/	/	/	/	/	/				

UNITA' DI PRESSIONE / PRESSURE UNIT = Mpa (1 Mpa = 10 bar)
 PRESSURE UNIT = PSI (1MPa = 145 PSI)

S=Salita
 D=Discesa
 U=Uscita
 R=Rientro
 O=Oraria
 A=Antioraria

S=Lifting
 D=Lowering
 U=Extension
 R=Retracting
 O=Clockwise
 A=Anticlockwise

2.6 PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE PRESSIONI DELLE VALVOLE SUI MARTINETTI E DEL LIMITATORE DI MOMENTO (MPa)

-Temperatura OLIO 45° C
-Olio ISO VG 46
-Tolleranza: 0 ÷ +1 MPa

2.6 PRESSURE ON CYLINDERS VALVES AND LOAD LIMITING DEVICE (MPa - psi)

-Temperature OIL 45°C (113 F°)
-Oil ISO VG 46
-Tolerance: 0 ÷ +1 MPa

		8521		8522		8523		8524		8522 LC		8523 LC					
		S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D				
- MARTINETTO COLONNA	MPa	30.5	/	30.5	/	30.5	/	30.5	/	30.5	/	30.5	/				
- COLUMN CYLINDER	PSI	4420	/	4420	/	4420	/	4420	/	4420	/	4420	/				
- MARTINETTO MENSOLA	MPa	30.5	/	30.5	/	30.5	/	30.5	/	30.5	/	30.5	/				
- MAIN BOOM CYLINDER	PSI	4420	/	4420	/	4420	/	4420	/	4420	/	4420	/				
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R				
- MARTINETTO BRACCI	MPa	15	28	15	28	15	28	15	28	13	30	13	30				
- BOOMS CYLINDER	PSI	2180	4065	2180	4065	2180	4065	2180	4065	1890	4355	1890	4355				
- MART. BRACCI LC	MPa	/	/	/	/	/	/	/	/	15	28	15	28				
- LC BOOMS CYLINDER	PSI	/	/	/	/	/	/	/	/	2180	4065	2180	4065				
		O	A	O	A	O	A	O	A	O	A	O	A				
- ROTAZIONE	MPa	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
- SLEWING SYSTEM	PSI	1745	1745	1745	1745	1745	1745	1745	1745	1745	1745	1745	1745				
		S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D				
- VERRICELLO	MPa	17	/	17	/	17	/	17	/	/	/	/	/				
- WINCH	PSI	2465	/	2465	/	2465	/	2465	/	/	/	/	/				
- SNODO ANTENNA J11-J12	MPa	/	/	19	17	/	/	/	/	/	/	/	/				
- J11-12 ARTICULATION JIB	PSI	/	/	2755	2465	/	/	/	/	/	/	/	/				
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R				
- SFILO ANTENNA J11-J12	MPa	/	/	18	30	/	/	/	/	/	/	/	/				
- J11-J12 EXTENSION JIB	PSI	/	/	2610	4380	/	/	/	/	/	/	/	/				
- LIM. DI MOMENTO*	MPa	26.5		26.5		26.5		26.5		26.5		26.5					
- LOAD LIMITING DEVICE*	PSI	3840		3840		3840		3840		3840		3840					
- LIM. DI MOMENTO J11-J12*	MPa	/		15		/		/		/		/					
- J11-J12 LOAD LIMIT DEVICE*	PSI	/		2175		/		/		/		/					

UNITA' DI PRESSIONE / PRESSURE UNIT = Mpa (1 Mpa = 10 bar)
PRESSURE UNIT = PSI (1MPa = 145 PSI)

* TOLLERANZA = 0 ÷ + 2 Mpa
* TOLLERANCE = 0 ÷ + 2 Mpa

S=Salita
D=Discesa
U=Uscita
R=Rientro
O=Oraria
A=Antioraria

S=Lifting
D=Lowering
U=Extension
R=Retracting
O=Clockwise
A=Anticlockwise

2.7 TEMPI DI LAVORO

(tempi teorici minimi senza carico)

- Q= 30 l/min
- Temperatura OLIO= 45°C
- OLIO ISO VG 46
- Tolleranza: ±5%

2.7 MOUVEMENTS SPEED

(minimum teorics times - without load)

- Q= 30 l/min (8 US-gals/min)
- Temperature OIL= 45°C (113 F°)
- OIL ISO VG 46
- Tollerance: ±5%

		8521		8522		8523		8524		8522 LC		8523 LC			
		S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D		
- MARTINETTO COLONNA	sec.	15	22	15	22	15	22	15	22	15	22	15	22		
- COLUMN CYLINDER															
- MARTINETTO MENSOLA	sec.	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10		
- MAIN BOOM CYLINDER															
- MARTINETTO BRACCI	sec.	8	6	16	12	24	18	32	24	22	16	30	22		
- BOOMS CYLINDER															
- ROTAZIONE (400°)	sec.	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
- SLEWING SYSTEM(400°)															
- STABILIZZATORI	sec.	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4		
- OUTRIGGER															
- SNODO ANTENNA J11-J12	sec.	/	/	10	15	/	/	/	/	/	/	/	/		
- J11-12 ARTICULATION JIB															
- SFILO ANTENNA J11	sec.	/	/	8	5	/	/	/	/	/	/	/	/		
- J11 EXTENSION JIB															
- SFILO ANTENNA J12	sec.	/	/	16	10	/	/	/	/	/	/	/	/		
- J12 EXTENSION JIB															

S=Salita / Uscita
D=Discesa / Rientro

S=Lifting / Extension
D=Lowering / Retracting

3: IMPIANTI ELETTRICI

3.1 DISPOSITIVO ARRESTO IN EMERGENZA

3: ELECTRICAL CIRCUITS

3.1 EMERGENCY STOP DEVICE

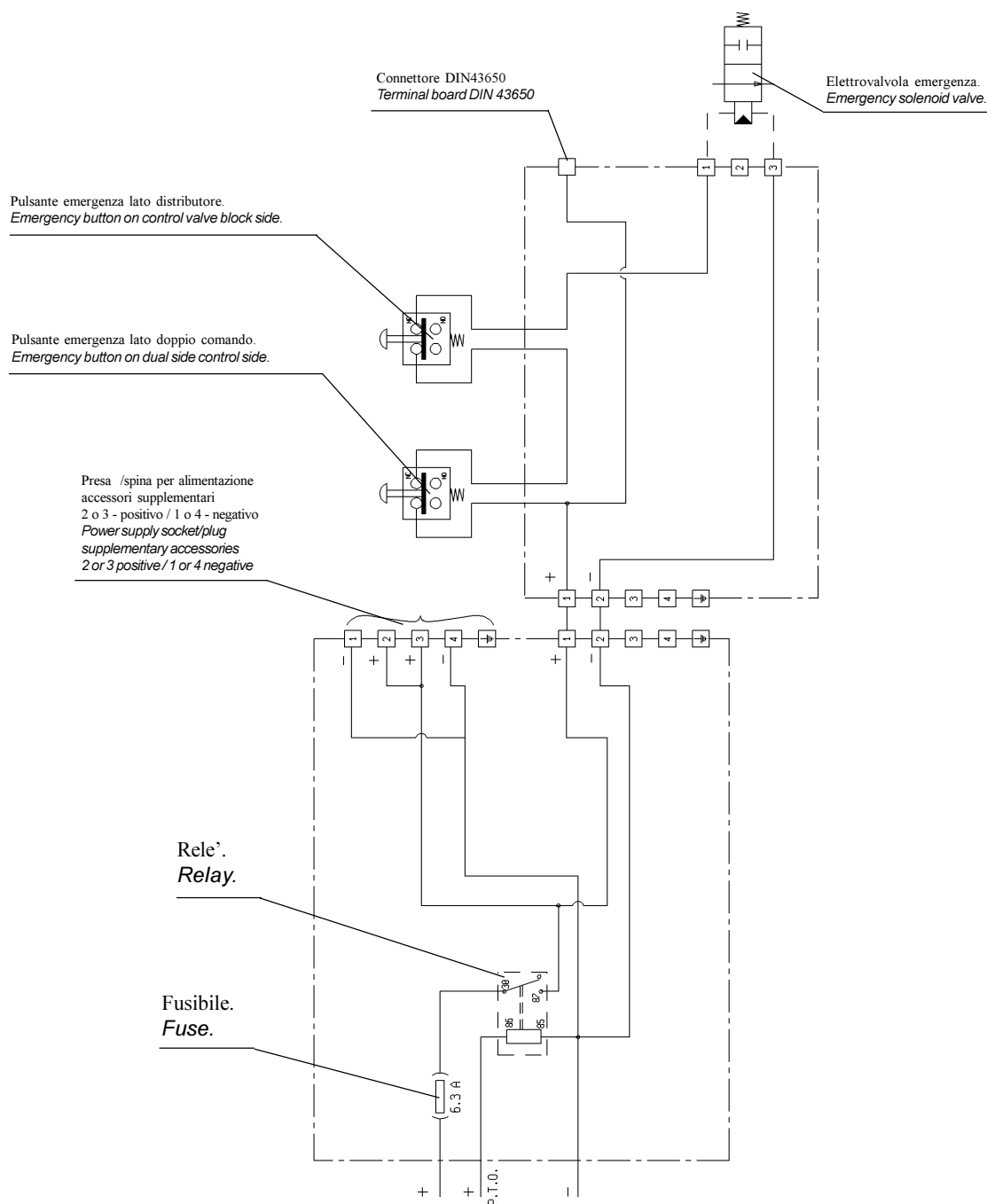


Fig.3-1

3.2 MACCHINA CON VERRICELLO

3.2 MACHINE WITH WINCH

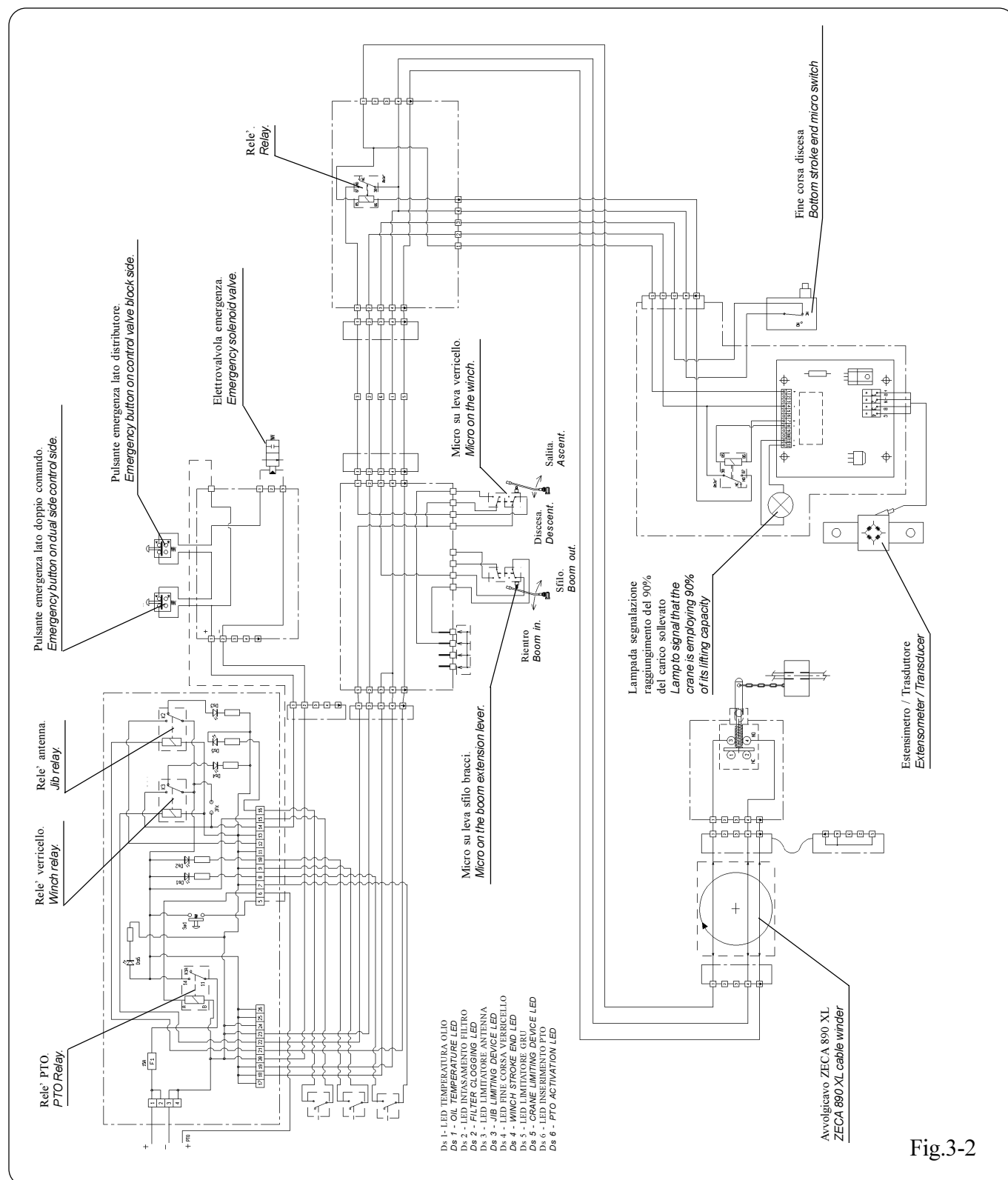
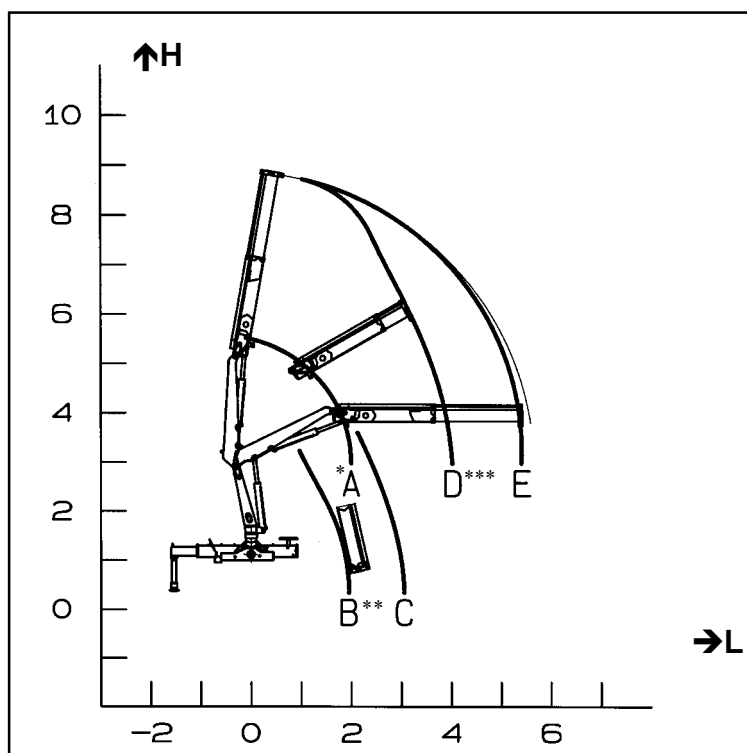


Fig.3-2

4: DIAGRAMMI PORTATE

4: LOAD DIAGRAMS

8521



		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
t	🔧	4,25	4,00	2,65	2,20	1,45																	
m	➡L	2,00	2,10	3,00	3,70	5,40																	
	⬆H	5,50	3,20	3,50	8,80	8,80																	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
lbs	🔧	9370	8820	5840	4850	3200																	
ft	➡L	6'7"	6'11"	9'10"	12'2"	17'8"																	
	⬆H	18'1"	10'6"	11'6"	28'10"	28'10"																	

* PORTATA MAX NOMINALE AL GANCIO FISSO

MAX CAPACITY AT FIXED HOOK

** PORTATA MAX AL GANCIO MOBILE

MAX CAPACITY AT MOBILE HOOK

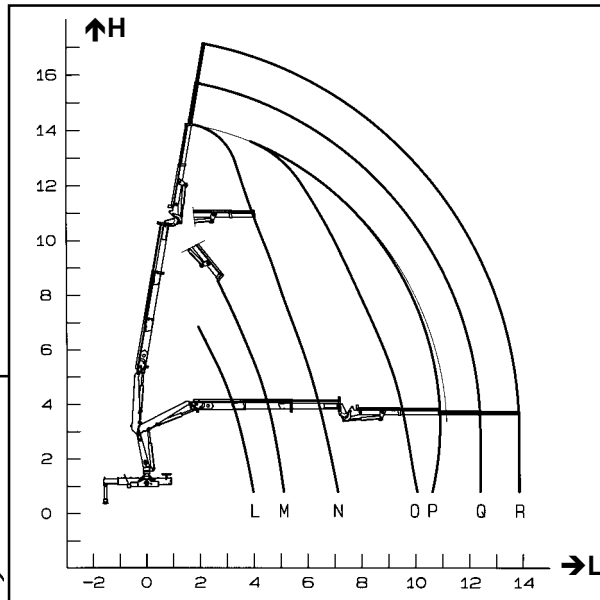
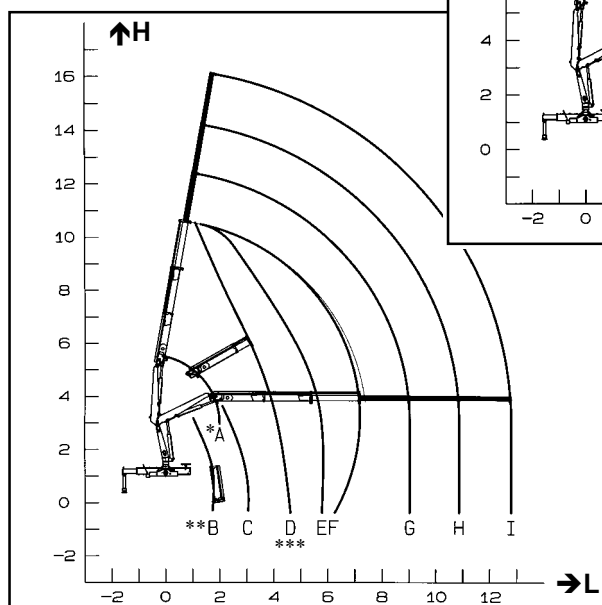
*** PORTATA MASSIMA PASSANTE PER L'ORIZZONTALE

MAX CAPACITY FROM HORIZONTAL TO VERTICAL

NB: LE PRESTAZIONI INDICATE SI OTTENGONO CON BRACCIO PRINCIPALE A 30°

NOTE: THE STATED PERFORMANCES CAN BE OBTAINED WITH 30° INCLINATED MAIN BOOM.

8522 + J11



8522

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
t	🔧	4,25	4,00	2,60	2,00	1,30	0,99	0,72	0,54	0,34	1,50	1,05	0,70	0,50	0,40	0,25	0,15						
m	→L	1,95	2,00	3,00	3,80	5,45	7,15	9,00	10,85	12,75	3,95	5,10	7,10	9,50	10,90	12,40	13,85						
	↑H	5,50	3,10	3,40	10,55	10,55	10,55	12,35	14,20	16,10	6,85	8,55	14,20	14,20	14,20	15,65	17,10						
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
lbs	🔧	9370	8820	5730	4410	2870	2180	1590	1190	750	3310	2310	1540	1100	880	550	330						
ft	→L	6'5"	6'7"	9'10"	12'6"	17'11"	23'5"	29'6"	35'7"	41'10"	13'	16'9"	23'4"	31'2"	35'9"	40'8"	45'5"						
	↑H	18'1"	10'2"	11'2"	34'7"	34'7"	34'7"	40'6"	46'7"	52'10"	22'6"	28'1"	46'7"	46'7"	46'7"	51'4"	56'1"						

* PORTATA MAX NOMINALE AL GANCIO FISSO

MAX CAPACITY AT FIXED HOOK

** PORTATA MAX AL GANCIO MOBILE

MAX CAPACITY AT MOBILE HOOK

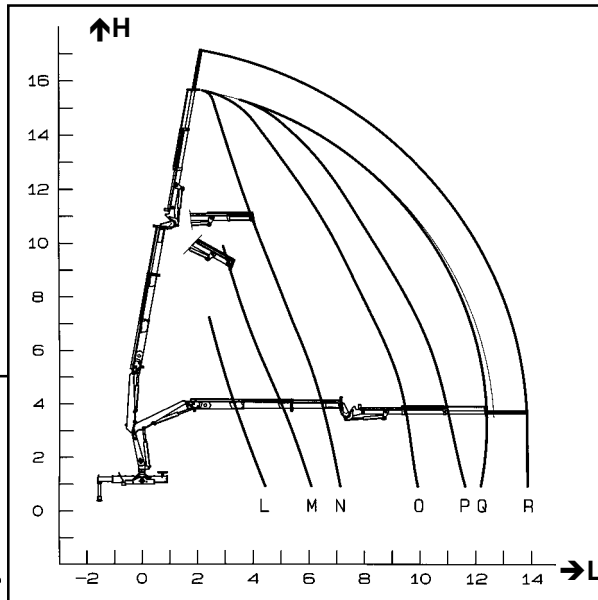
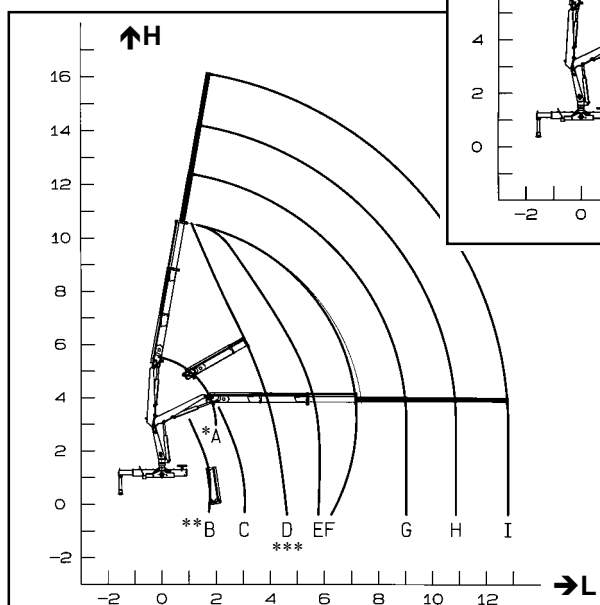
*** PORTATA MASSIMA PASSANTE PER L'ORIZZONTALE

MAX CAPACITY FROM HORIZONTAL TO VERTICAL

NB: LE PRESTAZIONI INDICATE SI OTTENGONO CON BRACCIO PRINCIPALE A 30°

NOTE: THE STATED PERFORMANCES CAN BE OBTAINED WITH 30° INCLINATED MAIN BOOM.

8522 + J12



8522

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
t	🔧	4,25	4,00	2,60	2,00	1,30	0,99	0,72	0,54	0,34	1,50	1,00	0,80	0,45	0,35	0,25	0,15						
m	→L	1,95	2,00	3,00	3,80	5,45	7,15	9,00	10,85	12,75	3,95	5,70	7,10	9,60	11,00	12,40	13,85						
	↑H	5,50	3,10	3,40	10,55	10,55	10,55	12,35	14,20	16,10	7,25	9,90	15,65	15,65	15,65	15,65	17,10						
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
lbs	🔧	9370	8820	5730	4410	2870	2180	1590	1190	750	3310	2200	1760	990	770	550	330						
ft	→L	6'5"	6'7"	9'10"	12'6"	17'11"	23'5"	29'6"	35'7"	41'10"	13'	18'8"	23'4"	31'6"	36'1"	40'8"	45'5"						
	↑H	18'1"	10'2"	11'2"	34'7"	34'7"	34'7"	40'6"	46'7"	52'10"	23'9"	32'6"	51'4"	51'4"	51'4"	51'4"	56'1"						

* PORTATA MAX NOMINALE AL GANCIO FISSO

MAX CAPACITY AT FIXED HOOK

** PORTATA MAX AL GANCIO MOBILE

MAX CAPACITY AT MOBILE HOOK

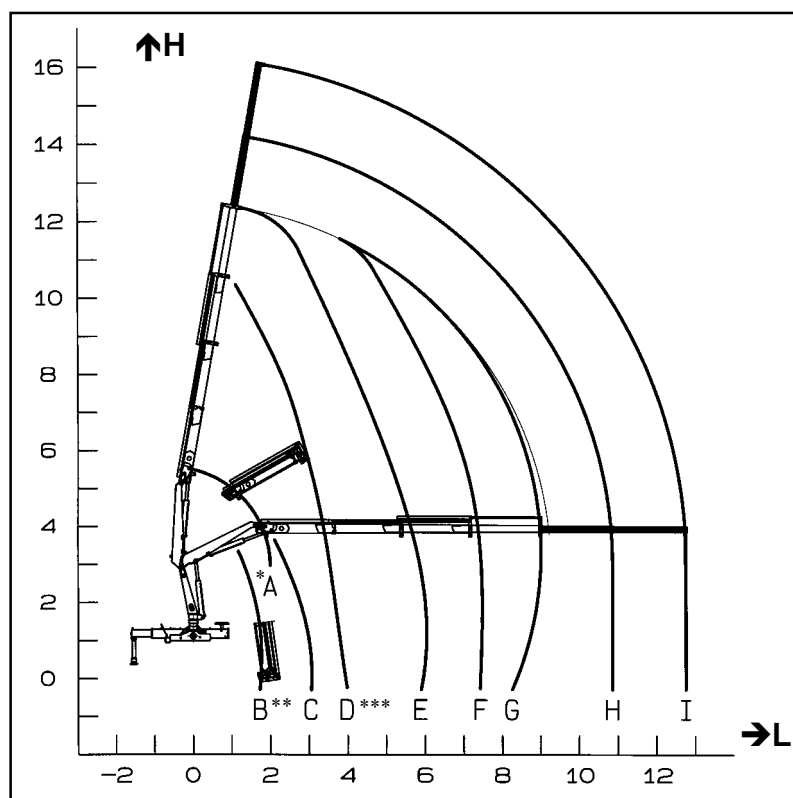
*** PORTATA MASSIMA PASSANTE PER L'ORIZZONTALE

MAX CAPACITY FROM HORIZONTAL TO VERTICAL

NB: LE PRESTAZIONI INDICATE SI OTTENGONO CON BRACCIO PRINCIPALE A 30°

NOTE: THE STATED PERFORMANCES CAN BE OBTAINED WITH 30° INCLINATED MAIN BOOM.

8523



		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
t		4,25	4,00	2,55	1,95	1,22	0,91	0,71	0,54	0,34													
m	→L	1,90	1,95	3,00	3,90	5,55	7,20	9,00	10,85	12,75													
	↑H	5,50	3,10	3,40	10,55	12,35	12,35	12,35	14,20	16,10													
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
lbs		9370	8820	5620	4300	2690	2010	1560	1190	750													
ft	→L	6'3"	6'5"	9'10"	12'10"	18'3"	23'7"	29'6"	35'7"	41'10"													
	↑H	18'1"	10'2"	11'2"	34'7"	40'6"	40'6"	40'6"	46'7"	52'10"													

* PORTATA MAX NOMINALE AL GANCIO FISSO

MAX CAPACITY AT FIXED HOOK

** PORTATA MAX AL GANCIO MOBILE

MAX CAPACITY AT MOBILE HOOK

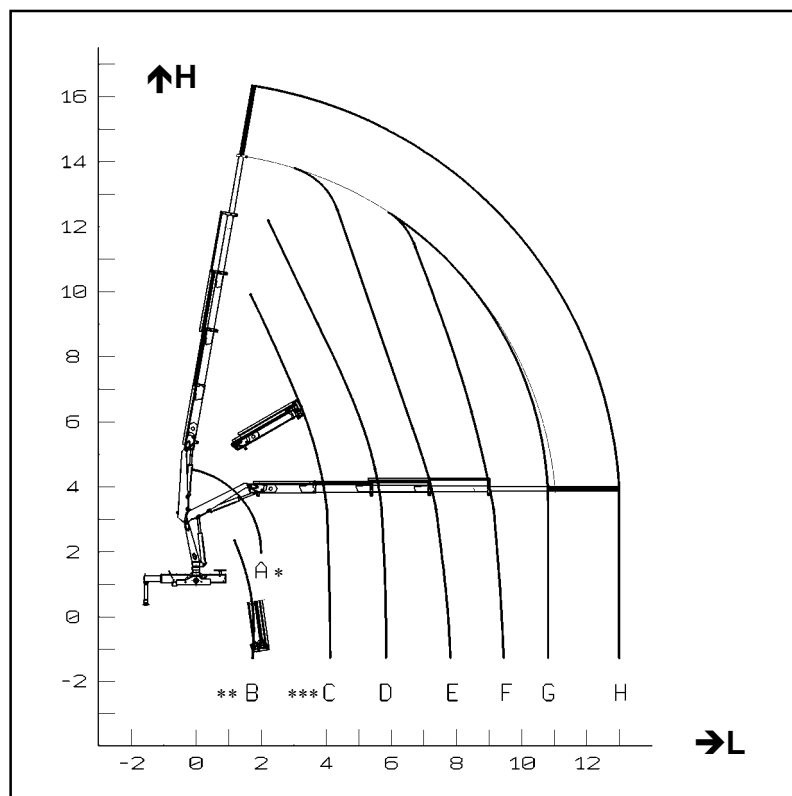
*** PORTATA MASSIMA PASSANTE PER L'ORIZZONTALE

MAX CAPACITY FROM HORIZONTAL TO VERTICAL

NB: LE PRESTAZIONI INDICATE SI OTTENGONO CON BRACCIO PRINCIPALE A 30°

NOTE: THE STATED PERFORMANCES CAN BE OBTAINED WITH 30° INCLINATED MAIN BOOM.

8524



		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
t		4,25	4,00	1,70	1,13	0,83	0,65	0,50	0,34														
m	→L	1,60	1,70	3,90	5,55	7,20	9,00	10,85	12,75														
	↑H	5,50	3,10	9,95	12,20	14,15	14,15	14,15	16,35														
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
lbs		9370	8820	3750	2490	1830	1430	1100	750														
ft	→L	5'3"	5'7"	12'10"	18'3"	23'7"	29'6"	35'7"	41'10"														
	↑H	18'1"	10'2"	32'8"	40'	40'	40'	46'5"	53'8"														

* PORTATA MAX NOMINALE AL GANCIO FISSO

MAX CAPACITY AT FIXED HOOK

** PORTATA MAX AL GANCIO MOBILE

MAX CAPACITY AT MOBILE HOOK

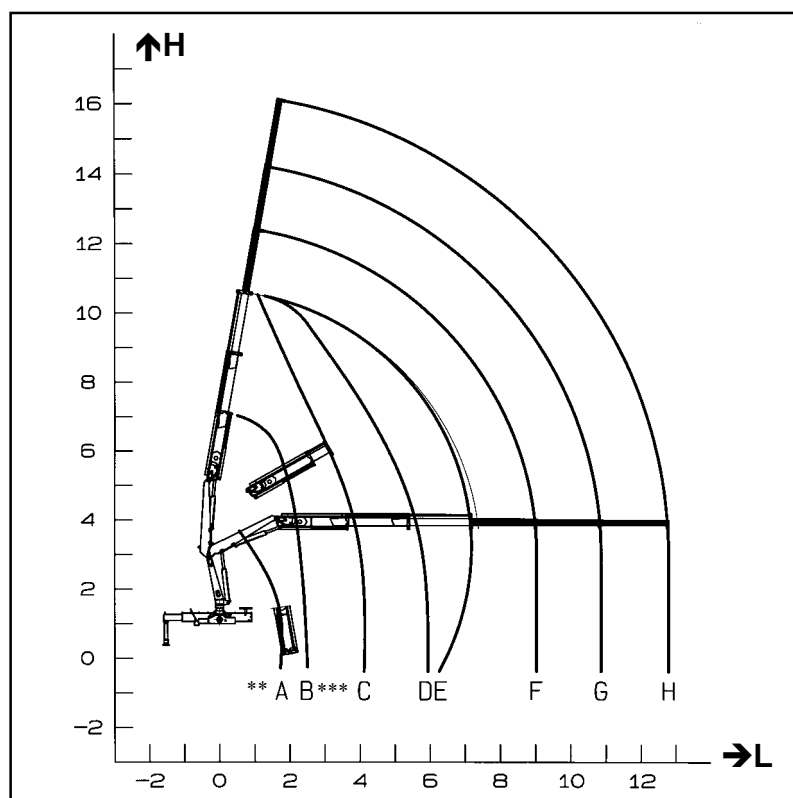
*** PORTATA MASSIMA PASSANTE PER L'ORIZZONTALE

MAX CAPACITY FROM HORIZONTAL TO VERTICAL

NB: LE PRESTAZIONI INDICATE SI OTTENGONO CON BRACCIO PRINCIPALE A 30°

NOTE: THE STATED PERFORMANCES CAN BE OBTAINED WITH 30° INCLINATED MAIN BOOM.

8522 LC



		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
t	🔧	4,00	2,70	2,00	1,30	0,99	0,72	0,54	0,34														
m	→L	2,00	2,80	3,80	5,45	7,15	9,00	10,85	12,75														
	↑H	3,95	7,00	10,55	10,55	10,55	12,35	14,20	16,10														
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
lbs	🔧	8820	5950	4410	2870	2180	1590	1190	750														
ft	→L	6'7"	9'2"	12'6"	17'11"	23'5"	29'6"	35'7"	41'10"														
	↑H	13'	23'	34'7"	34'7"	34'7"	40'6"	46'7"	52'10"														

* PORTATA MAX NOMINALE AL GANCIO FISSO

MAX CAPACITY AT FIXED HOOK

** PORTATA MAX AL GANCIO MOBILE

MAX CAPACITY AT MOBILE HOOK

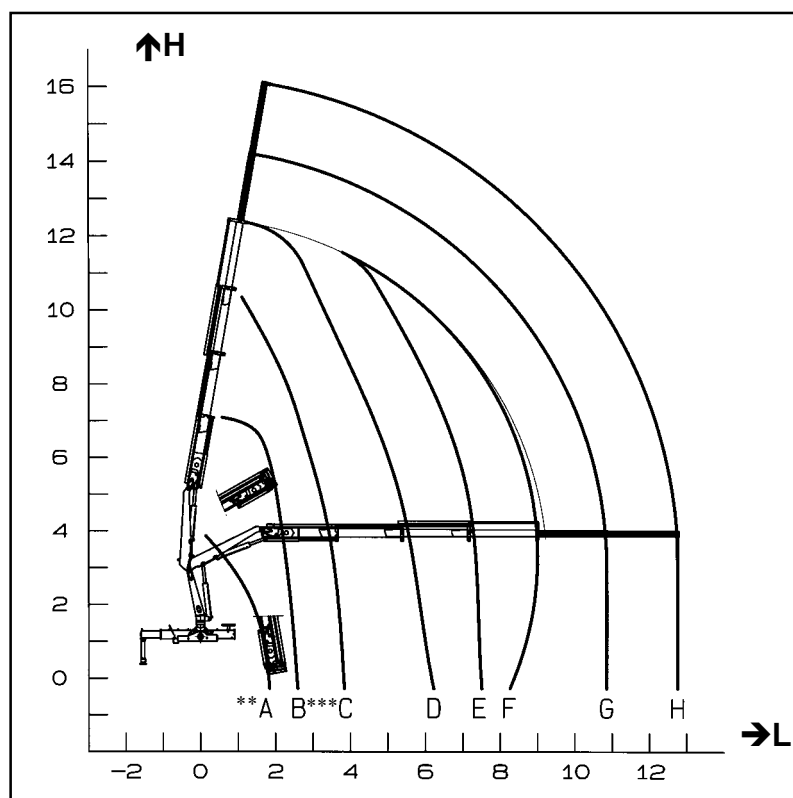
*** PORTATA MASSIMA PASSANTE PER L'ORIZZONTALE

MAX CAPACITY FROM HORIZONTAL TO VERTICAL

NB: LE PRESTAZIONI INDICATE SI OTTENGONO CON BRACCIO PRINCIPALE A 30°

NOTE: THE STATED PERFORMANCES CAN BE OBTAINED WITH 30° INCLINATED MAIN BOOM.

8523 LC



		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
t		4,00	2,60	1,95	1,22	0,91	0,71	0,54	0,34														
m	→L	1,95	2,90	3,90	5,55	7,20	9,00	10,85	12,75														
	↑H	4,10	7,10	10,55	12,35	12,35	12,35	14,20	16,10														
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X
lbs		8820	5730	4300	2690	2010	1560	1190	750														
ft	→L	6'5"	9'6"	12'10"	18'3"	23'7"	29'6"	35'7"	41'10"														
	↑H	13'5"	23'4"	34'7"	40'6"	40'6"	40'6"	46'7"	52'10"														

* PORTATA MAX NOMINALE AL GANCIO FISSO

MAX CAPACITY AT FIXED HOOK

** PORTATA MAX AL GANCIO MOBILE

MAX CAPACITY AT MOBILE HOOK

*** PORTATA MASSIMA PASSANTE PER L'ORIZZONTALE

MAX CAPACITY FROM HORIZONTAL TO VERTICAL

NB: LE PRESTAZIONI INDICATE SI OTTENGONO CON BRACCIO PRINCIPALE A 30°

NOTE: THE STATED PERFORMANCES CAN BE OBTAINED WITH 30° INCLINATED MAIN BOOM.

5: NOTIZIE TECNICHE

Qui di seguito elenchiamo, con breve commento tecnico, le nuove soluzioni e le migliorie che abbiamo introdotto sulle gru della serie 8.

DISTRIBUTORE DI COMANDO, ad elementi componibili (che consente l'aggiunta di elementi supplementari per l'azionamento di accessori). E' dotato di cursori speciali che consentono una sensibilità ed una gradualità dei movimenti quasi assoluta e permettono, attraverso una lavorazione esclusiva, l'uso contemporaneo di due movimenti della gru con una discreta risposta per quanto riguarda velocità e prestazioni.

LA LEVA DI COMANDO DEI MARTINETTI STABILIZZATORI è dotata di dispositivo di sicurezza che impedisce l'azionamento involontario.

IL POSIZIONAMENTO DEL DISTRIBUTORE (ORIZZONTALE SUL BASAMENTO) fa sì che le leve di manovra si vengano a trovare ad un'altezza da terra di circa 1,30-1,5m consentendo un comodo utilizzo da parte dell'operatore.

IL SERBATOIO DELL'OLIO IDRAULICO con capacità massima di 65 litri è stato ubicato in posizione alta in modo da agevolare l'alimentazione del condotto di aspirazione della pompa. Inoltre, in tale posizione risulta accessibile per le operazioni di manutenzione/pulizia filtro ed ha le superfici esterne esposte all'aria in modo da migliorarne la capacità di scambio termico verso l'esterno per il raffreddamento dell'olio idraulico.

I MARTINETTI STABILIZZATORI sono forniti completi di boccola/prolunga da avvitare all'asta in modo da potere adattarne la lunghezza in funzione dell'installazione effettuata.

VALVOLE DI BLOCCO FLANGIATE DIRETTAMENTE SUI MARTINETTI COLONNA E MENSOLA allo scopo di ridurre gli ingombri, di semplificare gli interventi di manutenzione e soprattutto per una maggiore sicurezza.

5: TECHNICAL NEWS

We inform you about new solutions and improvements adopted on crane serie 8.

CONTROL VALVE BLOCK with elements to which it is possible add other supplementary elements for accessories activation. It is equipped with special cursors (spools) that let to have gradual movements and gives the possibility to use two movements at the same time with good speed and performance.

LEVER FOR OUTRIGGERS CONTROL equipped with a special safety device that avoid any casual actuation.

CONTROL VALVE BLOCK POSITION. Its position , horizontal on the basement, let to have the control levers at 1,30 - 1,50 m (4'3"-4'11") from the floor, in this way the operator has a comfortable use of them.

HYDRAULIC OIL TANK with 65 liters (15 US gals) capacity situated in high position in order to facilitate the feeding of the pump intake duct. In this position, the oil tank is easier to reach therefore any maintenance operation can be carried out with less inconveniences. Furthermore the oil tank's outer surfaces are exposed to outside air thus improving the thermal exchange and allowing the hydraulic oil to cool.

OUTRIGGER CYLINDERS complete with bushing/extension that should be screwed on the rod to modify the length in accordance with the requested installation types.

LOCK VALVES FASTENED DIRECTLY ON THE BOTTOM OF COLUMN AND MAIN BOOM CYLINDERS to reduce all possibles obstructions, to make maintenance operations easier and most of all for safety reasons.

SISTEMA DI SFILAMENTO DEI BRACCI GRU realizzato con martinetti ad un solo stadio accoppiati tra di loro per le varie versioni, provvisti di dispositivo interno a garanzia della corretta sequenza di uscita. Questo sistema oltre a ridurre gli ingombri esterni consente di ottenere delle velocità di sfilamento apprezzabili in quanto le dimensioni dei martinetti sono molto ridotte. I collegamenti tra i vari martinetti sono realizzati in parte internamente al martinetto stesso ed in parte esternamente con tubi metallici, ubicati in posizioni protette da eventuali urti esterni.

TUBI IN GOMMA DI COLLEGAMENTO tra il distributore di comando ed i martinetti sono stati inseriti quasi totalmente all'interno della carpenteria (colonna/mensola) allo scopo di migliorare estetica della macchina e per proteggere le tubazioni da possibili urti interni.

ROTAZIONE CON VALVOLE DI FRENAGGIO fisse, compensate per il controllo/variazione della quantità di olio che entra/esce dai cilindri. Ciò consente una riduzione della velocità senza andare ad interferire sulla linearità ed sensibilità del movimento.

SISTEMA DI FILTRAZIONE DELL'OLIO IDRAULICO realizzato con un filtro sul ritorno semimmerso, con grado di filtrazione nominale di 10 micron.

PACCO BRACCI CON PROFILI DI SEZIONE ESAGONALE, realizzati con un'unica saldatura effettuata sul lato inferiore.

BRACCI STABILIZZATORI STANDARD A SFILAMENTO MANUALE, con apertura di 3340 mm.

MARTINETTO COLONNA, oltre alla valvola di blocco flangiata è prevista una valvola automatica che controlla la velocità di discesa del carico (velocità costante salita-discesa).

POMELLI DELLE LEVE DI MANOVRA con sagomatura "anatomica" per una comoda e sicura impugnatura ed utilizzo da parte dell'operatore.

SULLA CONSOLLE/CARTER DI PROTEZIONE dei comandi sono state sistemate le targhette (in materiale plastico) per la corretta individuazione dei comandi.

EXTENSION SYSTEM FOR CRANE BOOMS consisting of cylinders at one stage coupled between them in different versions, equipped with a special device that grant the correct extension sequence. This system reduce external overall and let to obtain good extension speed due to the reduced dimensions of the cylinders. Connections between cylinders have been made both inside the cylinder itself and on the external side by metallic pipes, positioned in such a way as to be repaired from eventual collisions.

CONNECTION HOSES between control valve block and cylinders have been inserted inside the structural work (column/main boom) to improve the general aspect of the crane and to protect hoses from eventual collisions.

SLEWING SYSTEM with restrictor valves, fixed calibration type, for controlling and selecting the quantity of oil that enters or exits the cylinders, according to the pressure used.

SYSTEM OF HYDRAULIC OIL FILTERING made with a filter positioned on the return with 10 micron filtering degree.

BOOMS WITH PROFILES OF ESAGONAL SECTION, made by a single welding on the inferior side.

MANUAL EXTENSION FOR OUTRIGGER BOOMS, when they are opened their length is 3340 mm (10'11").

COLUMN CYLINDER beside the flanged lock valve, there is also an automatic valve for the descent speed control of the load (constant speed extension/retracting).

CRANE MANOEUVRE CONTROL LEVER KNOB with ergonomic antislip handgrip.

PLASTIC INSTRUCTION PLATE, for the use of the crane, are placed near each crane control lever:

6:ACCESSORI

6.1 PROLUNGHE MANUALI

-PM 8522 - 8522LC

Tre prolunghe manuali, da applicare all'ultimo braccio della macchina, per portare lo sbraccio orizzontale a mt. 12.75 dall'asse colonna di rotazione.

Tutte le prolunghe sono dotate di attacco gancio (fisso o mobile), di fine corsa a massimo sfilamento e quando non sono utilizzate possono essere ricoverate all'interno dell'ultimo braccio della gru.

-PM 8523 - 8523LC

Due prolunghe manuali da applicare all'ultimo braccio della macchina per portare lo sbraccio orizzontale a mt. 12.75 dall'asse colonna di rotazione.

Tutte le prolunghe sono dotate di attacco gancio mobile, di fine corsa a massimo sfilamento e quando non sono utilizzate possono essere ricoverate all'interno dell'ultimo braccio della gru.

-PM 6524

Una prolunga manuale da applicare all'ultimo braccio della macchina per portare lo sbraccio orizzontale a mt. 12.75 dall'asse colonna di rotazione.

Tutte le prolunghe sono dotate di attacco gancio mobile, di fine corsa a massimo sfilamento e quando non sono utilizzate possono essere ricoverate all'interno dell'ultimo braccio della gru.

6.2 LIMITATORE DI MOMENTO IDRAULICO

Su questo modello di macchina, abbiamo adottato il limitatore di momento di tipo idraulico con un gruppo integrato che contiene la quasi totalità dei componenti, riducendo sensibilmente il numero delle tubazioni esterne.

In tale modo oltre a semplificare notevolmente il lavoro di montaggio ed a ridurre le possibilità di perdite di olio abbiamo ottenuto anche un funzionamento sicuro ed affidabile.

E' dotato del nuovo dispositivo di esclusione "doppia manovra", per evitare il movimento contemporaneo di riarmo e discesa del martinetto colonna.

6 : ACCESSORIES

6.1 MANUAL EXTENSIONS

-PM 8522 - 8522LC

Three manual extensions to be fastened to last hydraulic boom of the crane are available for extending the horizontal reach of the boom at 12,75 m(41'10") from the slewing column axis.

All the manual extensions are supplied with a hooking device and when not used, they can be folded into the last hydraulic boom of the crane.

-PM 8523 - 8523LC

Two manual extensions to be fastened to last hydraulic boom of the crane are available for extending the horizontal reach of the boom at 12,75 m(41'10") from the slewing column axis.

All the manual extensions are supplied with a hooking device and when not used, they can be folded into the last hydraulic boom of the crane.

-PM 6524

One manual extension to be fastened to last hydraulic boom of the crane are available for extending the horizontal reach of the boom at 12,75 m (41'10") from the slewing column axis.

All the manual extensions are supplied with a hooking device and when not used, they can be folded into the last hydraulic boom of the crane.

6.2 MOMENT CONTROL DEVICE

On this model of the crane we have installed the hydraulic moment control device.

It consists of the group containing nearly all the components, thus reducing the amount of external hoses. With this system assembling is much easier and possibility of the oil loss is considerably reduced.

6.3 VERRICELLO (Fig. 6.1-6.2)

Verricello idraulico tipo P 9 con capacità di tiro massimo sul tratto di fune (al 4° strato) di 900 daN posizionato sotto il 1° braccio della gru serie 8.

Caratteristiche:

- Tiro max sul tratto di fune (4° strato): 900daN
- Peso proprio totale: 70 kg
- Tamburo liscio, diametro primitivo: 203 mm
- Fune: diametro 8 mm / lunghezza 50 m
- Motore idraulico orbitale: cilindrata 160 cm³/giro
- Riduttore epicicloidale: rapporto di riduzione 1:5,04
- Freno a dischi multipli con molle di richiamo in chiusura e comando oleodinamico in apertura
- Valvola idropilotata contro il trascinarsi del motore e di blocco in caso di rottura delle tubazioni
- Velocità (con fune a tiro diretto) al 4° strato: 24 m/min con portata di 30 l/min

6.3 WINCH (Fig. 6.1-6.2)

Hydraulic winch with maximum pulling on cable section (4th layer) of 900 daN (1985 lbs) placed under the first boom of the crane series 8.

Characteristics :

- Maximum draw capacity on cable section (at 4th layer): 900 daN(1985lbs)
- Total weight(without rope): 70 kg (154 lbs)
- Smooth drum, original diam.: 203 mm (8")
- Cable diameter: 8 mm (5/16") / length: 50m (164')
- Orbital hydraulic motor with a 160 cm³/rev.
- Epicycloidal reduction gear with reduction ratio 1:5,04
- Multiple disk brake with closing return spring and opening hydraulic control
- Hydropiloted lock valve to avoid motoring over and to block in case of breaking hoses
- Speed (with cable at direct pull) at 4th layer: 24 m/min with capacity of 30 l/min (78'9"/min with capacity of 8 US gals/min)

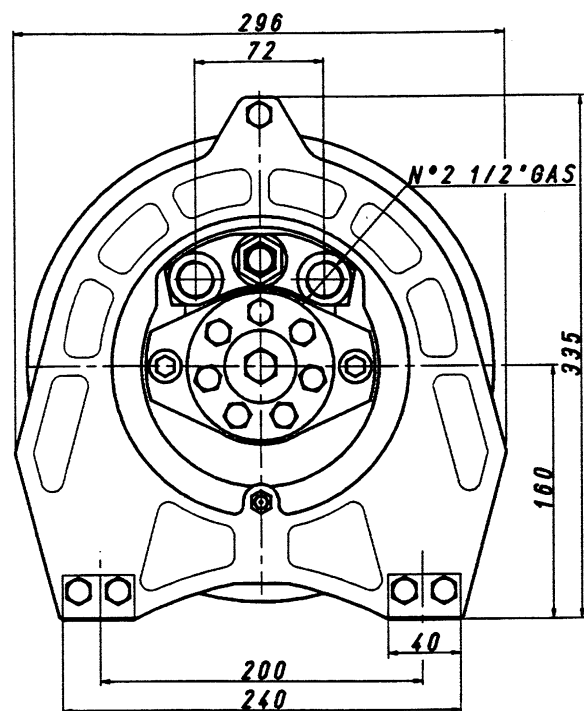
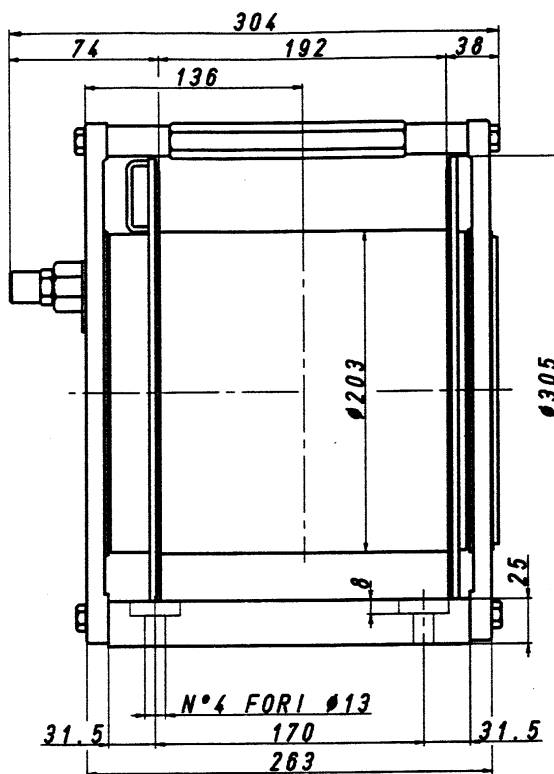


Fig.6-1

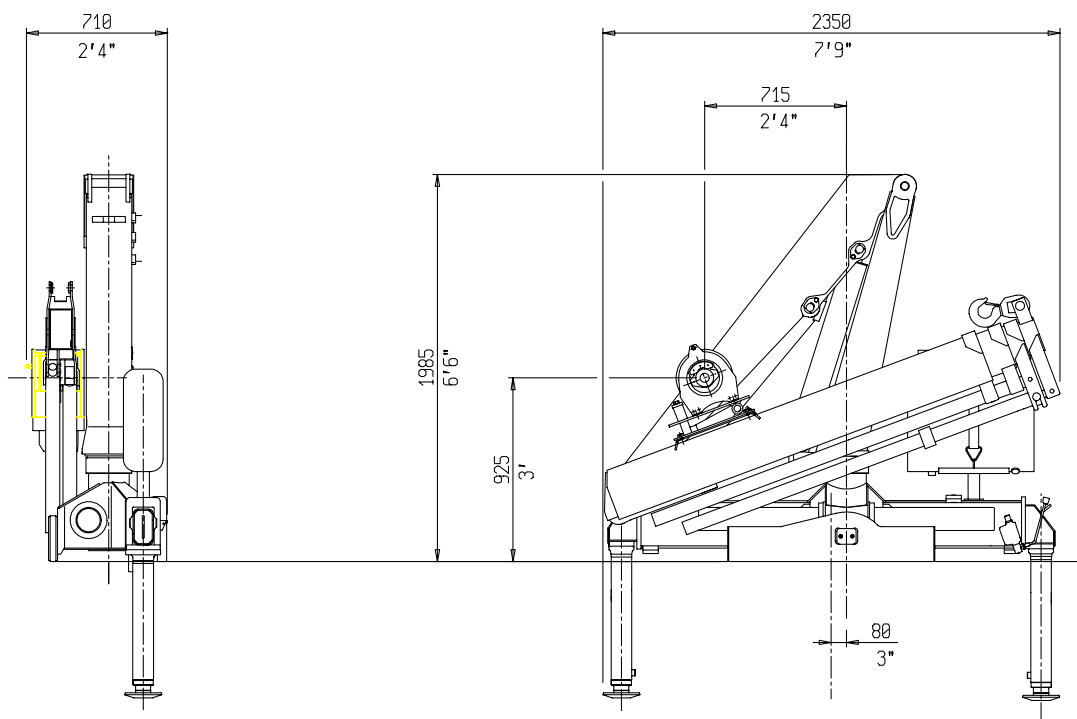


Fig.6-2

6.4 BRACCI STABILIZZATORI EXTRALLARGABILI(Fig. 6.3)

Coppia di bracci stabilizzatori, che al posto di quelli standard permettono di allargare l'interasse di stabilizzazione da 3340 mm a 4530 mm a tutto vantaggio della stabilità del complesso gru/veicolo in fase di lavoro.

6.4 OUTRIGGERS BOOMS IN EXTRA LARGE VERSION (Fig. 6.3)

Couple of special outriggers booms can be installed in alternative to the outriggers booms in std version. They give a wheel base of 4530 mm (14'10") and this let a better stability of the truck.

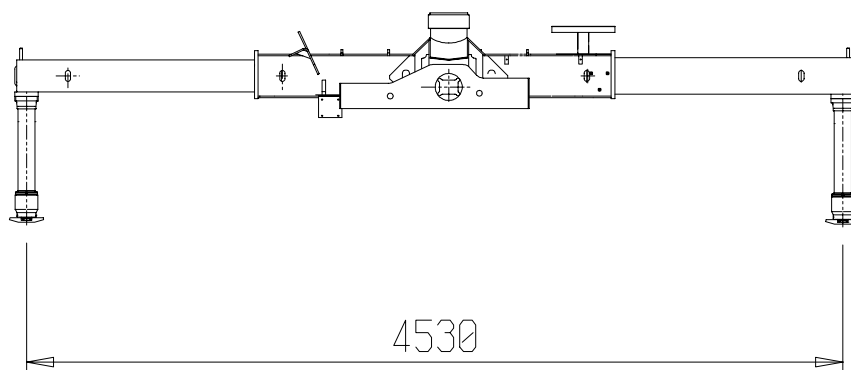


Fig.6-3

6.5 ANTENNA J11 PER 8522 (Fig. 6.4)

E' un braccio articolato a sezione rettangolare, comandato idraulicamente, che si innesta nell'ultimo braccio della gru versione 8522.

Ha la possibilità di articolarsi, mediante un martinetto a doppio effetto, mentre lo sfilamento dei bracci è ottenuto da un martinetto sfilo ad uno stadio.

L'antenna può essere equipaggiata con due prolunghe manuali, e quando non è utilizzata può richiudersi completamente all'interno dell'ultimo braccio idraulico.

In posizione di riposo si richiude completamente nella sagoma della gru, permettendo alla stessa di rientrare in sagoma dietro la cabina del veicolo evitando ingombri sul cassone.

Può essere dotata, a richiesta, di dispositivo limitatore di momento elettroidraulico, che accoppiato con quello installato sulla macchina consente di ottenere dalla macchina accessoriata con antenna delle prestazioni in verticale differenziate (maggiori) rispetto a quelle in orizzontale (vedi diagrammi).

6.5 J11 JIB FOR PM 8522 (Fig. 6.4)

The J11 jib is an articulated boom (rectangular section), hydraulically controled. It is coupled with the last hydraulic boom of the crane (in the 8522 version only).

It can perform articulated movements, by means of a double effect cylinder; while the extension movement is achieved by one extension cylinder at one stage.

The jib can be equipped with two manual extensions.

When not used, they can fold themself into the crane boom frame , thus allowing the crane to take place behind the vehicle cabin, avoiding obstructions on the body.

It can be equipped, on request, with a electrohydraulic load limiting device, that coupled with the standard one installed on the crane, let to homologate the crane with jib giving performances in vertical position higher higher than the horizontal ones (see diagrams enclosed).

6.6 ANTENNA J12 PER 8522 (Fig. 6.4)

E' un braccio articolato a sezione rettangolare, comandato idraulicamente, che si innesta nell'ultimo braccio della gru versione 8522.

Ha la possibilità di articolarsi, mediante un martinetto a doppio effetto, mentre lo sfilamento dei bracci è ottenuto da due martinetti sfilo ad uno stadio.

L'antenna può essere equipaggiata con una prolunga manuale, e quando non è utilizzata può richiudersi completamente all'interno dell'ultimo braccio idraulico.

In posizione di riposo si richiude completamente nella sagoma della gru, permettendo alla stessa di rientrare in sagoma dietro la cabina del veicolo evitando ingombri sul cassone.

Può essere dotata, a richiesta, di dispositivo limitatore di momento elettroidraulico, che accoppiato con quello installato sulla macchina consente di ottenere dalla macchina accessoriata con antenna delle prestazioni in verticale differenziate (maggiori) rispetto a quelle in orizzontale (vedi diagrammi).

6.6 J12 JIB FOR PM 8522 (Fig. 6.4)

The J12 jib is an articulated boom (rectangular section), hydraulically controled. It is coupled with the last hydraulic boom of the crane (in the 8522 version only).

It can perform articulated movements, by means of a double effect cylinder; while the extension movement is achieved by two extension cylinders at one stage.

The jib can be equipped with one manual extension.

When not used, they can fold themself into the crane boom frame, thus allowing the crane to take place behind the vehicle cabin, avoiding obstructions on the body.

It can be equipped, on request, with a electrohydraulic load limiting device, that coupled with the standard one installed on the crane, let to homologate the crane with jib giving performances in vertical position higher higher than the horizontal ones (see diagrams enclosed).

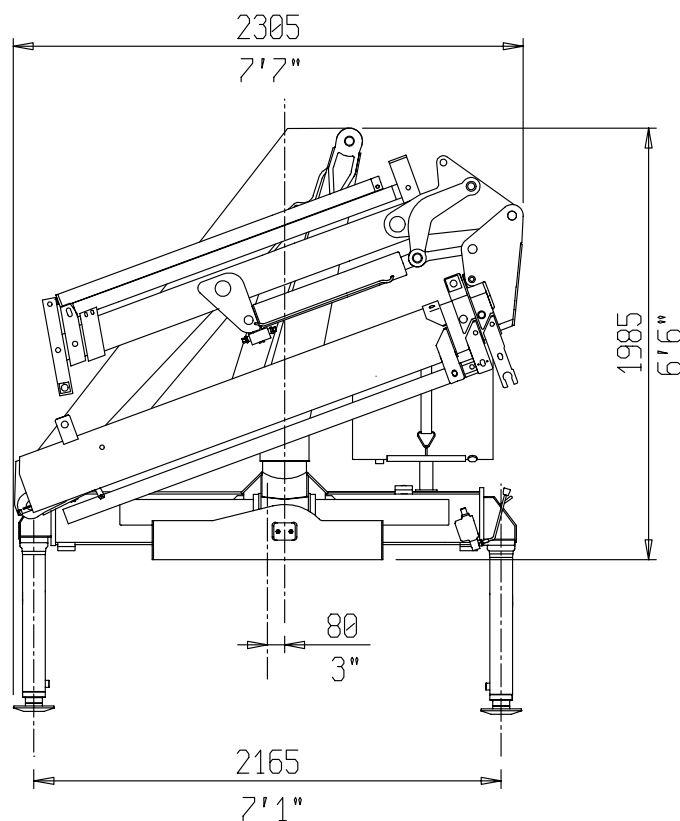


Fig.6-4