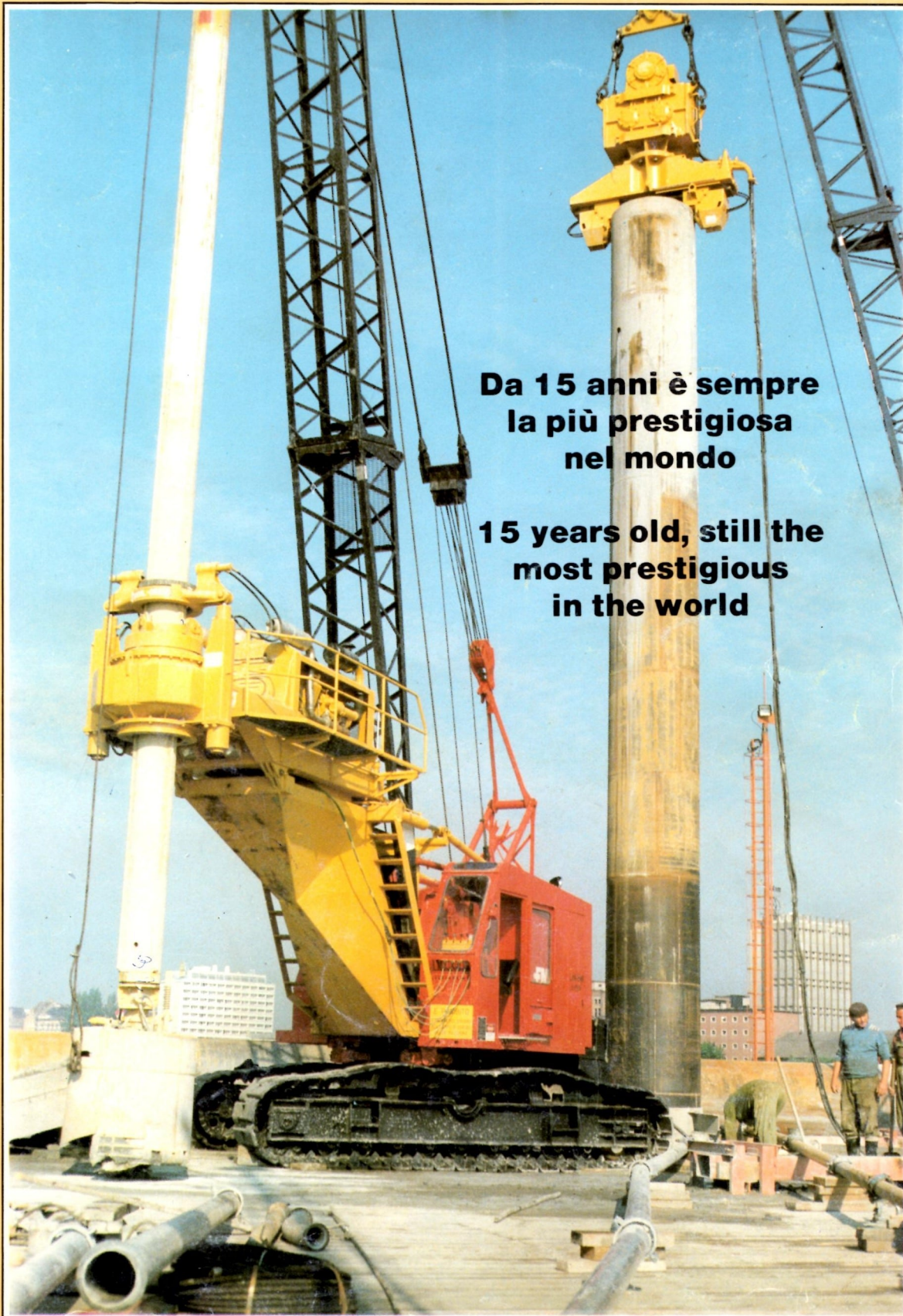


RT3-S

attrezzatura montata su gru
crane mounted rig



**Da 15 anni è sempre
la più prestigiosa
nel mondo**

**15 years old, still the
most prestigious
in the world**

SOILMEC 

attrezzatura di
perforazione
montata su gru

RT3-S

drilling
equipment

ello sviluppo delle tecnologie di fondazione il palo G.D.
a certamente un posto di importanza fondamentale.
uesta tecnologia è sempre più impiegata in opere di
gegneria civile e nella costruzione di grandi palazzi.

la SOILMEC, producendo e fornendo un'attrezzatura di
perforazione come la RT3-S ha senza dubbio dato un
ontributo notevole alla realizzazione e allo sviluppo di
uesta tecnologia. La RT3-S, risultato di varie esperienze
di studi nei diversi cantieri della clientela SOILMEC,
permette di eseguire fori trivellati da 600 a 2200 mm di
diametro a profondità diverse fino ad un massimo di
3 m.

ella versione standard con asta quadrupla a sezione
circolare da 12 m di lunghezza per elemento, è possibile
perforare fino ad una profondità di 42 m utilizzando una
gru con capacità di 40 t. Questo dato evidenzia la
compattezza della macchina
che permette di utilizzare gru di
capacità non elevate pur ese-
guendo scavi di notevoli di-
mensioni. Il motore Diesel
impiegato, unitamente al con-
vertitore di coppia ed alla ro-
tasta tavola rotaria, hanno
permesso di ottenere un mo-
mento torcente utilizzabile sulle
aste di perforazione di 21.000
kg.m, difficilmente riscontrabile
in analoghe macchine con-
correnti.

La rotazione delle aste avviene
per mezzo di un sistema bre-
tettato (brevetto n. 851106),
formato da una tavola a 3 rulli
che assicura la perfetta verti-
calità del foro e consente lo
scorrimento dell'asta col mi-
nimo attrito. L'affidabilità della
RT3-S è tale da richiedere una
manutenzione ridotta alla veri-
fica periodica dei livelli di lu-
brificazione e delle parti d'u-
ra. Il disegno razionale e
moderno, tenendo conto di
necessità estetiche ed opera-
ve, permette la massima vi-
sibilità all'operatore.

In the decade of the 80's drilled shaft foundations will play an increasingly important role in foundation construction. Many large civil and general heavy construction projects will use drilled shafts due to both ease and economy of construction.

SOILMEC has played an important role in helping to develop the drilled shaft foundation field. For over 15 years SOILMEC has been helping many contractors to successfully complete thousands of drilled shafts.

Today, the SOILMEC Crane Mounted RT3-S is the result of years of experience, many engineering studies, and customer suggested modifications from project sites all over the world. As a result the RT3-S has been designed to perform drilled shaft construction ranging in diameter from 600 mm (23") to 2200 mm (86") and depths up to 78 m (256').

In the standard RT3-S model using a circular quadruple telescopic kelly, it is possible to drill up to 42 m (138') depths with a 40 ton. capacity crane. This exceptional performance is due to the compact size of the RT3-S unit. This allows use

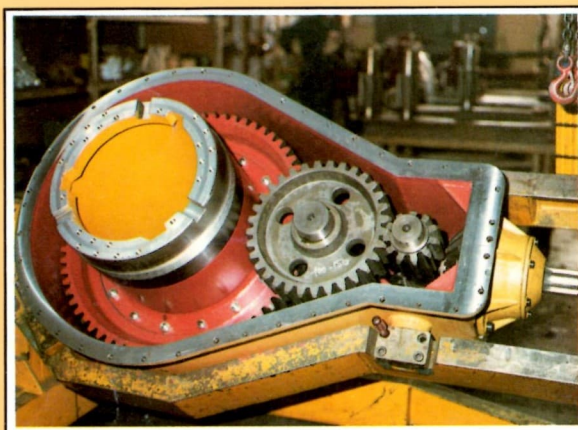
of a small 40 ton. crane, and still permits drilling operations of large diameter and depth.

One important engineering feature of the RT3-S is the 21000 Kg.m (142174 lb.ft) torque moment. This torque moment is due to the combination of the diesel engine, torque converter and rotary table. Such torque moment is unusual in units of comparable size.

Another important feature of the SOILMEC RT3-S is the patented 3 roller table (Patent N. 851106). This roller table permits a high degree of vertical alignment as well as rotation of the circular kelly with minimum friction.

Finally, from a site operations view, the SOILMEC RT3-S offers two significant advantages. First, is the low maintenance requirements. The RT3-S will require only periodical checks for oil, hydraulic and water fluid levels; and occasional replacement of wear parts. Second, the RT3-S has been manufactured to permit easy site operations. All operating controls, maintenance and wear parts have been located to permit easy access and speed of maintenance by site personnel.

In total the RT3-S crane mounted drilling system offers top performance and low maintenance at a competitive price. Please review the accompanying specifications for more specific details on the SOILMEC RT3-S unit.



Vista interna del gruppo rotario su maschera di assiemaggio che evidenzia la robustezza degli ingranaggi tutti a bagno d'olio e montati su cuscinetti.

Internal view of rotary unit on assembling jig evidencing the gears sturdiness, all in oil bath, and mounted on bearings.

RT3-S nella costruzione dell'autostrada PA - TR con scavo Ø 2000 mm a secco. (SICIL PALI-PALERMO-ITALY).

RT3-S rig during construction of the PALERMO-TRAPANI highway with 2000 mm diam. piles (dry method). (SICIL PALI - Palermo - Italy).



copertina

rotary RT3-S con utensile da Ø 1200 mm e
vibratore VTE-5 per l'infissione di camicia lunga
12 durante l'esecuzione delle fondazioni del
ponte di SZEGED sul Danubio in Ungheria.
(NIKEX di BUDAPEST).

particolare di Rotary RT3-S con elica in fase di
carico. (STENT PILING-INGHILTERRA).

Front Cover

RT3-S rotator rig with 1200 mm diam. tool and VTE-5 vibrator driving 12 m long casing during pile foundation job of SZEGED bridge on the Danube river in Hungary. (NIKEX - Budapest). Detail of RT3-S rotary rig with auger spinning off. (STENT PILING - U.K.).



RT3-S su banco di collaudo durante la misurazione della coppia massima di stallo. / RT3-S rig on test stand during measurement of max. stall torque.

2 rotary RT3-S che eseguono le fondazioni dei silos per P.T. BOGASARI FLUOR MILLS a Jakarta - Indonesia, pali da \varnothing 1500 mm prof. 55 m con scavo in bentonite. (TREVI HONG KONG LTD.)

N. 2 RT3-S while carrying out silos foundations on behalf of P. T. BOGASARI - FLUOR MILLS - JAKARTA - INDONESIA, 1500 mm pile diam. - 55 m depth. - Excavation with bentonite mud. (TREVI HONG KONG LTD.)



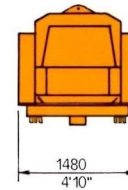
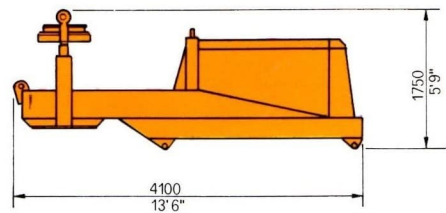
CARATTERISTICHE TECNICHE SOILMEC RT35

TECHNICAL DATA

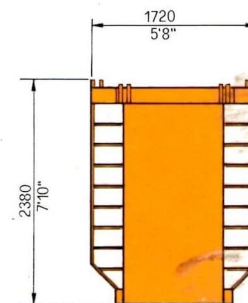
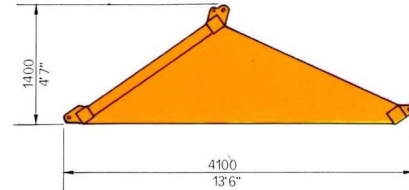
momento torcente max. <i>max. torque moment</i>	kg.m <i>lb.ft</i>	21.000 <i>152174</i>
profondità max. di scavo <i>max. depth of hole</i>	m <i>ft</i>	78 <i>256'</i>
profondità max. (attrezz. standard) <i>max. depth of hole (standard equip.)</i>	m <i>ft</i>	42 <i>138'</i>
diametro max. <i>max. diameter</i>	mm <i>in</i>	2.200 <i>86"</i>
diametro max. con allargatore <i>max. reamer diameter</i>	mm <i>in</i>	4.850 <i>191"</i>
TRASMISSIONE: convertitore di coppia idrodinamico seguito da un invertitore di tipo a rinvio		
<i>TRANSMISSION: hydraulic torque converter and rear-mounted reversing gearbox of the counters-shaft type</i>		
MOTORE DIESEL <i>DIESEL ENGINE</i>		
potenza max. <i>max. power</i>	BHP	160
giri al minuto a pieno carico <i>full load r.p.m.</i>		2.100
coppia max. a 1600 giri <i>max. torque moment 1600 r.p.m.</i>	kg.m <i>lb.ft</i>	55 <i>398,5</i>
cicli <i>cycles</i>		2 tempi <i>2 cycle</i>
raffreddamento <i>cooling system</i>		acqua <i>water</i>
sistema elettrico <i>electric system</i>	V	12
TAVOLA ROTARY A 3 RIDUZIONI <i>3 REDUCTION ROTARY TABLE</i>		
coppia max. <i>max. torque</i>	kg.m <i>lb.ft</i>	21.000 <i>152174</i>
numero di giri minimo al minuto <i>min. r.p.m.</i>		0
numero di giri max. al minuto <i>max. r.p.m.</i>		130
SISTEMA DI SPINTA <i>CROWD SYSTEM</i>		
corsa <i>stroke</i>	mm <i>in</i>	760 <i>30"</i>
forza max. di spinta <i>crowd max. force</i>	kg <i>lb</i>	16.000 <i>35250</i>
ASTA TELESCOPICA STANDARD <i>STANDARD TELESCOPIC KELLY BAR</i>		
		3 elem. 4 elem.
max. profondità raggiungibile <i>max. depth of hole</i>	m <i>ft</i>	32 <i>105'</i> 42 <i>138'</i>
lunghezza aste <i>kelly-bars length</i>	m <i>ft</i>	12,87 <i>42'</i> 12,87 <i>42'</i>
peso <i>weight</i>	kg <i>lb</i>	3620 <i>7992</i> 4550 <i>10044</i>
GRU <i>CRANE</i>		
capacità minima <i>min. capacity</i>	t <i>short t</i>	40 <i>44.15</i>
sbraccio <i>radius</i>	m <i>ft</i>	6,10 <i>20'</i>
portata minima allo sbraccio <i>min. radius capacity</i>	kg <i>lb</i>	11.500 <i>25386</i>
braccio minimo <i>min. boom</i>	m <i>ft</i>	18,30 <i>60'</i>
short t (kg 906,185)		

DIMENSIONI E PESI

DIMENSIONS AND WEIGHTS



(P1) PESO MACCHINA kg 7.100
WEIGHT OF EQUIPMENT lb 15673



THIRD MAINLAND BRIDGE - LAGOS - NIGERIA - Pali Ø 1600 mm con scavo in bentonite (TREVI FOUNDATIONS NIG. LTD. - NIGERIA).

THIRD MAINLAND BRIDGE - LAGOS - NIGERIA - 1600 mm diam. piles - Excavation with bentonite mud. (TREVI FOUNDATIONS NIG. LTD. - NIGERIA).



- P1 = PESO MACCHINA COMPLETA (SENZA ASTA)
WEIGHT OF EQUIPMENT (WITHOUT KELLY)
- P2 = PESO ASTA TELESCOPICA
WEIGHT OF TELESCOPIC KELLY
- P3 = PESO UTENSILE CON MATERIALE
WEIGHT OF TOOL WITH MATERIAL
- X = DISTANZA PUNTO DI ATTACCO - ASSE ROTAZIONE GRU
DISTANCE ATTACHMENT POINT - CRANE ROTATION AXIS

$$W1 = P1 \times A$$

$$W2 = P2 \times B$$

$$W3 = P3 \times X$$

$$\text{MINIMA CAPACITA' GRU} = \frac{W1 + W2 + W3}{B}$$

$$\text{MINIMUM CRANE CAPACITY} = \frac{W1 + W2 + W3}{B}$$

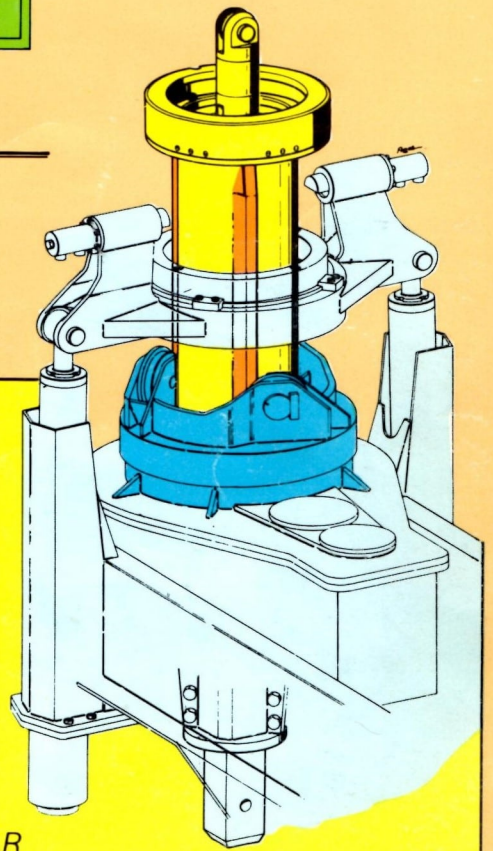
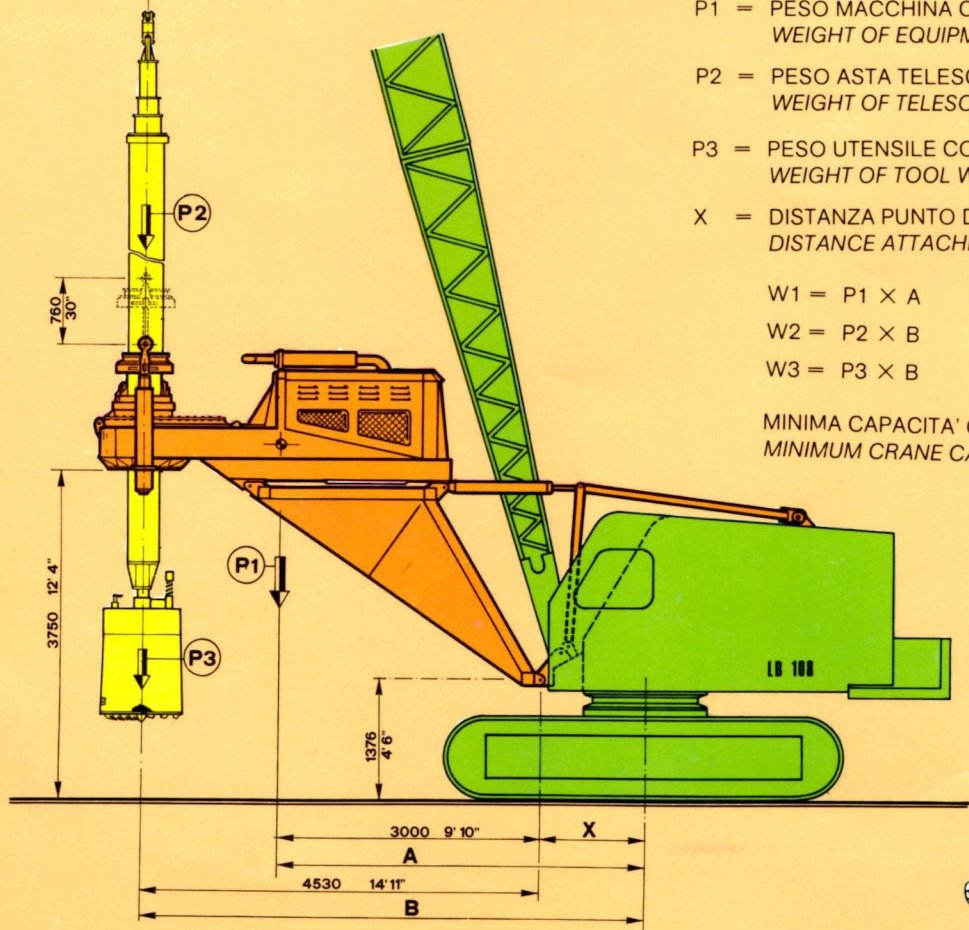
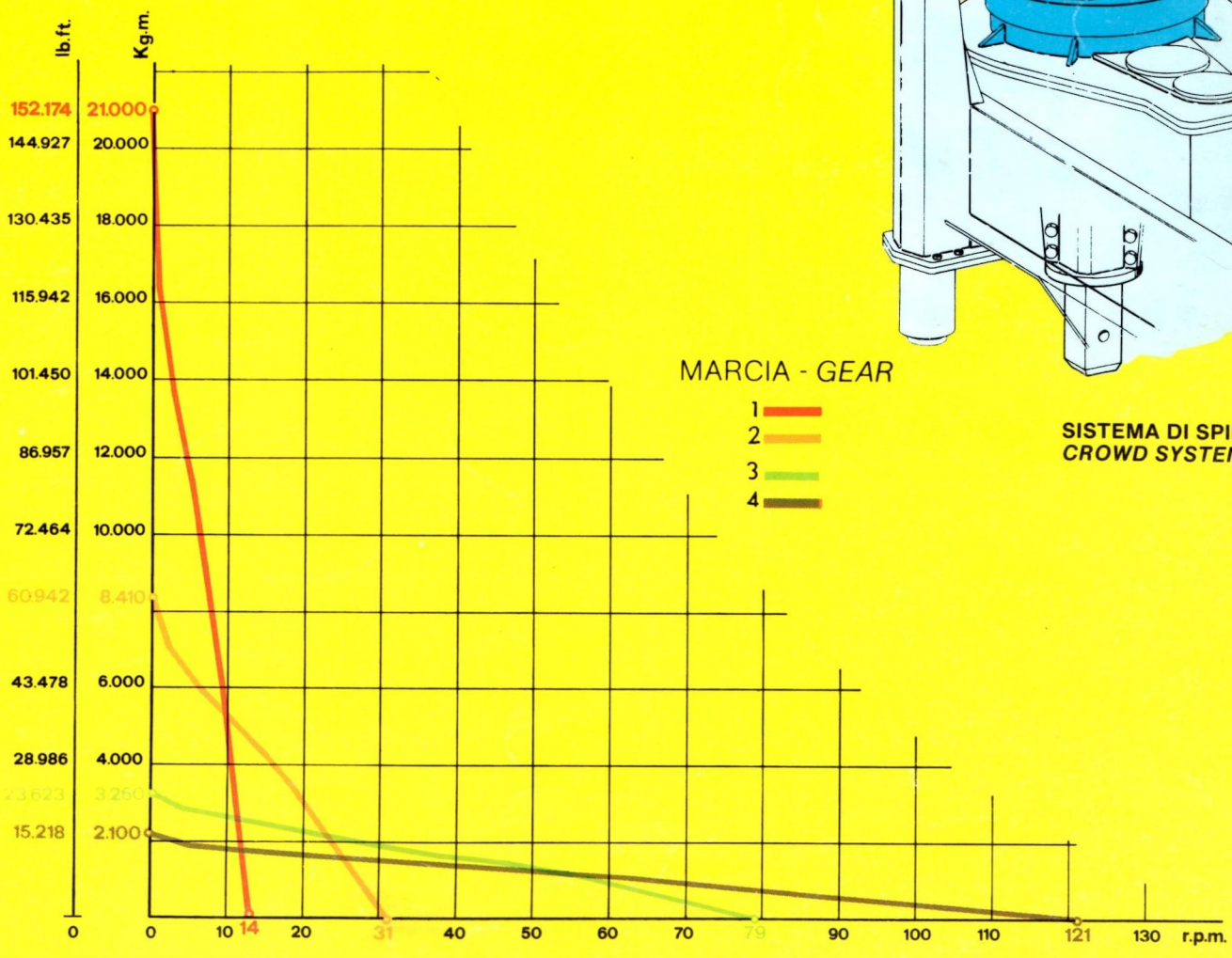


DIAGRAMMA: MOMENTO TORCENTE - VELOCITÀ DI RORAZIONE
CHART: TORQUE MOMENT - ROTATION SPEED



MARCIA - GEAR

- 1
- 2
- 3
- 4

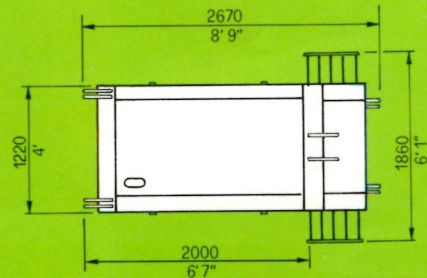
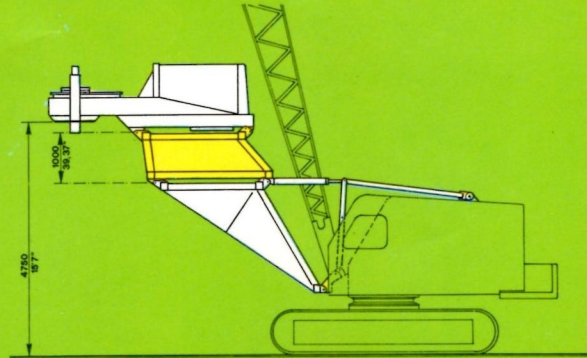
SISTEMA DI SPINTA
CROWD SYSTEM

OPTIONALS

Telaio intermedio a slitta per traslazione: corsa mm 600
 Spaziale per sopraelevare la macchina: altezza m 1
 Alconcino di servizio per ogni tipo di gru
 Liste di perforazione di varie lunghezze: 10 ÷ 21 m
 Pesta girevole tipo pesante

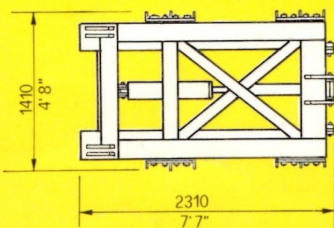
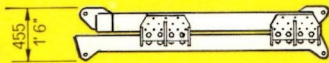
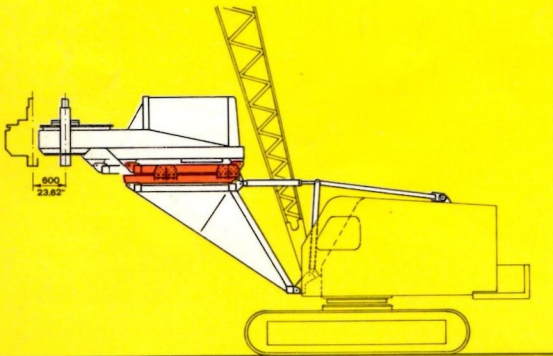
Sliding intermediate frame: 24" stroke
 Spacer to raise the rig: height 39,37"
 Crane service jib
 Quadruple telescopic Kelly bars of different length: 33 ÷ 69'
 Heavy duty swivel

DISTANZIALE SPACER

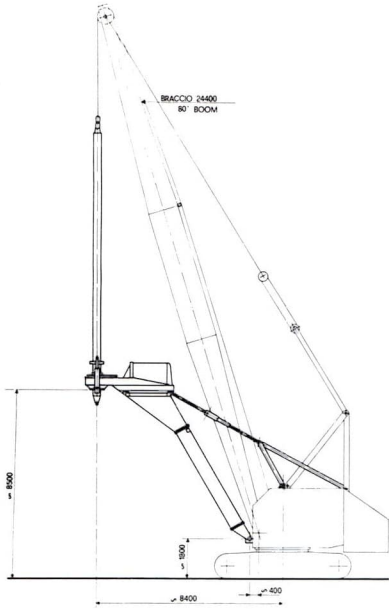


RT3-S con sistema di guida aste per pali inclinati fino a 15° e telaio intermedio per alzare la macchina di 1 m (FAIRCLOUGH - INGHILTERRA).
 RT3-S with Kelly guiding system for 15° raked piles and 1 m raised chassis. (FAIRCLOUGH - U.K.).

TELAIO DI TRASLAZIONE SLIDING FRAME



RT3-S con slitta di posizionamento fino a 60 cm del telaio superiore (BIRMINGHAMMER - CANADA).
 RT3-S with positioning skid allowing 60 cm stroke of the upper chassis. (BIRMINGHAMMER - CANADA).



N° 2 RT3-S con morsa giratubi e telaio speciale per alzare la rotary fino a 9 m per utilizzare tubi di rivestimento da 6 m. Cantiere di TAIPEI (R.S.E.A. FOUNDATIONS TAIWAN).

N. 2 RT3-S with hydraulic casing oscillator and special chassis to raise the rig up till 9 m enabling to employ 6 m casings. TAIPEI site (R.S.E.A. FOUNDATIONS - TAIWAN).





RT3-S con utensile bucket e trivella. / RT3-S with auger and bucket tools.



Caricamento di due RT3-S su cargo in partenza per Johannesburg - (FRANKI PILE SUD AFRICA).
 Loading of two RT3-S being loaded on cargo departing for Johannesburg. (FRANKI PILE - S. AFRICA).

Tutti i dati tecnici riportati sono da considerare indicativi. La SOIL-MEC si riserva la facoltà di modificarli opportunamente.
 The above technical data are only informative and in no way binding. The right is reserved to alter them without notice.

SOILMEC 
 Drilling and Foundation Equipment

5819, via Dismano - 47023 CESENA - ITALY
 tel. 0547-331933 (5 linee) Tx 550104 SMEC I