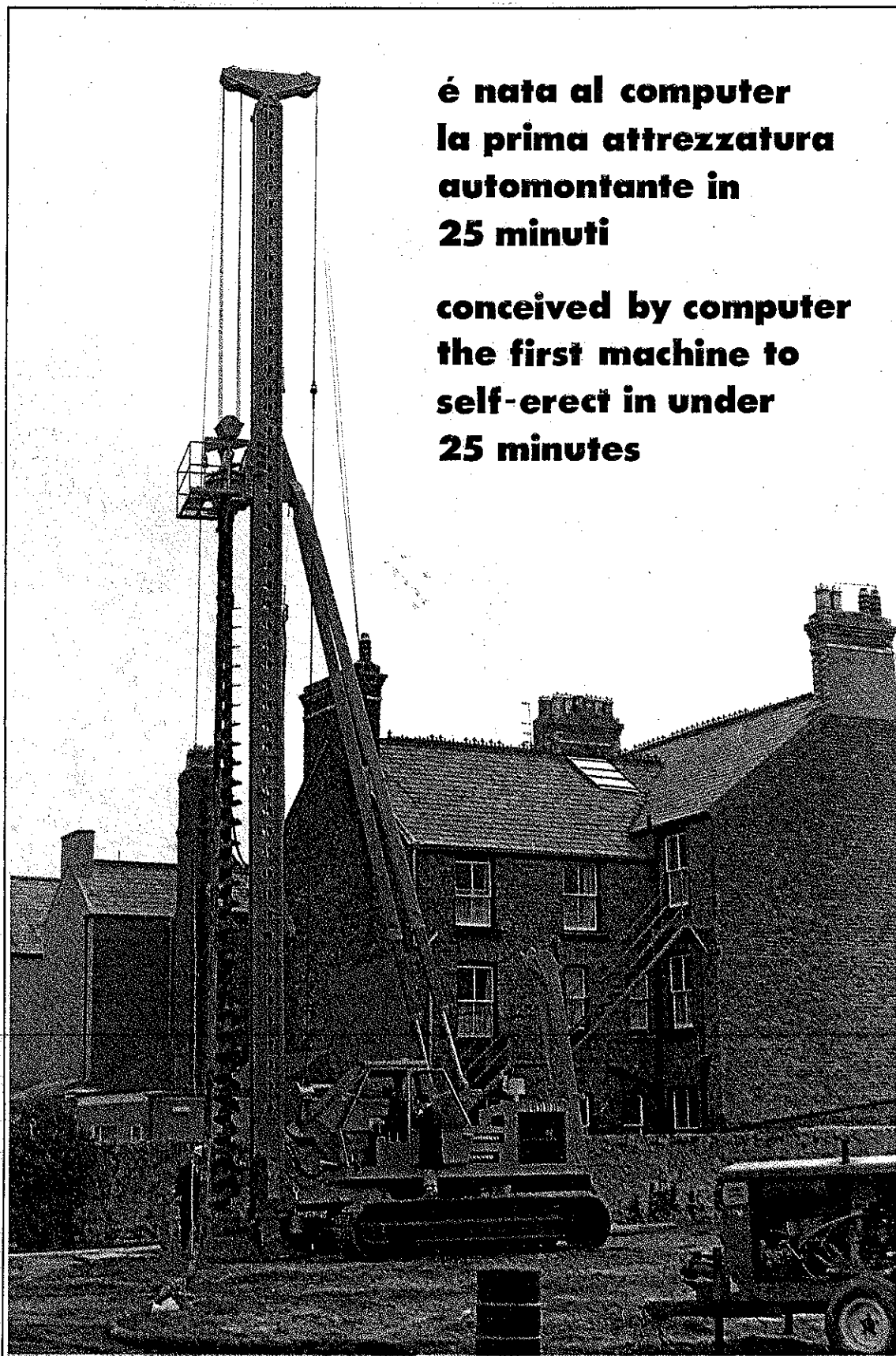


CM-45

Attrezzature idrauliche automontanti
Fully hydraulic self-erecting rigs

**é nata al computer
la prima attrezzatura
automontante in
25 minuti**

**conceived by computer
the first machine to
self-erect in under
25 minutes**



SOILMEC 

La CM-45 risponde alle inderogabili esigenze dei futuri cantieri con le seguenti soluzioni:

MESSA IN OPERA IN 25 MINUTI

Dal momento dello scarico della macchina dal carrellone di trasporto all'inizio lavoro, attraverso tutte le fasi di sollevamento antenna, allargamento sottocarro ecc. senza ausilio di nessuna attrezzatura. La macchina viaggia da un cantiere all'altro «READY-TO-WORK» (Pronta per l'uso).

VERSATILITA' DI IMPIEGHI

Il concetto base della progettazione della CM-45 è costituito dalla modularità, intercambiabilità dei componenti e versatilità di utilizzo potendo trasformare la macchina base nelle seguenti versioni:

CM-45E elica continua

CM-45B battipalo

CM-45D dreni

CM-45VT vibrotrevi

CM-45J jet grouting

CM-45V guida vibratore idraulico

CM-45S superdrill.

La sezione quadrata dell'antenna con guida sui quattro lati consente l'impiego della CM-45 con abbinamenti contemporanei delle suddette versioni.

CINGOLI APRIBILI DA 2,5 A 4 m

Con questo esclusivo ed ingegnoso accorgimento che nessun'altra macchina possiede, si è trovato la soluzione a un problema che esiste da sempre nelle macchine di perforazione: trasporto su normali carrelloni in sagoma stradale e una notevole stabilità durante le fasi di lavoro.

ESTREMA MANOVRABILITA' IN CANTIERE

Posizioni intermedie del sottocarro sono facilmente ottenibili.

È possibile infatti lavorare con un cingolo chiuso e l'altro completamente o parzialmente aperto consentendo la manovrabilità in spazi molto limitati, in prossimità di costruzioni esistenti, o in cantieri congestionati.

COSTI DI TRASPORTO MINIMI

Basta un solo carrellone per trasportare l'intera macchina con gli accessori senza scorte di polizia.

I cantieri di fondazioni sono tendenzialmente di breve durata per cui è di vitale importanza per le imprese ridurre i tempi di mobilizzo / smobilizzo e di minimizzare i costi di approntamento del cantiere.

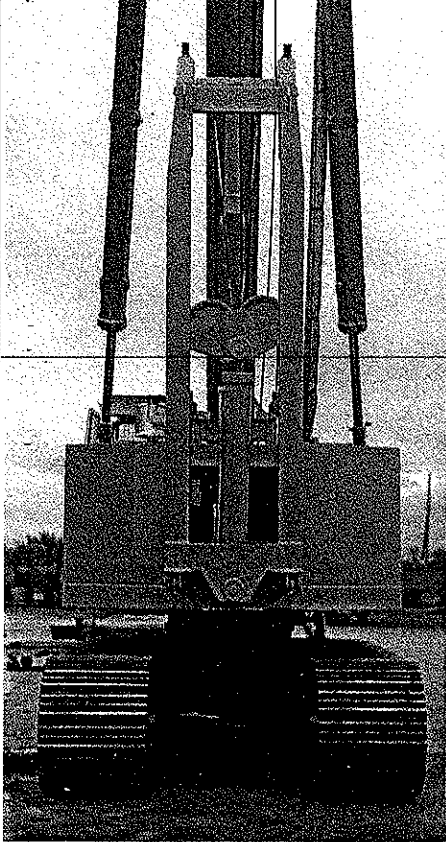
2



3



4



5



Copertina -

CM-45 su cantiere Cementation - UK.

2) Fase di sollevamento antenna con braccio a slitta.

3) Vista frontale con carro cingolato aperto a 4 m.

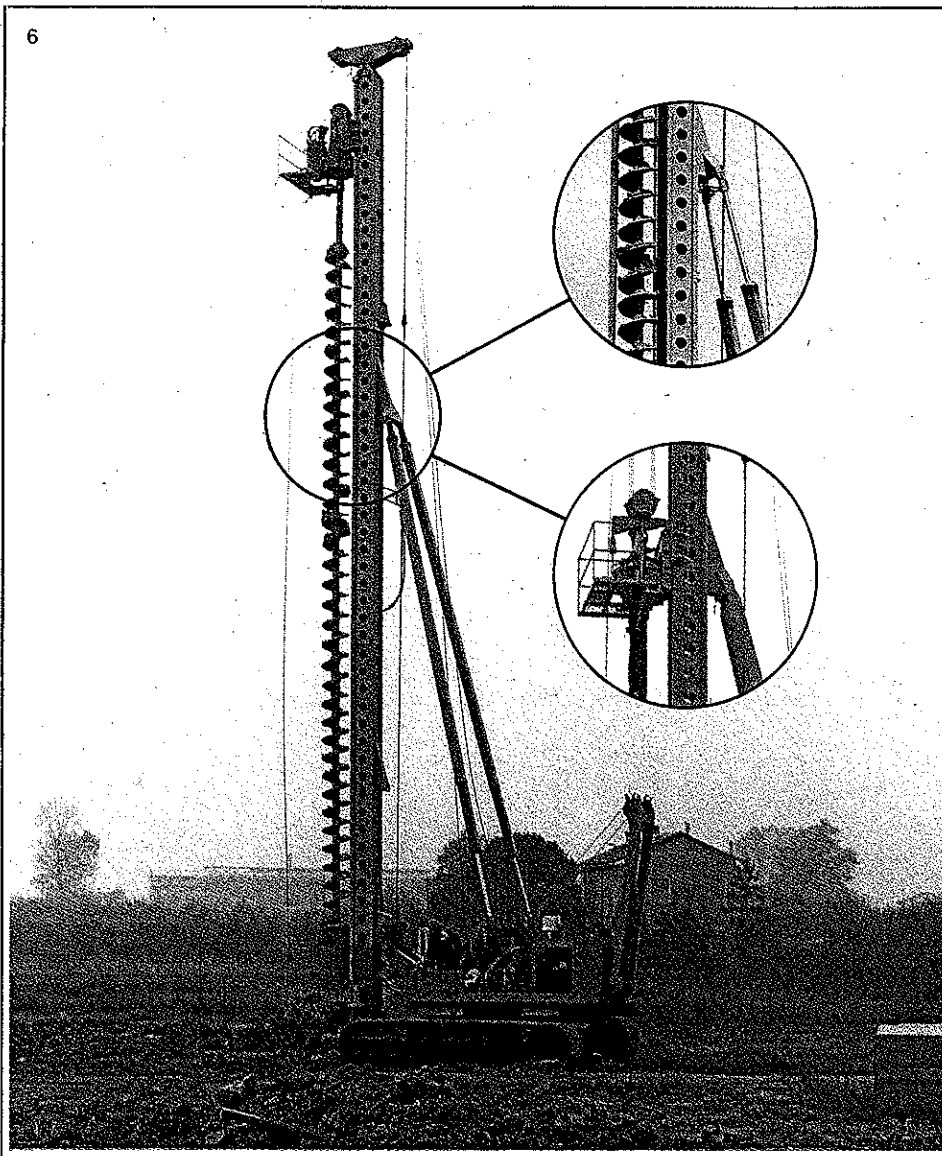
4) Vista posteriore con carro cingolato chiuso a 2,5 m e braccio di sollevamento antenna azionato da pistone idraulico.

5) Vista della macchina base con rotary HY-41.

6) Collaudo in campo prove con elica diam. 600 mm, lunghezza 18 m.

Particolare dei puntoni posteriori nelle versioni con 2 e 4 pistoni.

7) Fase di trasporto (carrellone da 30 t).



The CM-45 is the response to undelayable demands of future job-sites with the following features:

READY TO WORK IN 25 MINUTES.

From the moment of unloading from the low trailer to when it starts working, including mast lifting, undercarriage extension, etc., without the need of any service equipment. The rig goes from one job-site to the other "ready to work".

VERSATILITY.

The basic concept of CM-45 design consists in the modularity, interchangeable components, and versatility. Infact the CM-45 is prearranged with kits to convert the basic machine into the following options:

CM-45E continuous flight auger
CM-45B pile driver
CM-45VT vibrotrevi pile
CM-45J jet grouting
CM-45V hydraulic vibrator leads
CM-45S superdrill

The square section of the mast provided with leads on the four sides, allows a variety of combinations for the above mentioned options.

EXTENDABLE CRAWLERS FROM 2,5 TO 4 m.

This is the exclusive and ingenious design, a unique feature of CM-45, solving a problem which has always existed for drilling rigs: transport on normal low trailers and remarkable stability during working operations.

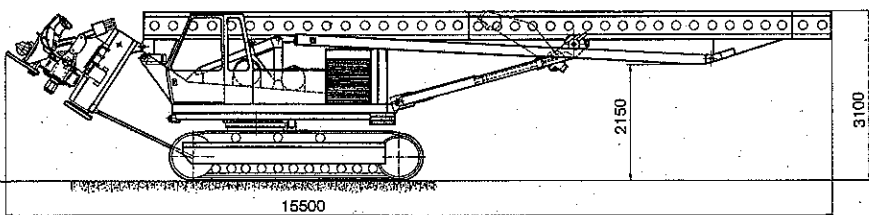
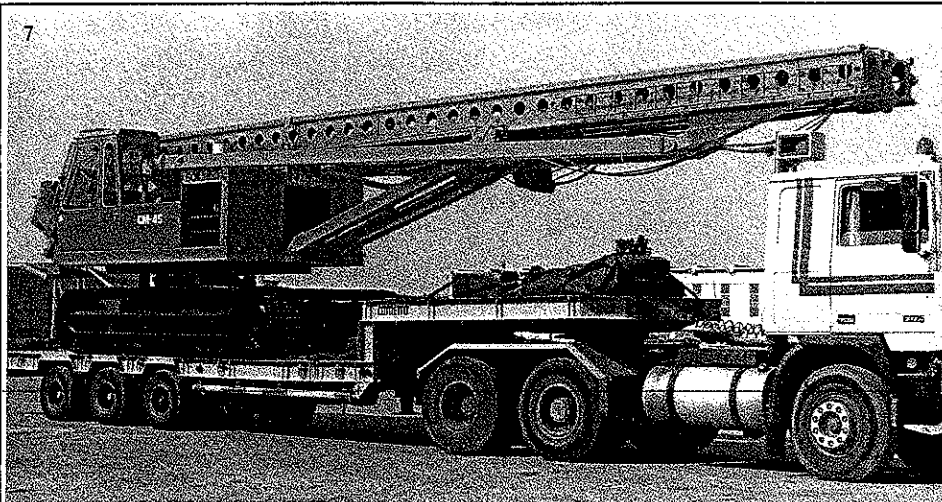
EASY MANEUVRABILITY.

Intermediate positions of the undercarriage can be easily obtained. It is possible to work with one track retracted and the other fully or partially extended, allowing manoeuvres in very limited spaces, near existing buildings and structures, or on congested job-sites.

LOW TRANSPORTATION COSTS.

Just one low trailer is enough to transport the whole equipment. Its overall dimensions do not require any traffic police escort.

Quite often the foundation projects are of short duration therefore it is essential for the Contractors to cut down time for mobilisation/demobilisation and the costs for the site preparation.



Front cover.

CM-45 on Cementation site, UK.

2) Mast pre-lifting by hydraulic arm.

3) Front view showing crawlers fully extended to 4 m.

4) Rear view showing crawlers retracted (2,5 m) and mast pre-lifting arm acted by hydraulic cylinder.

5) View of base machine with HY-41 power swivel.

6) Testing of the equipment with 18 m long, 600 mm diam. auger string.

Detail of back struts with 2 and 4 cylinders.

7) Transport stage on 30 t low trailer.

CARATTERISTICHE

- Macchina completamente idraulica azionata da centralina con motore da 90 HP.
- Pompa a portata variabile da 110 + 110 l/min. più una pompa a ingranaggi a due stadi per servizi e servocomandi.
- 2 argani idraulici, quello principale a 2 velocità.
- Antenna ripiegabile in acciaio speciale FE 52b a sezione quadrata e modulare.
- La macchina viene fornita con una vasta gamma di accessori già inclusi nel prezzo e completa di tutte le facilitazioni per l'uso.
- La manutenzione è minima grazie all'impiego di componenti idraulici di ottima qualità.
- Un esiguo stoccaggio ricambi è sufficiente a prevenire prolungati fermi macchina. Per ogni movimentazione infatti è stato montato lo stesso modello di motore idraulico.
- La versatilità della CM-45 è determinata dalla possibilità di trasformare l'attrezzatura per impieghi diversi e dalla possibilità di utilizzare l'antenna già predisposta a 20, 14 e 8 m di altezza. Fig. 11.
- Ralla di rotazione con motore idraulico che permette i movimenti illustrati. Fig. 8.

L'ingegnoso design fa della CM-45 la sola macchina al mondo del suo tipo in grado di ottenere le suddette prestazioni pur essendo nello stesso momento automontante e trasportabile senza scorta.

VANTAGGI:

Macchina automontante in max. 25 minuti per mezzo di puntoni idraulici di sollevamento e antenna ripieghevole. Fig. 2.

Trasporto economico con un solo carrellone in sagoma secondo le norme di trasporto standard. Fig. 7.

Cingoli apribili semiautomaticamente sia in coppia che individualmente. Fig. 3-4.

Cabina panoramica con tutti i comandi in posizione ottimale per l'operatore. Strumentazione completa e comandi servoassistiti. Fig. 9.

Gruppo controllo verticalità laterale antenna fino a $\pm 5^\circ$. Fig. 10.

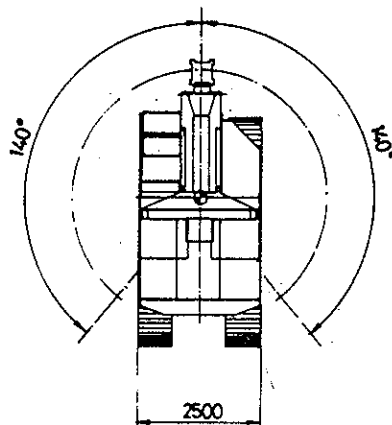
Braccio sollevamento antenna utilizzabile come gru di servizio da 3 t. Fig. 4.

Antenna inclinabile in avanti di 5° e indietro di 25° . Fig. 13.

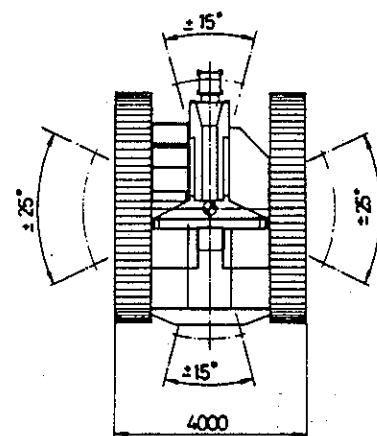
Testata basculante per tiro fino a 30 t (50 t nella versione CM-45B). Fig. 12.

SETTORI OPERATIVI

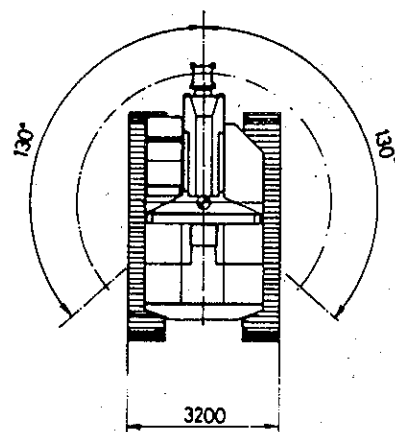
Operating sectors



CARRO CHIUSO
Fully retracted crawlers.

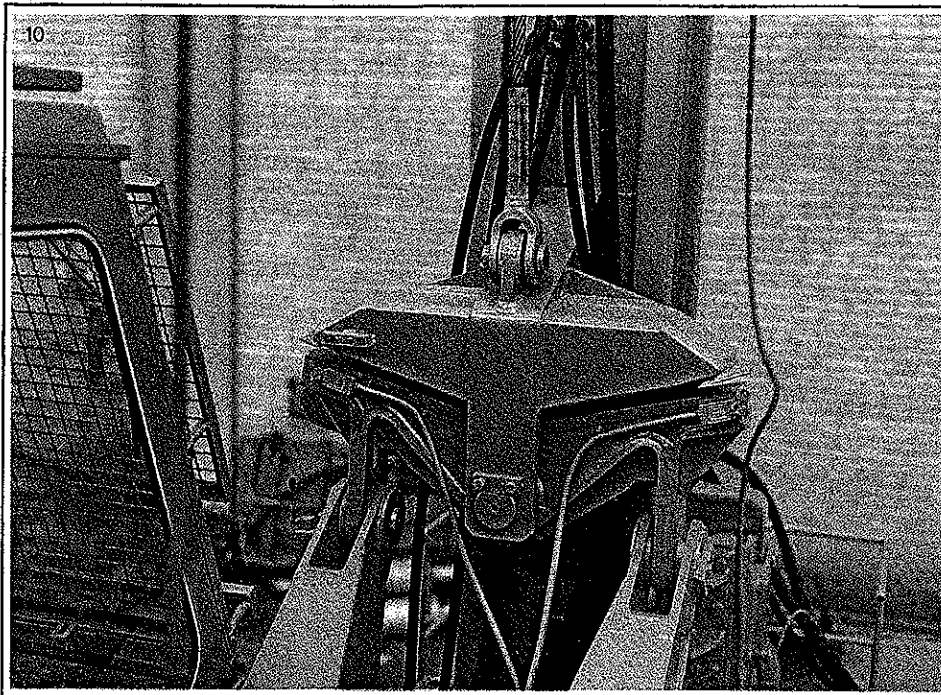


CARRO APERTO
Fully extended crawlers.



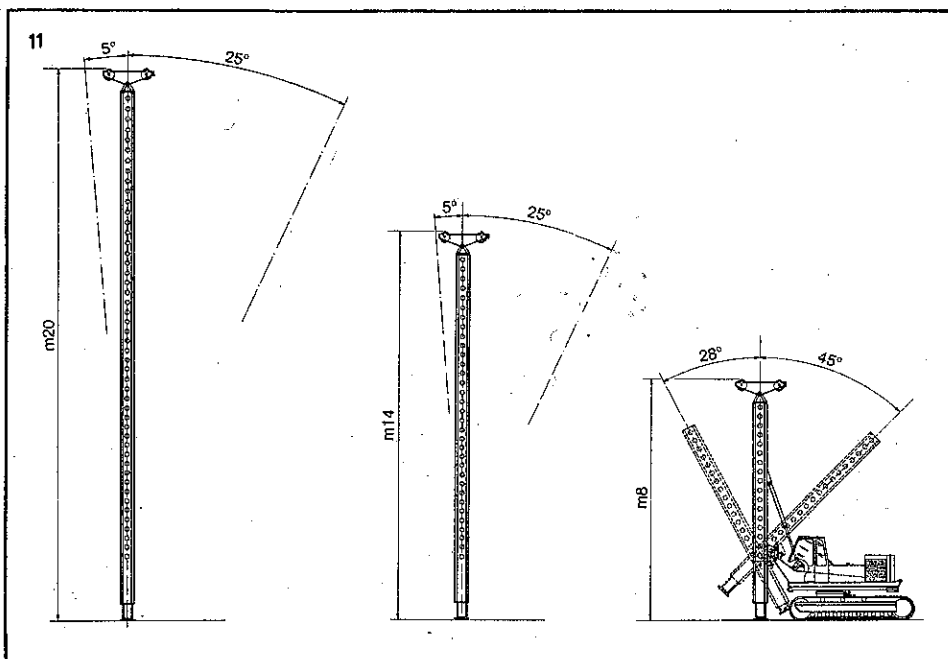
8





CHARACTERISTICS

- Fully hydraulic rig operated by a 90 Hp engined power pack.
- Variable delivery twin pump of 110 + 110 l/min. plus two-stage gear pump for auxiliary services.
- Two hydraulic winches, two-speed main one.
- Folding mast in FE 52b steel, square and modular section.
- Wide range of accessories included in the price, with all working facilities.
- Minimum maintenance owing to the hydraulic components of best quality.
- A small spare stock is enough to avoid long stand-by of the rig. In fact all motions are provided by same model of hydraulic motor.
- The versatility of the CM-45 is due to the possibility of converting the rig into several versions, and to assemble the mast for 20, 14 or 8 m lengths. Fig. 11.



The excellent design makes the CM - 45 the only rig of this kind capable of the highest performances being at the same time self-erecting and easy to transport.

ADVANTAGES

Self-erecting rig in less than 25 minutes by twin hydraulic back struts and folding mast. Fig. 2.

Economic transport on single low loader according to standard transport regulations. Fig. 7.

Extendable crawlers, from 2,5 to 4 m, with combined or individual control. Fig. 3-4.

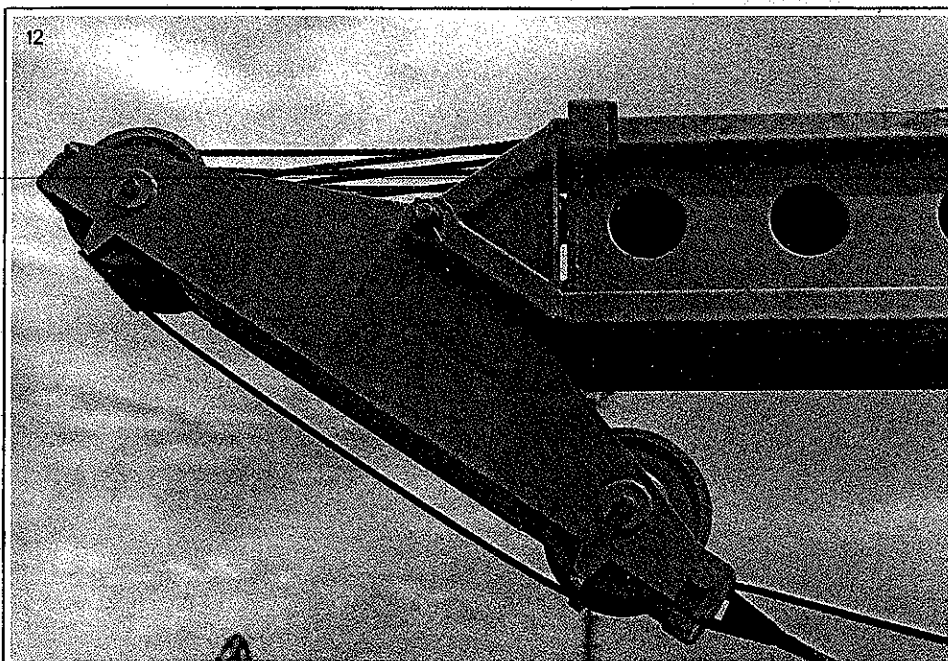
Cab with all controls in ideal position for the operator. Complete instrumentation and servo-controls. Fig. 9.

Unit for control of the mast side plumbing within $\pm 5^\circ$. Fig. 10.

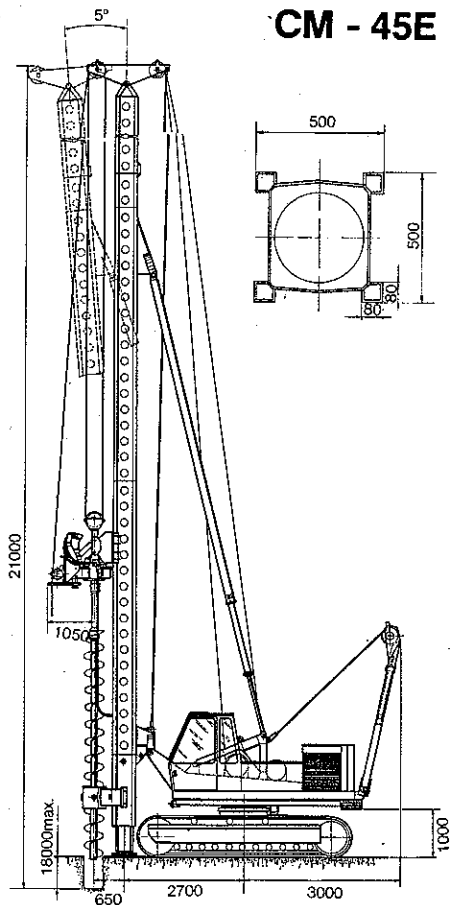
Mast hoisting gantry also employable as 3 t capacity service crane. Fig. 4.

Rakeable mast 5° forward 25° backward. Fig. 13.

Rocking cathead for line-pull up to 30 t (50 t in the CM-45B version). Fig. 12.

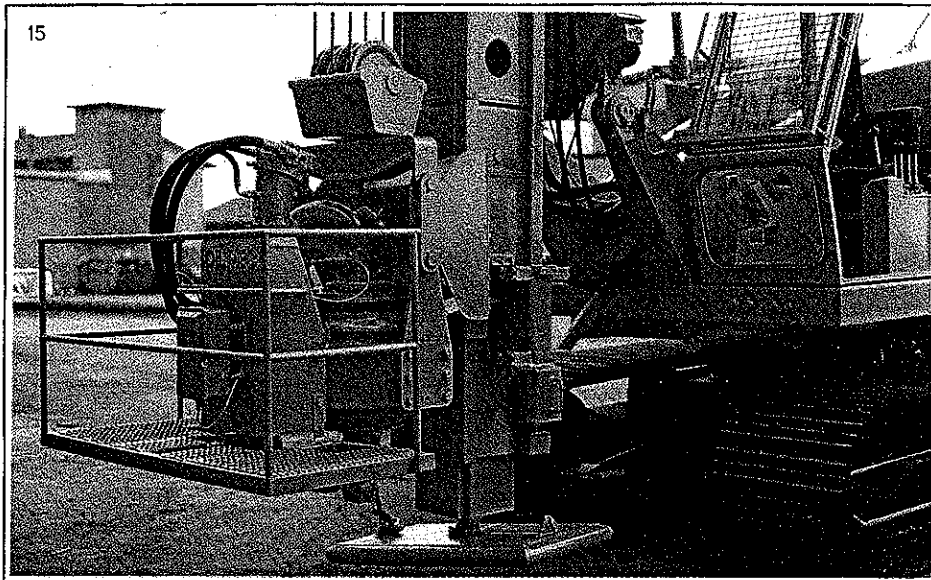
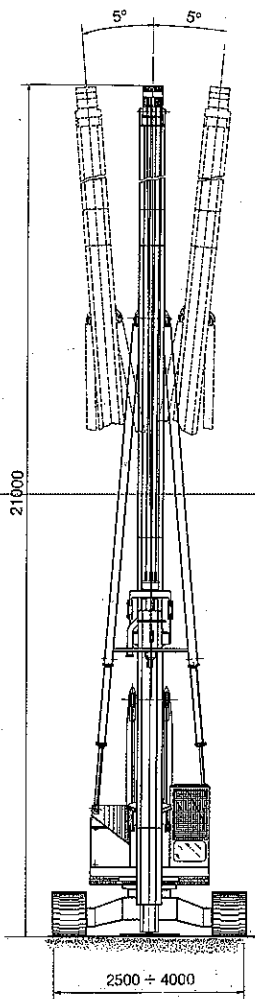


CM - 45E



* Maggiori profondità sono ottenibili con caricatore eliche (aggiuntabili).

* Greater depths can be reached by adding auger extensions



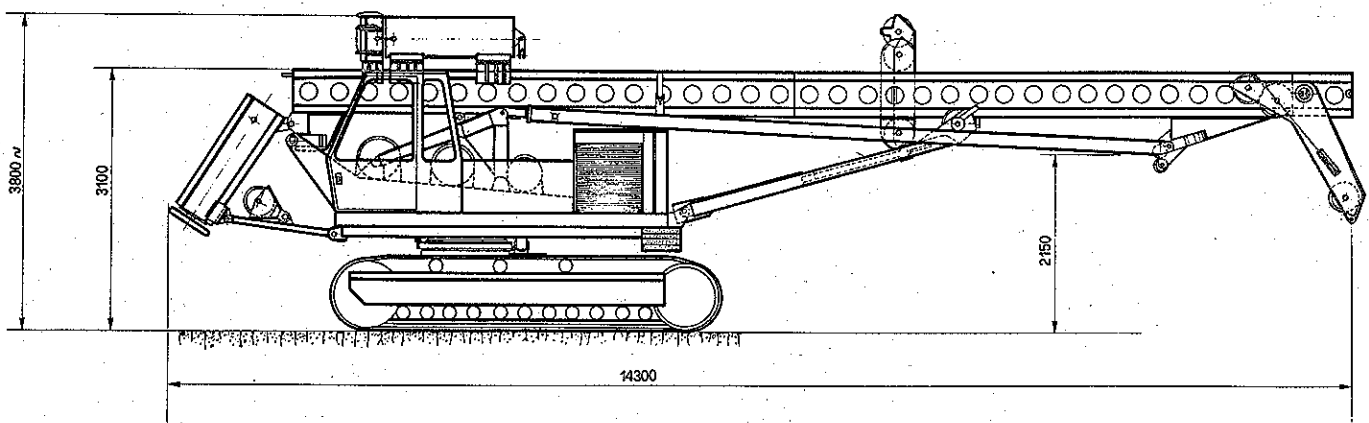
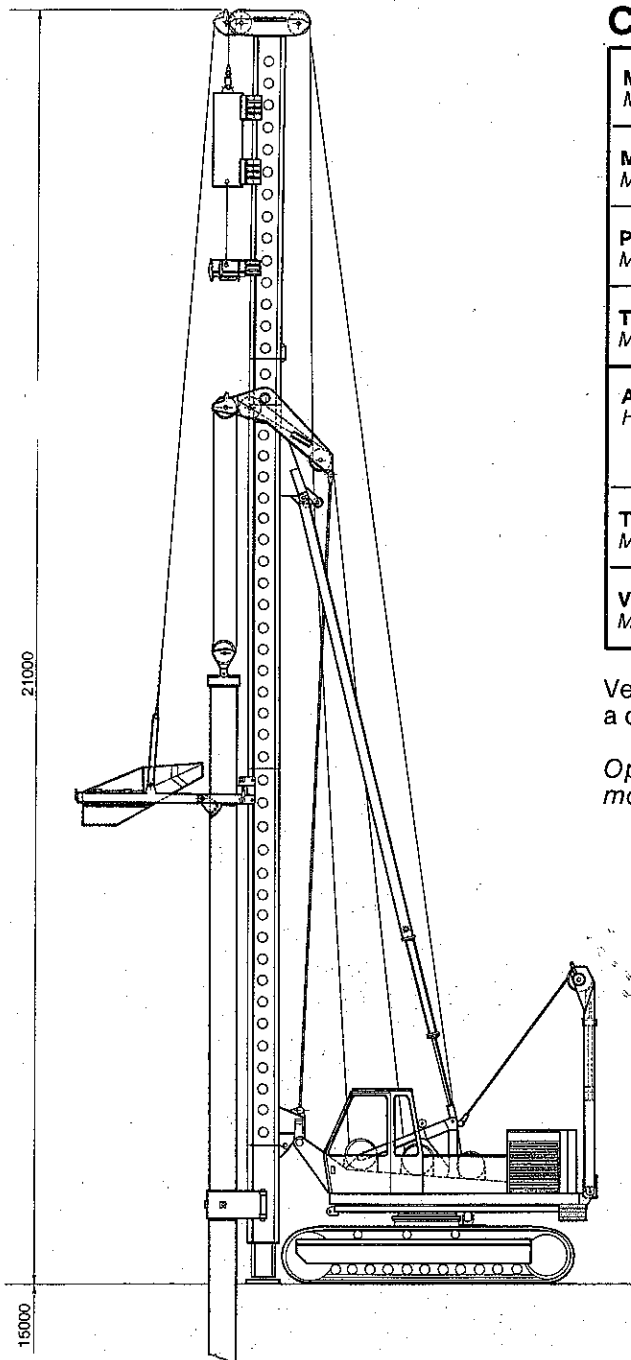
Max. profondità del palo (standard) * Max. pile depth (standard)	m ft	18 59			
Max. diametro del palo Max. pile diameter	mm in	700 27,5			
SOTTOCARRO CINGOLATO CRAWLER UNDERCARRIAGE					
Lunghezza totale Overall length	mm in	4700 185			
Larghezza totale Overall width	mm in	chiuso retracted	2500 98	aperto extended	4000 157
Pressione specifica sul terreno Ground bearing pressure	kg/cm ² p.s.i.	0,5 7,1			
MOTORE DIESEL (A SCELTA) DIESEL ENGINE (ON REQUEST)		GM 4/35N	DEUTZ F6L 912	VM 1056 SU	
Potenza CV/DIN 6270 B III a 2000 giri/min. CV/DIN 6270 B III setting at 2000 r.p.m.		93	90	90	
POMPA IDRAULICA PRINCIPALE ED AUSILIARIA MAIN AND AUXILIARY HYDRAULIC PUMP		doppia a pistoni; automatica a potenza costante automatic constant power piston twin pump		a ingranaggi gear	
Portata teorica Nominal delivery	l/min U.S.G.p.m.	2x110 2x29		26 7	5 1,3
Pressione di esercizio continua Continuous working pressure	kg/cm ² p.s.i.	280 4000		210 3000	210 3000
Pressione di esercizio intermittente Intermittent working pressure	kg/cm ² p.s.i.	320 4500		250 3500	250 3500
ARGANI IDRAULICI HYDRAULIC WINCHES		Principale Main		Ausiliario Auxiliary	
Tiro massimo Max. line pull	kg lb	4800 10600		2500 5500	
Velocità massima della fune Max. rope speed	m/min ft/min	110 335	13 42	70 210	
TAVOLA ROTARY ROTARY HEAD		Motore variabile a pistoni assiali axial piston motor variable displacement			
Coppia massima Max. torque	kg.m ft.lb	4800 32300			
Velocità di perforazione Drilling speed	g/min r.p.m.	12 ÷ 47			
Max. tiro ammesso di estrazione sulle eliche Max. allowed pull on auger string	kg lb	30000 66200			
PESI WEIGHTS					
In ordine di lavoro In working order approx.	kg lb	31000 68400			
In ordine di spedizione Shipping weight approx.	kg lb	28300 62500			
DIMENSIONI DIMENSIONS		Lunghezza Length	Larghezza Width	Altezza Height	
Durante il trasporto During transport	m ft	16 49	2,50 7.62	3,10 9.45	

CM - 45VT (VIBRO PILES)

Max. profondità del palo <i>Max. pile depth</i>	m <i>ft</i>	15 49		
Max. diametro del tuboforma <i>Max. diameter of casing</i>	mm <i>in</i>	508 20		
Peso max. maglio idraulico <i>Max. weight of hydraulic hammer</i>	kg <i>lb</i>	5000 11000		
Tiro max. estrazione tuboforma <i>Max. extraction pull of casing</i>	kg <i>lb</i>	40000 90000		
ARGANI IDRAULICI HYDRAULIC WINCHES		Estrazione tuboforma <i>Casing</i> <i>extraction</i>	Maglio <i>Hammer</i>	Servizio <i>Service</i>
Tiro max. <i>Max. line pull</i>	kg <i>lb</i>	10000 22000	3000 6600	3000 6600
Velocità max. fune <i>Max. rope speed</i>	m/min <i>ft/min</i>	50 160	70 210	70 210

Versione equipaggiata per l'esecuzione di pali vibro con maglio a caduta libera oppure idraulico.

Option for vibro type piles by freedrop hammer or hydraulic model.

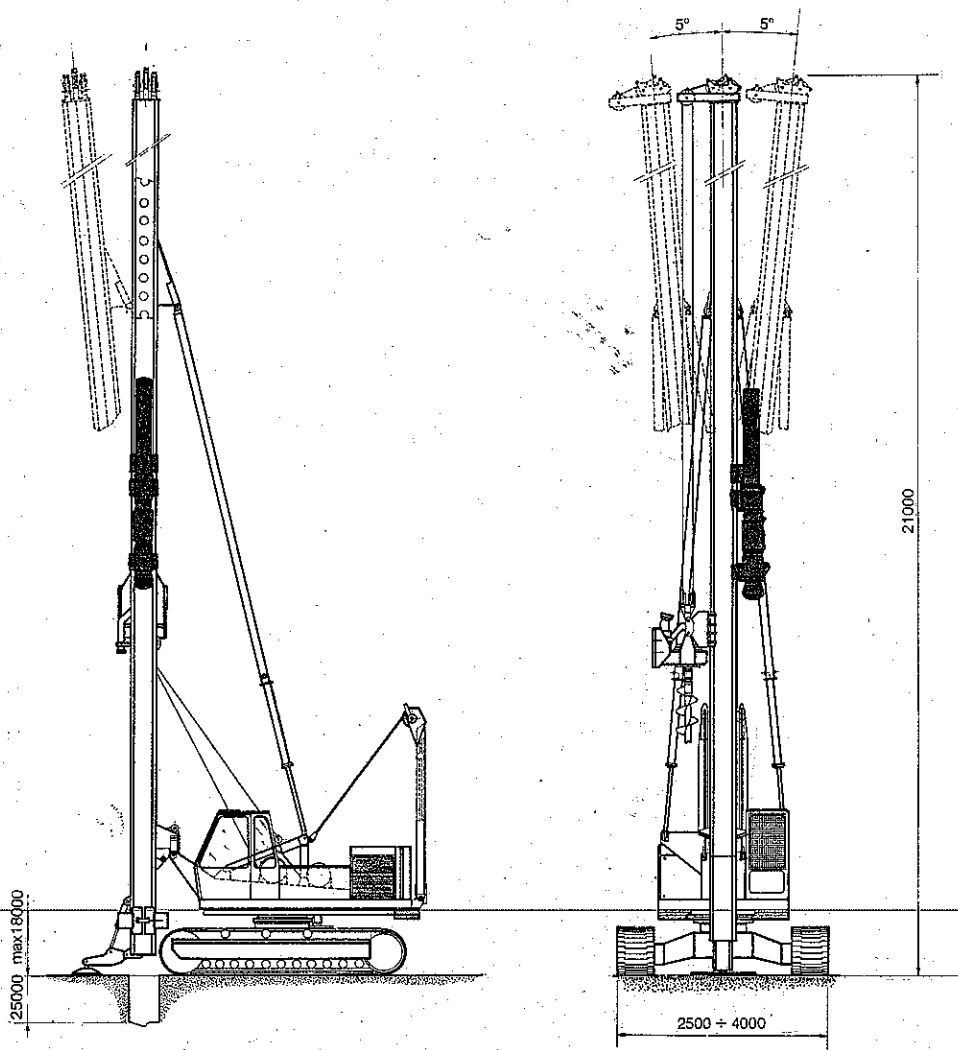


CM - 45EB (ELICA + BATTIPALO - C.F.A. + PILE DRIVING)

Max. profondità del palo Max. pile depth	m ft	25 82		
Max. profondità preforo Max. pre-hole depth	m ft	12 39		
Max. diametro preforo Max. pre-hole diameter	mm in	600 24		
Max. peso del palo Max. pile weight	kg lb	4000 8800		
ARGANI IDRAULICI HYDRAULIC WINCHES		Ellica Auger	Maglio Hammer	Servizio Service
Tiro max. Max. line pull	kg lb	4800 10600	3000 6600	3000 6600
Velocità max. fune Max. rope speed	m/min ft/min	110 335	13 42	70 210

Versione combinata elica continua e martello battipalo per l'infissione di pali battuti con preforo.

Option combining continuous flight auger system with pile driver for installation of driven piles by hole pre-drilling.



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