

# C30

*HYDRAULIC PILING RIG  
ATTREZZATURA IDRAULICA PER PALI*



## TECHNICAL INFORMATION

The Casagrande C30 Classic Rig, designed from the tradition to give the specialist contractors an equipment performing foundation techniques in the geotechnical engineering such as bored piles and continuous flight auger.

Comfortable cabin and simplified interface keeps the operator efficient and ready for high productivity.

The hydraulic circuit and the controls of the machine are based on traditional electro-hydraulic logic elements in order to be as easy as possible.

## INFORMAZIONI TECNICHE

La Casagrande C30, progettata secondo standard tradizionali, garantisce agli specialisti un risultato performante per la realizzazione di pali trivellati e pali CFA.

La postazione dell'operatore con elevati livelli di ergonomia, confort e un'interfaccia di comandi semplificata permette all'operatore di ottimizzare tempi e costi aumentando quindi la produttività. I circuiti idraulici e i comandi della macchina sono basati su sistemi elettro-idraulici tradizionali risultando di conseguenza semplici e intuitivi.

### 1 H12 HYDRAULIC ROTARY HEAD

Powerful hydraulic rotary head with torque of 125 kNm

### 2 MAIN AND AUXILIARY WINCHES

Fast and powerful with controlled fall with line pull of 160 kN and 70 kN

### 3 MAST SUPPORT WITH STURDY STRUCTURE

### 4 OPERATOR'S CABIN

Comfortable and ergonomic cabin with 7" monitor

### 5 POWERFUL DIESEL ENGINE

Power 186 kW @2000 rpm

### 6 HEAVY DUTY AND MODULAR MAST

Equipped with crowd ram

### 7 KELLY BARS

Friction or interlocking type for drilling depth up to 50 m

### 8 HD UNDERCARRIAGE

600 mm extendable triple grouser track shoes

### 1 ROTARY IDRAULICA H12

Potente rotary idraulica con coppia di 125 kNm

### 2 ARGANI PRINCIPALE E AUSILIARIO

Veloci e potenti a discesa controllata con tiro 160 kN e 70 kN

### 3 ROBUSTO PANTOGRAFO PER SUPPORTO MAST

### 4 CABINA OPERATORE

Cabina confortevole ed ergonomica con monitor da 7"

### 5 POTENTE MOTORE DIESEL

Potenza di 186 kW @2000 rpm

### 6 MAST RINFORZATO MODULARE

Equipaggiato con martinetto pull down

### 7 ASTE TELESCOPICHE

A frizione o bloccaggio per scavi fino a 50 m

### 8 SOTTOCARRO RINFORZATO

Cingoli estendibili con pattini a tre barre da 600 mm

# C30

## PERFORMANCE - PRESTAZIONI



**1200 mm**

*Max. drilling diameter / Diametro max.*



**42,3 m**

*Drilling depth / Profondità di perforazione*



**125 kNm**

*Torque / Coppia*



**186 kW**

*Diesel engine power / Potenza motore*



**35 t**

*Operating weight / Peso attrezzatura*

Maximum values vary according to the set-up  
I valori massimali variano in funzione dell'allestimento



# PERFORMANCE

## PRESTAZIONI

| BORED PILES                             | PALI                                  |              |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| Max. depth                              | Profondità max.                       | 42,3 m       |
| Max. diameter undermast                 | Diametro max. sottomast               | 2000 mm      |
| Max. diameter - Labyrinth / Screw joint | Diametro max. - Giunto labirinto/vite | 1200/1000 mm |
| CFA PILES                               | PALI CFA                              |              |
| Max. depth                              | Profondità max.                       | 20 m         |
| Max. diameter                           | Diametro max.                         | 800 mm       |

# WINCHES

## ARGANI

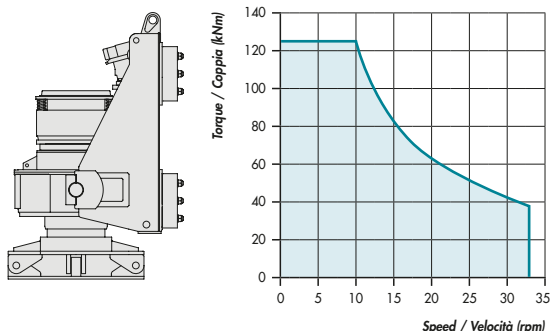
| MAIN WINCH                                             | ARGANO PRINCIPALE                       |              |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
| Line pull on 1 <sup>st</sup> layer nominal / effective | Tiro sul 1° strato nominale / effettivo | 160 / 120 kN |
| Max. line speed                                        | Velocità max.                           | 78 m/min     |
| Rope diameter                                          | Diametro fune                           | 22 mm        |
| AUXILIARY WINCH                                        | ARGANO AUSILIARIO                       |              |
| Line pull on 1 <sup>st</sup> layer nominal / effective | Tiro sul 1° strato nominale / effettivo | 70 / 60 kN   |
| Max. line speed                                        | Velocità max.                           | 73 m/min     |
| Rope diameter                                          | Diametro fune                           | 16 mm        |

# ROTARY HEADS

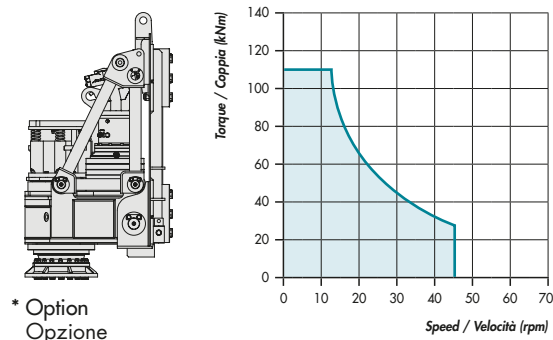
## TESTE ROTARY

| ROTARY HEAD           | ROTARY IDRAULICA         | H12     | H10 FTW*       |
|-----------------------|--------------------------|---------|----------------|
| Max. nominal torque   | Coppia max. nominale     | 125 kNm | 110 kNm        |
| Max. drilling speed   | Velocità max. di scavo   | 33 rpm  | 45 rpm         |
| Tool discharge system | Sistema scarico utensile | 120 rpm | Rotary shaking |

**H12 ROTARY HEAD**  
**ROTARY H12**

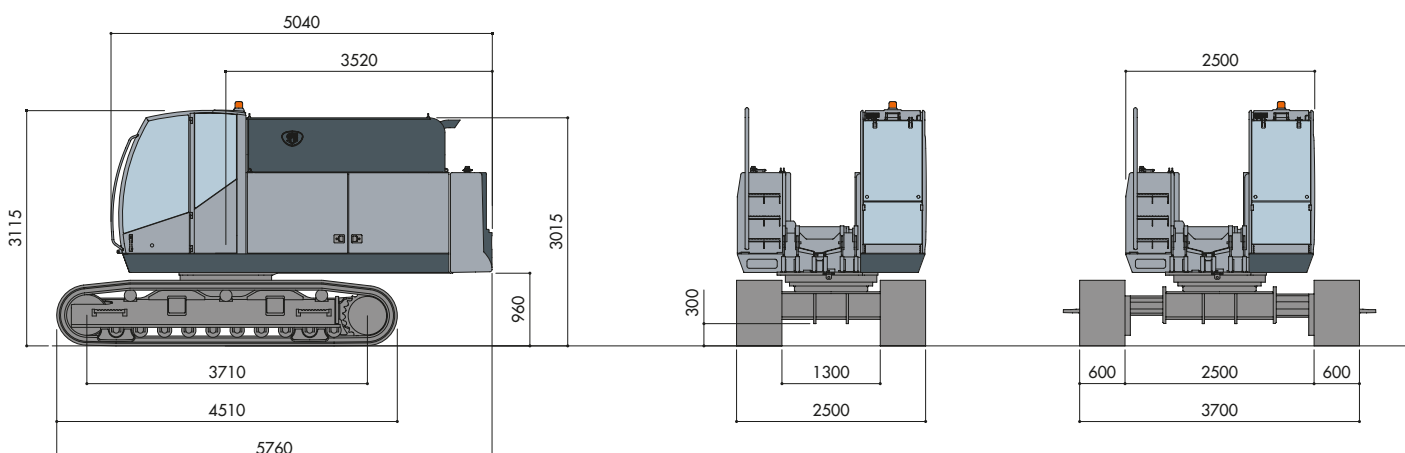


**H10 FTW ROTARY HEAD\***  
**ROTARY H10 FTW\***



# TECHNICAL SPECIFICATIONS

## DATI TECNICI



| BASE CARRIER                                         | CARRO BASE                                       |                 |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| Diesel engine Stage V - Tier 4                       | Motore diesel Stage V - Tier 4                   | CUMMINS B 6.7   |
| Power @ 2000 rpm                                     | Potenza @ 2000 rpm                               | 186 kW          |
| Diesel tank capacity                                 | Capacità serbatoio gasolio                       | 280 l           |
| Urea tank capacity                                   | Capacità serbatoio urea                          | 57 l            |
| * Diesel engine Stage IIIA - Tier 3 equivalent       | * Motore diesel Stage IIIA - Tier 3 equivalente  | CUMMINS QSB 6.7 |
| Power @ 2000 rpm                                     | Potenza @ 2000 rpm                               | 172 kW          |
| HYDRAULIC SYSTEM                                     | IMPIANTO IDRAULICO                               |                 |
| Hydraulic power                                      | Potenza idraulica                                | 130 kW          |
| Hydraulic pressure                                   | Pressione idraulica                              | 350 bar         |
| Main pumps flow rate                                 | Pompe principali portata                         | 2 x 176 l/min   |
| Hydraulic oil tank capacity                          | Capacità serbatoio olio idraulico                | 310 l           |
| UNDERCARRIAGE                                        | SOTTOCARRO                                       | D4              |
| Undercarriage width with retracted / extended tracks | Larghezza sottocarro con cingoli chiusi / aperti | 2500 / 3750 mm  |
| Width of triple grouser track shoes                  | Larghezza pattini a tre barre                    | 600 mm          |
| Overall tracks length                                | Lunghezza cingoli                                | 4510 mm         |
| Travel speed                                         | Velocità traslazione                             | 0 ÷ 1,8 km/h    |
| Traction force - Nominal / Effective                 | Forza di trazione - Nominale / Effettiva         | 360 / 265 kN    |
| Weight of basic machine without attachment           | Peso macchina base senza attrezzatura            | ~ 23700 kg      |

\* Optional

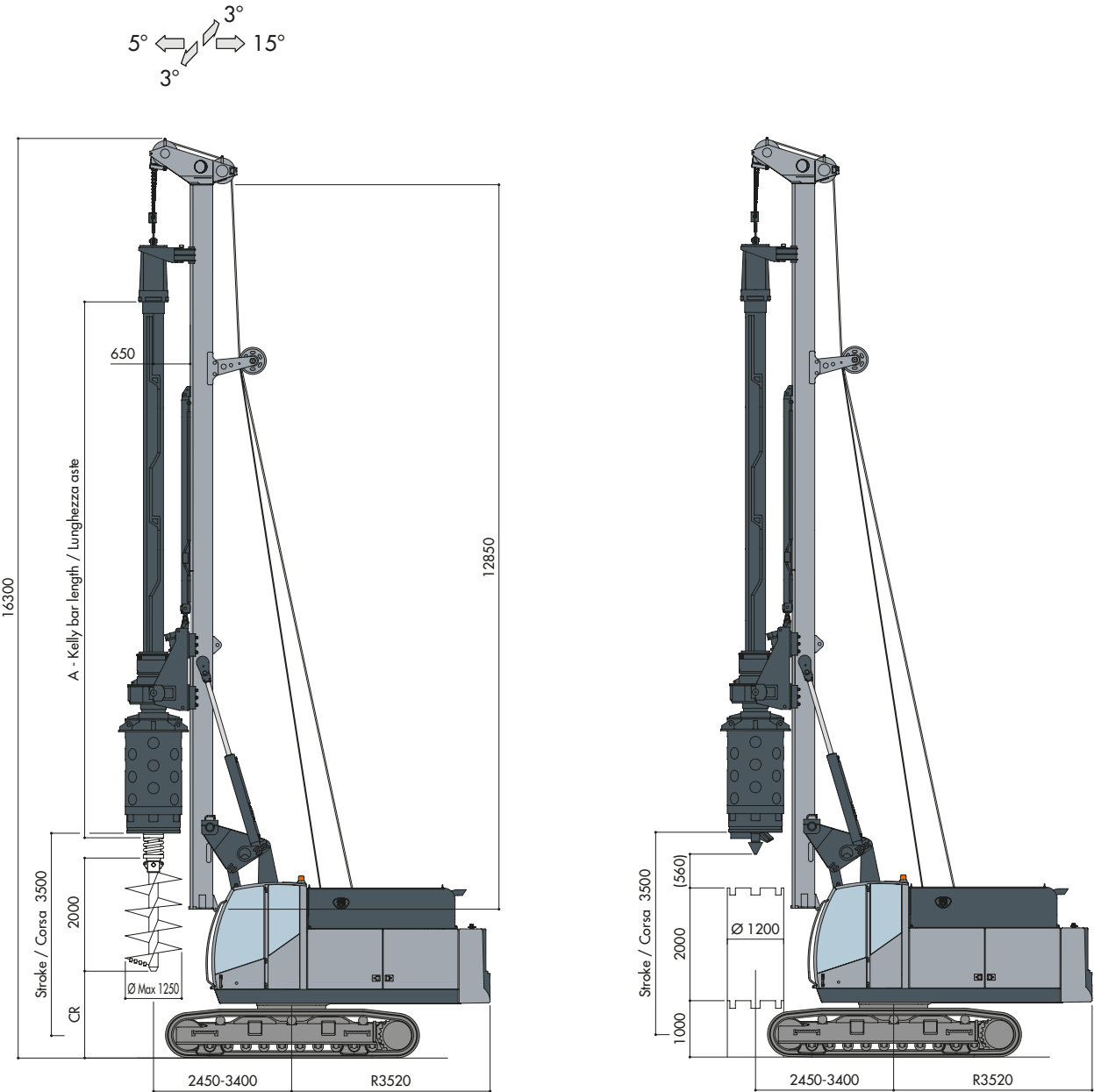


# BORED PILING

## ALLESTIMENTO PER PALI

### PILING ARRANGEMENT WITH CROWD RAM

### ALLESTIMENTO PALI CON MARTINETTO PULL DOWN



Operating weight with kelly bar I 3x9500  
 Peso attrezzatura con aste I 3x9500  
 ~ 35000 kg

| KELLY BARS |                                    | 7500 | 9500 |
|------------|------------------------------------|------|------|
| L          | Length of casing<br>Lunghezza tubo | 2000 | -    |

| CROWD RAM                        | MARTINETTO PULL DOWN                  |              |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| Extraction / Crowd force nominal | Forza di Estrazione / Spinta nominale | 190 / 110 kN |
| Extraction / Crowd speed         | Velocità di Estrazione / Spinta       | 31 / 18 kN   |
| Stroke max.                      | Corsa max.                            | 3,5 m        |

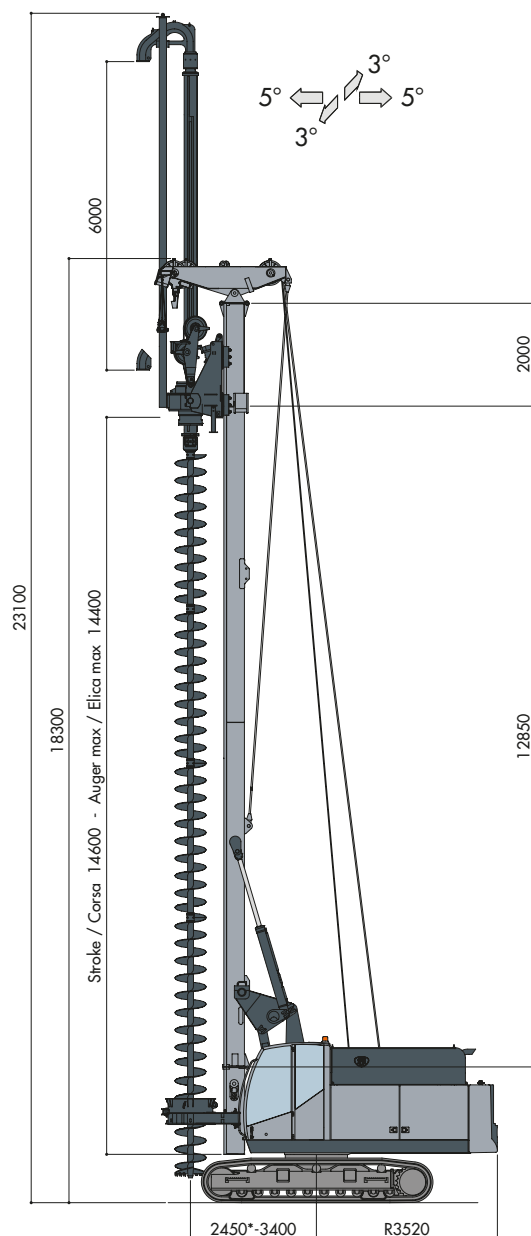
# C.F.A. BORED PILING

## ALLESTIMENTO PALI C.F.A.

### DRILLING DEPTH PROFONDITÀ DI SCAVO

|                                                                                     |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Max. diameter<br>Diametro max.                                                      | 800 mm       |
| Max. depth with star auger cleaner<br>Profondità max. con pulisci elica stellare    | 20 m         |
| Max. depth with rotating auger cleaner<br>Profondità max. con pulisci elica rotante | 19 m         |
| Extraction force Nominal / Effective<br>Forza di Estrazione Nominale / Effettiva    | 350 / 280 kN |
| * Crowd force Nominal / Effective<br>Spinta Nominale / Effettiva                    | 58 / 46 kN   |
| Approx. weight without tool<br>Peso approssimativo senza utensile                   | 34500 kg     |
| * Optional                                                                          |              |

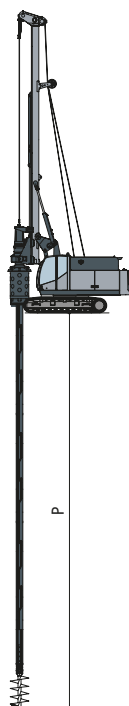
Depth reduced by 0.4 m with crowd force option  
Profondità ridotta di 0,4 m con opzione sistema spinta



\* 3100 min. with star auger cleaner

## KELLY BARS SPECIFICATIONS

### DATI TECNICI ASTE TELESCOPICHE



|                                  |                     |                       |                |                   | CROWD RAM *       |                          |                  |                  |
|----------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|------------------|------------------|
| I = interlocking<br>F = friction | nominal<br>diameter | number of<br>elements | max.<br>torque | nominal<br>length | drilling<br>depth | max. ground<br>clearance | weight<br>type I | weight<br>type F |
| type                             | (mm)                | n°                    | (kNm)          | A                 | P (m)             | CR (m)                   | I (kg)           | F (kg)           |
| I                                | 355                 | 3                     | 150            | 7,5               | 19,3              | 3,5                      | 3720             | 3655             |
| I                                | 355                 | 3                     | 150            | 9,5               | 25,3              | 1,5                      | 4540             | 4445             |
| I-F                              | 355                 | 4                     | 140            | 7,5               | 25,8              | 3,5                      | 3510             | 3435             |
| I-F                              | 355                 | 4                     | 140            | 9,5               | 33,8              | 1,5                      | 4210             | 4165             |
| F                                | 355                 | 5                     | 105            | 7,5               | 32,3              | 3,5                      | -                | 3660             |
| F                                | 355                 | 5                     | 105            | 9,5               | 42,3              | 1,5                      | -                | 4500             |

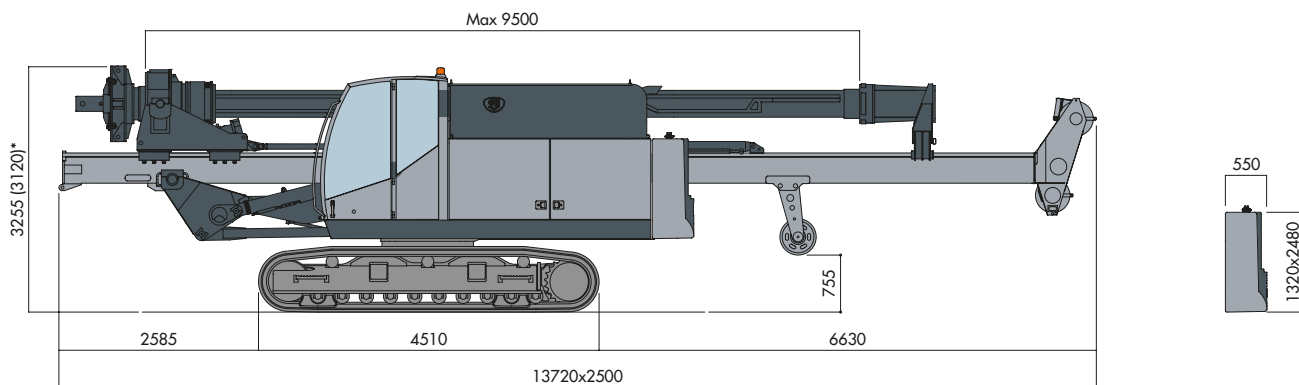
\* Data refer to depicted arrangement  
Valori riferiti agli allestimenti illustrati

Kelly bar stub  $\varnothing$  130 mm  
Codolo Aste  $\varnothing$  130 mm

# TRANSPORT DATA

## DATI DI TRASPORTO

### CROWD RAM ARRANGEMENT ALLESTIMENTO CON MARTINETTO PULL DOWN

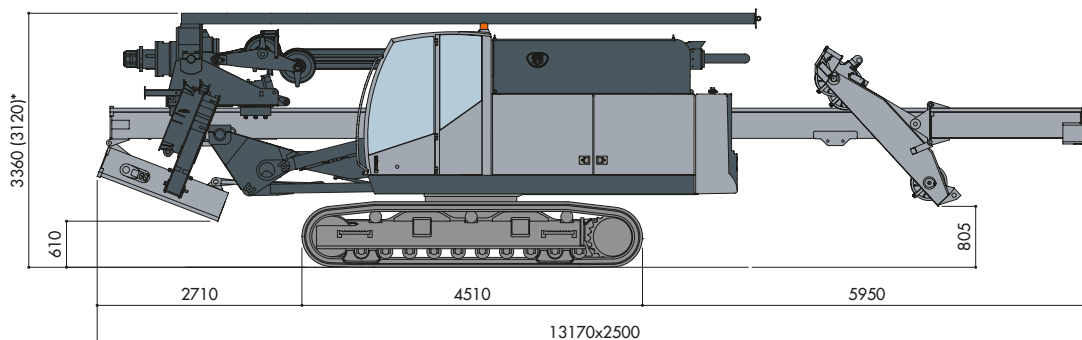


Kelly bars I 4x9500  
Kelly bars I 4x9500  
~ 35500 kg (32900 kg)\*

\* With rotary H10 FTW  
Con rotary H10 FTW

Counterweight  
Zavorra  
~ 3300 kg

### C.F.A. PILING ARRANGEMENT ALLESTIMENTO PER VERSIONE C.F.A.



C.F.A. arrangement  
Allestimento C.F.A.  
~ 34500 kg (33200 kg)\*

\* With rotary H10 FTW  
Con rotary H10 FTW





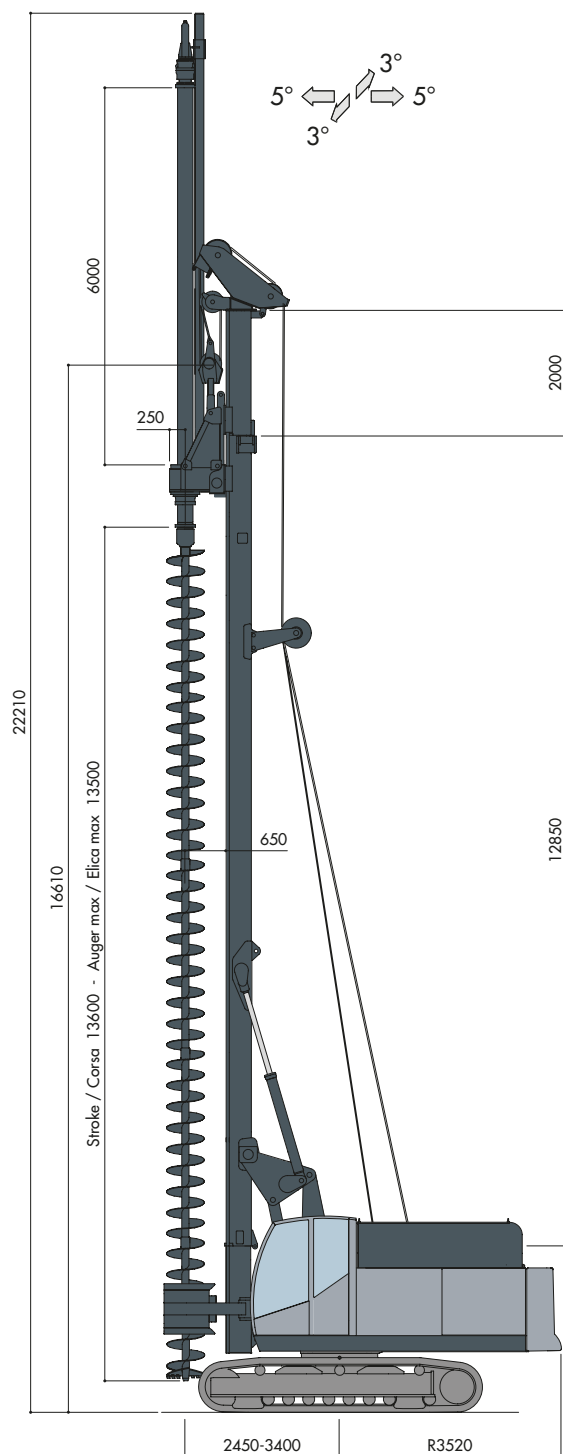
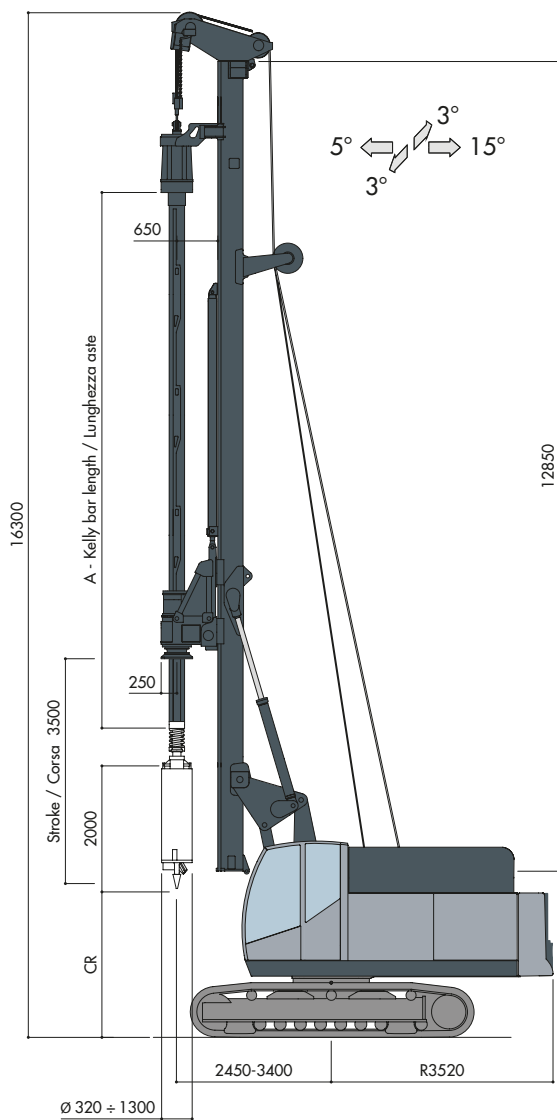


# BORED PILING WITH H10 FTW ROTARY HEAD

## ALLESTIMENTO PER PALI CON ROTARY H10 FTW

### PILING ARRANGEMENT WITH CROWD RAM

### ALLESTIMENTO PALI CON MARTINETTO PULL DOWN



| KELLY BARS SPECIFICATIONS<br>PROFONDITÀ DI SCAVO |                       |                       |                   |                  | CROWD RAM *          |                              |                    |
|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------------------|--------------------|
| I interlocking type                              | nominal diameter (mm) | number of elements n° | max. torque (kNm) | nominal length A | drilling depth P (m) | max. ground clearance CR (m) | weight type I (kg) |
| I                                                | 244                   | 3                     | 115               | 7                | 18                   | 3,8                          | 1915               |
| I                                                | 244                   | 3                     | 115               | 8,5              | 22,6                 | 2,3                          | 2440               |
| I                                                | 244                   | 3                     | 115               | 9,5              | 25,6                 | 1,3                          | 2790               |

\* Data refer to depicted arrangement  
Valori riferiti agli allestimenti illustrati

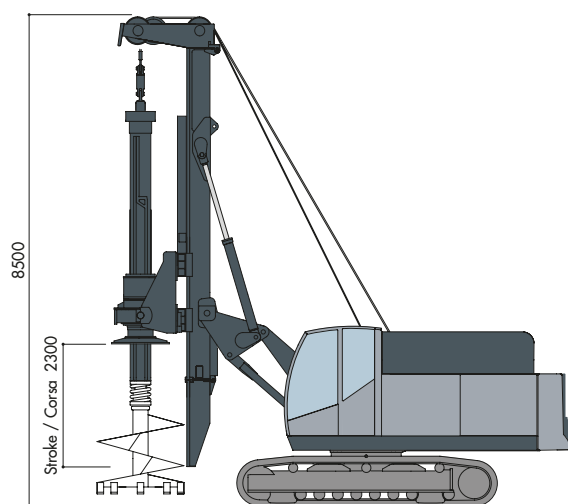
Kelly bar stub  $\nabla$  130 mm  
Codolo Aste  $\nabla$  130 mm

| DRILLING DEPTH<br>PROFONDITÀ DI SCAVO                                               | C.F.A. FTW   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Max. diameter<br>Diametro max.                                                      | 600 mm       |
| Max. depth with star auger cleaner<br>Profondità max. con pulisci elica stellare    | 19,2 m       |
| Max. depth with rotating auger cleaner<br>Profondità max. con pulisci elica rotante | 18 m         |
| Extraction force Nominal / Effective<br>Forza di Estrazione Nominale / Effettiva    | 350 / 280 kN |
| Operating weight without auger<br>Peso attrezzatura senza elica                     | ~ 33200 kg   |



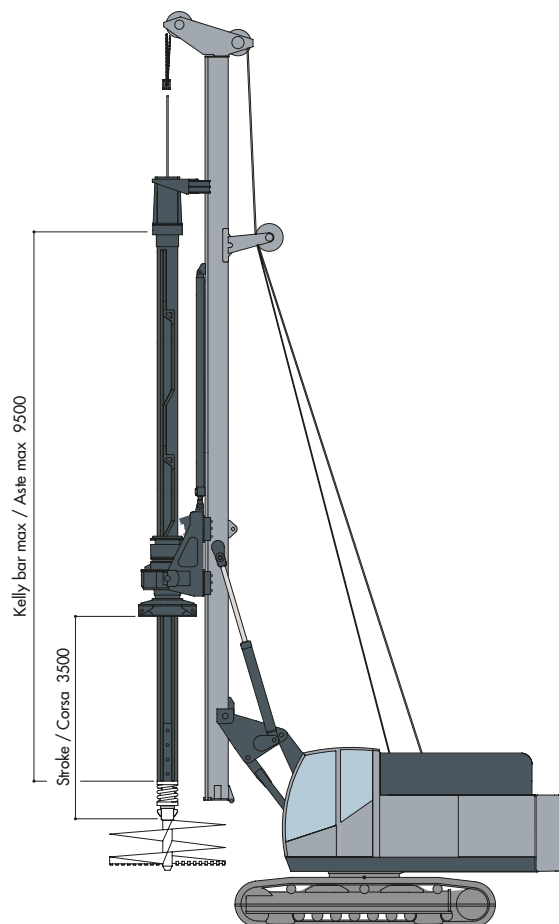
# ADDITIONAL APPLICATIONS

## APPLICAZIONI COMPLEMENTARI



### LOW HEADROOM

|            |                 |         |
|------------|-----------------|---------|
| Max. depth | Profondità max. | 19,6 m  |
| Diameter   | Diametro        | 1500 mm |



### UNDERMAST

|            |                 |         |
|------------|-----------------|---------|
| Max. depth | Profondità max. | 40 m    |
| Diameter   | Diametro        | 2000 mm |





# STANDARD EQUIPMENT

## DISPOSITIVI DI SERIE

### BASIC MACHINE

7" screen display for visualization of drilling depth, mast verticality and engine parameters

Drilling depth measurement and automatic mast verticality control

Mast lifting and lowering aid

Protective roof guard (FOPS compliant)

Air condition system

Cab side catwalk

Electric refueling pump

### MACCHINA BASE

Monitor da 7" per la visualizzazione di profondità di perforazione, verticalità del mast e parametri motore

Misura profondità perforazione e controllo automatico verticalità mast

Sistema di sollevamento e abbassamento automatico del mast

Protezione FOPS su cabina operatore

Aria condizionata in cabina operatore

Pedana laterale sulla cabina operatore

Pompa elettrica per riempimento gasolio



# OPTIONAL EQUIPMENT

## DISPOSITIVI OPZIONALI

### BASIC MACHINE

Lateral catwalks and handrails

Cab front board

Water pre-heating system for starting engine at low temperatures

Automatic centralized greasing system

Video unit with two cameras and one 7" monitor to control winches, rear of the machine and right-hand side

Casagrande FleetMaster remote rig control and monitoring via internet

Transport kit according to required transport configuration

H10 FTW rotary head

### ROTARY PILING EQUIPMENT

Cardanic joint for rotary head

Smart lowering and overload protection for main winch

Load cell on auxiliary winch for line pull monitoring

### CFA EQUIPMENT

Rotating CFA cleaner hydraulically operated

Star CFA cleaner

CFA lower guide with hydraulic opening

Crowd winches for CFA. Max crowd force 2x28 kN

Hydraulic vibrator for cages

Instrument for measuring, displaying and recording of drilling parameters. Complete with software for processing datas on a PC

Instrument for continuous extraction of CFA

### MACCHINA BASE

Pedane laterali e ringhiere anticaduta

Pedana frontale operatore

Sistema di preriscaldamento acqua motore per accensione a bassa temperatura

Sistema automatico di ingrassaggio centralizzato

Telecamere di controllo e monitor da 7" in cabina per sorvegliare argani, posteriore macchina e lato destro

Casagrande FleetMaster monitoraggio e controllo delle macchine via internet

Kit di trasporto in funzione della modalità di trasporto

Rotary idraulica H10 FTW

### ALLESTIMENTO PALI

Giunto cardanico per testa di perforazione

Smart lowering e protezione sovraccarichi su argano principale

Cella di carico sull'argano ausiliario per controllo del carico sollevato

### ALLESTIMENTO CFA

Pulitore elica rotante comandato idraulicamente

Pulitore elica a stella

Centratore elica con apertura idraulica

Argani pull down per CFA. Forza di spinta max. 2x28 kN

Vibratore idraulico per gabbie

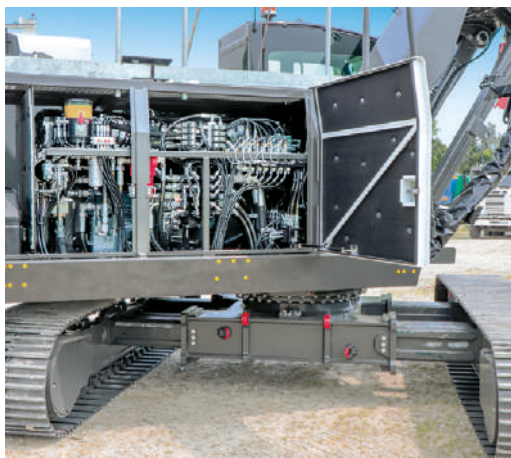
Strumentazione di misura, visualizzazione e registrazione dei parametri di lavoro. Software per post trattamento dati registrati

Strumentazione per estrazione CFA continua



# EXPERIENCE, PLUS, INNOVATION

## ESPERIENZA E INNOVAZIONE



### PERFORMANCE AND PRODUCTIVITY

The Smart Power Management (SPM) is an engine power management system that improves performances and productivity of the machinery. SPM monitors the power flows drawn from the engine and allocates the maximum available power to the required function.

### PRESTAZIONI E PRODUTTIVITÀ

Il sistema Smart Power Management (SPM) permette una gestione intelligente della potenza del motore, aumentando prestazioni e produttività. Esso monitora i flussi di potenza istantanei e destina in tempo reale la piena potenza disponibile alle funzioni di lavoro.



### COMFORT & TECHNOLOGY

The operator cabin is ergonomically designed for user comfort and soundproofing. Smart oil heat exchangers reduce fuel consumption and the overall noise level of the cooling system.

### COMFORT & TECHNOLOGY

La postazione operatore raggiunge livelli elevati di ergonomia e comfort attivo e passivo con riduzione del rumore esterno. Scambiatori di calore smart riducono il livello di rumorosità e il consumo di carburante.



### SAFETY AND MAINTENANCE

Hydraulic lifting canopy over the engine for easy access during inspections and maintenance. Optional stairs, platforms and railings provide safe accessibility to every point. Also, optional cameras and display for full visibility of the working area.

### SICUREZZA E MANUTENZIONE

La carrozzeria ad apertura idraulica permette rapido accesso durante ispezioni e manutenzioni. In opzione, scale, pedane e parapetti permettono accesso ad ogni punto di intervento e videocamere forniscono completa visibilità dell'area di lavoro.



### ENVIRONMENT AWARENESS

Rigs are powered by the latest generation Stage V diesel engine with reduced exhaust emissions and use of low sulfuric content fuels. Further reduction of CO<sub>2</sub> emissions is achievable by using HVO plant-based fuels. Bio-oils of high efficiency and performance are available.

### ATTENZIONE ALL'AMBIENTE

La potenza è fornita da motori diesel di ultima generazione Stage V con ridotte emissioni inquinanti e si impiegano carburanti a basso tenore di zolfo. Ulteriore riduzione di emissione di CO<sub>2</sub> con l'uso di combustibili HVO di origine vegetale. Disponibili Bio-oli di elevata efficienza e prestazione.





**CASAGRANDE HYDRAULIC PILING RIGS RANGE**  
**GAMMA ATTREZZATURA IDRAULICA PER PALI CASAGRANDE**



**C20**



**C30**



**C35**



**C40**



**CASAGRANDE S.P.A.**

Via A. Malignani, 1  
33074 Fontanafredda - Pordenone (Italy)

Tel. +39 0434 9941  
Fax +39 0434 997009



info@casagrandegroup.com  
www.casagrandegroup.com