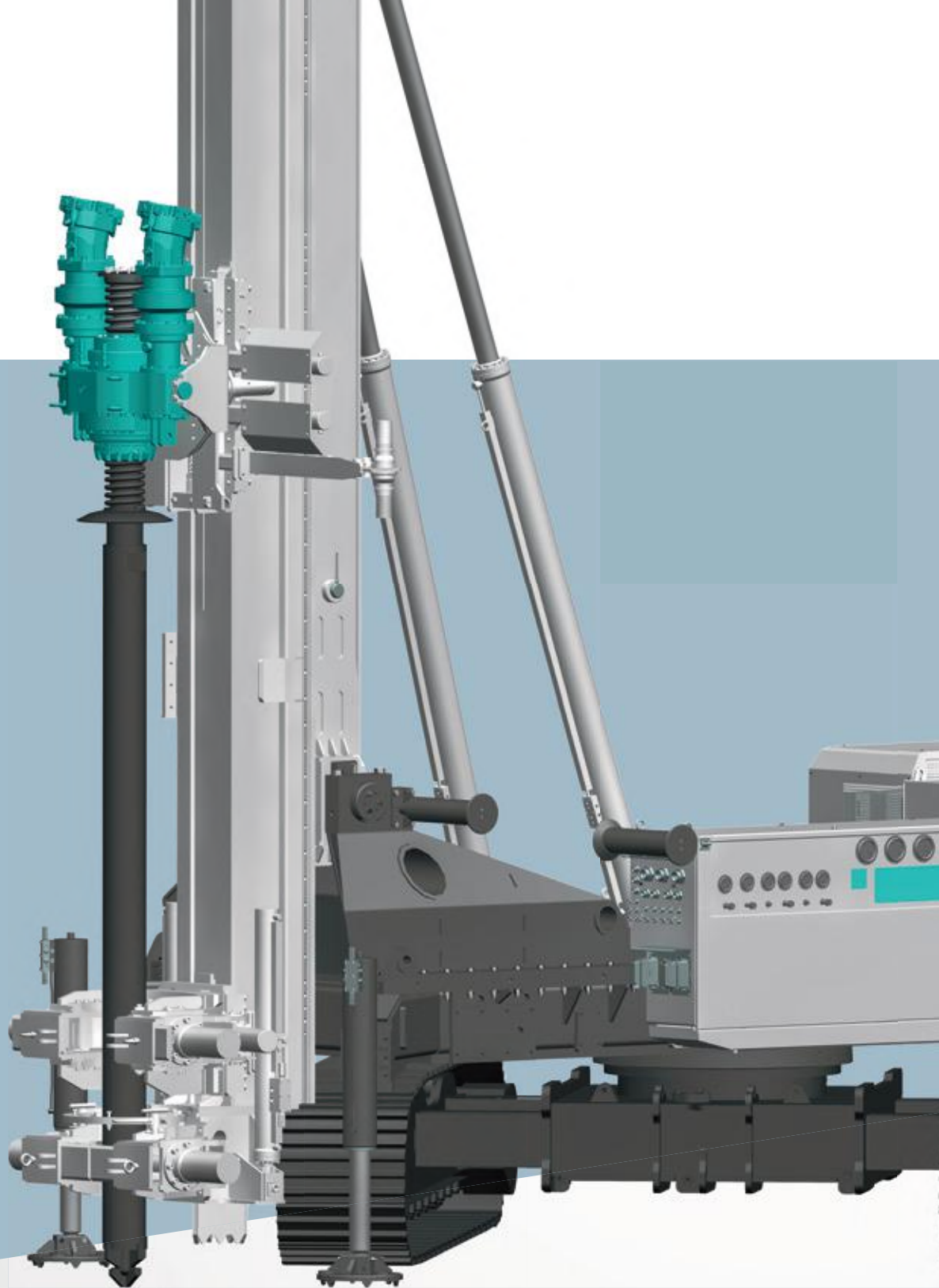


# C16 <sup>XP-2</sup>

HYDRAULIC CRAWLER DRILL  
PERFORATRICE IDRAULICA



**casagrande**



The NEW C16XP-2 represents the product of over 50 years of Casagrande's experience in the field of drilling, together with a long history of innovation successes.

La C16XP-2 è la nuova perforatrice realizzata dal connubio di oltre 50 anni di esperienza di Casagrande nel campo della perforazione e l'innovazione, caratteristica che ha segnato la lunga storia di successi dell'azienda.

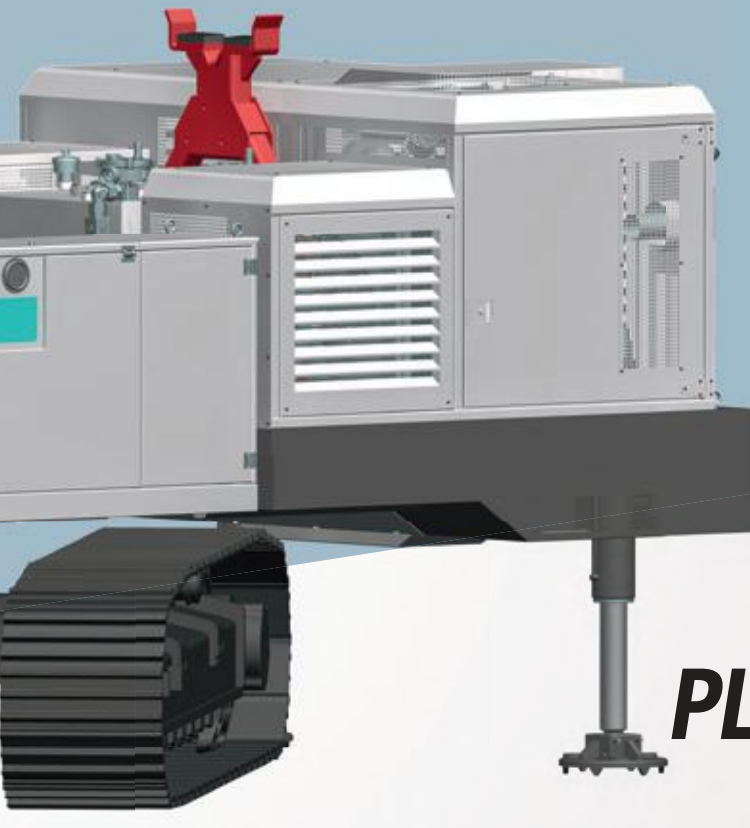


The C16XP-2 is the new Casagrande drill rig designed and manufactured to tackle the larger projects in the field of foundation and is suited for constructing micropiles, CFA piles and is particularly suited to jet-grouting.

La perforatrice idraulica C16XP-2 è il nuovo modello a marchio Casagrande progettato e realizzato per l'esecuzione di opere impegnative di consolidamento e perforazione mediante la realizzazione di micropali, pali CFA e jet-grouting.

# C16<sup>XP-2</sup>

HYDRAULIC CRAWLER DRILL  
PERFORATRICE IDRAULICA



**EXPERIENCE,  
PLUS, INNOVATION.**

**ESPERIENZA E INNOVAZIONE.**



Due to the slew ring that connect the rig's upper structure to the undercarriage, the C16XP-2 is a machine highly manoeuvrable and with easy setting up easy even on the most confined sites.

Grazie alla ralla che collega la torretta della macchina al sottocarro, la C16XP-2 risulta semplicemente manovrabile e facile da posizionare nei cantieri piccoli.



The SPM – Smart Power Management – and the full load sensing hydraulic system allow an intelligent engine power management to improve performance of the machinery and reduce fuel consumption.

Il sistema SPM – Smart Power Management – di gestione potenza e l'impianto idraulico Full Load Sensing permettono l'uso ottimale della potenza del motore e la riduzione dei consumi.

**1 "EP" ROTARY HEAD WITH ELECTRO-PROPORTIONAL CONTROL OF DISPLACEMENT**

*It is possible to define different settings to the requirement of the job site or the operator's requests*

**2 MAST SUPPORT WITH STURDY STRUCTURE**

*As option, special version tie back*

**3 HEAVY DUTY MODULAR MAST**

*Extraction force 150 kN, stroke of single rotary head 16 m*

**4 CLAMP UNIT TYPE M6-M6S**

*Clamping force 283 kN, diameter 152÷508 mm*

**5 HD UNDERCARRIAGE WITH 360° SLEW RING**

*Long and wide tracks for low bearing pressure and high stability*

**6 POWERFUL DIESEL ENGINE**

*Rated power 209 kW at 2200 rpm*

**7 SPM - SMART POWER MANAGEMENT SYSTEM**

*Full load sensing hydraulic*

**1 TESTA DI PERFORAZIONE CON CONTROLLO "EP" ELETTRO-PROPORZIONALE DELLA CILINDRATA**

*È possibile definire differenti settaggi in funzione delle necessità del cantiere e delle richieste dell'operatore*

**2 SOLIDA ARTICOLAZIONE PER SUPPORTO MAST**

*Opzione, disponibile articolazione per perforazioni inclinate*

**3 MAST RINFORZATO MODULARE**

*Forza di estrazione di 150 kN, 16 m di corsa testa singola*

**4 MORSE TIPO M6-M6S**

*Forza di chiusura 283 kN, diametro 152÷508 mm*

**5 SOTTOCARRO HD CON RALLA GIREVOLE 360°**

*Cingoli estesi per un'elevata stabilità e ridotta pressione al suolo*

**6 POTENTE MOTORE DIESEL**

*Potenza di taratura di 209 kW a 2200 rpm*

**7 SPM - SMART POWER MANAGEMENT SYSTEMS**

*Impianto idraulico full load sensing*

## OPTIONS / OPZIONI



**OPTION, DOUBLE ROTARY HEAD APPLICATION T3000 EP - T2500 EP**

OPZIONE, APPLICAZIONE DOPPIA TESTA T3000 EP - T2500 EP



**OPTION, JET GROUTING ARRANGEMENT FOR 36 m TREATMENT IN SINGLE PASSAGE**

OPZIONE, ALLESTIMENTO JET GROUTING PER TRATTAMENTO DI 36 m IN SINGOLO PASSAGGIO



**OPTION, C.F.A. ARRANGEMENT UP TO 600 mm DRILLING DIAMETER**

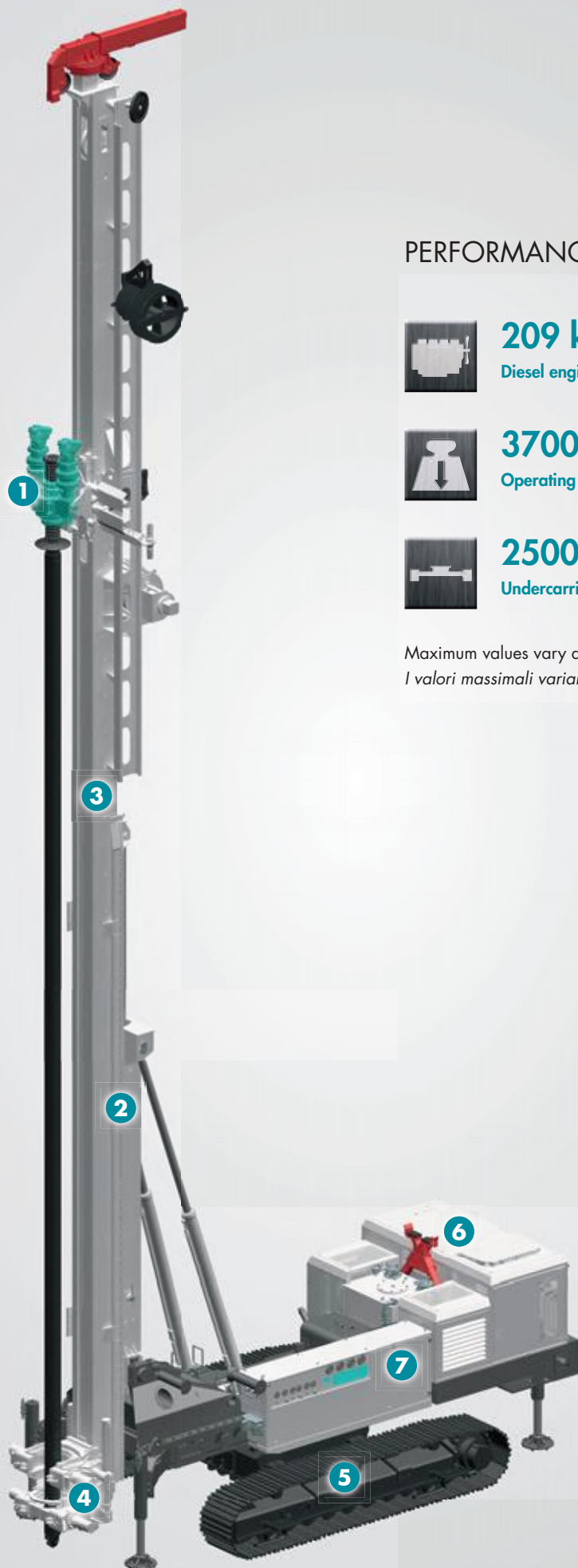
OPZIONE, ALLESTIMENTO C.F.A. PER DIAMETRI FINO A 600 mm



**CASAGRANDE FLEETMASTER REMOTE RIG CONTROL AND MONITORING VIA INTERNET**

CASAGRANDE FLEETMASTER MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE MACCHINE VIA INTERNET





## PERFORMANCE - PRESTAZIONI



**209 kW**

Diesel engine power / *Potenza motore*



**37000 kg**

Operating weight / *Peso attrezzatura*



**2500/3700 mm @ 360°**

Undercarriage / *Sottocarro*

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

## PERFORMANCE AND PRODUCTIVITY

### PRESTAZIONI E PRODUTTIVITÀ



The Smart Power Management (SPM) is an intelligent engine power management system that improves performances and productivity of the machinery. The SPM system monitors the momentary power flows and immediately allocates the available power to the different jobs, so the operation function has always the maximum power available.

Il sistema di controllo Smart Power Management (SPM) permette una gestione intelligente della potenza del motore, aumentando le prestazioni e la produttività delle macchine. Questo sistema SPM monitora i flussi di potenza istantanei e destina in tempo reale la piena potenza disponibile alle funzioni di lavoro, affinché la funzione di lavoro abbia sempre a disposizione la massima potenza possibile.



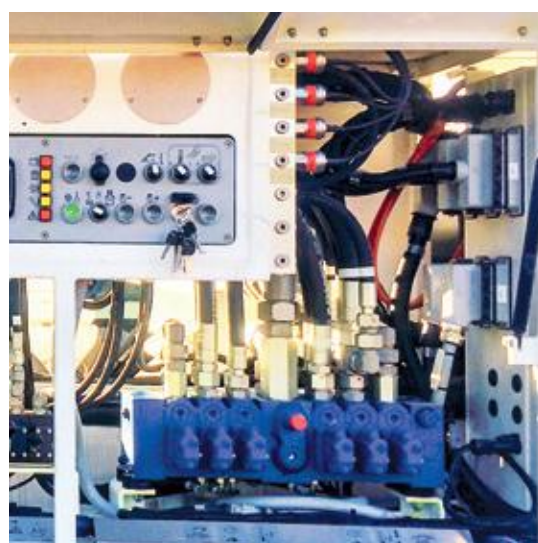
## FULL LOAD SENSING TECHNOLOGY

### TECNOLOGIA FULL LOAD SENSING



The XP-2 hydraulic power system uses Full Load Sensing (FLS) technology. Unlike regular hydraulic managing systems, the FLS pressurizes only the required amount of oil required due to the back-action between pumps and distributors. It allows management of the power demands and reduces power loss, achieving up to a 25% fuel saving (calculated on the basis of a theoretical working cycle).

Gli impianti idraulici di potenza di XP-2 Series adottano la tecnologia Full Load Sensing (FLS). A differenza dei comuni sistemi di gestione idraulica, il sistema FLS, tramite una retroazione tra pompe e distributori, porta in pressione solo la quantità di olio richiesta istantaneamente dagli utilizzi. Ciò permette di gestire la richiesta di potenza e di ridurre le dissipazioni, ottenendo un risparmio di carburante fino al 25% (calcolato su un ciclo di lavoro teorico).



## **SAFETY & TECHNOLOGY**

### **SICUREZZA E TECNOLOGIA**



The C16 XP-2 has a very low sound emission level as a result of the use of sound-absorbing materials and smart oil heat exchangers where fan speed is related to the oil temperature reducing fuel consumption and the overall noise level.

The layout of the machine and the wide openings of the canopy offer comfortable and easy access for inspection and maintenance.

The machine conforms to the latest international standards to guarantee the maximum safety of the operations.

La C16 XP-2 ha un ridotto impatto acustico grazie all'impiego di moderni materiali fonoassorbenti e all'impiego di scambiatore di calore intelligenti che regolano la velocità delle ventole in funzione della quantità di calore da dissipare.

L'intelligente disposizione dei componenti e le ampie aperture della carrozzeria offrono comodo e sicuro accesso per tutte le operazioni di ispezione e manutenzione.

La sicurezza delle operazioni di lavoro è garantita dal rispetto dei più stringenti standard internazionali.



## **FLEXIBILITY**

### **FLESSIBILITÀ**



The XP-2 control system offers the following advantages: Monitoring of all working function. Diagnostic of the working systems ensuring continuous monitoring of sensors and components. Easy conversion into any drilling arrangement. User-friendly customization of working functions e.g. mappings of torque and speed for EP rotary head. Remote rigs assistance. Monitoring of working parameters with the new Casagrande FleetMaster online platform.

Il sistema di comando e controllo XP-2 offre una serie di vantaggi per l'operatore: monitoraggio di tutte le funzioni di lavoro, diagnostica dei sistemi di lavoro per garantire il costante monitoraggio dello stato dei sensori e dei componenti. Facile e rapida conversione in diverse modalità operative, semplice personalizzazione delle funzioni di lavoro come mappatura del campo di coppia e velocità delle teste EP di perforazione, assistenza remota con diagnostica e monitoraggio dei parametri di lavoro con la nuova piattaforma online Casagrande FleetMaster.

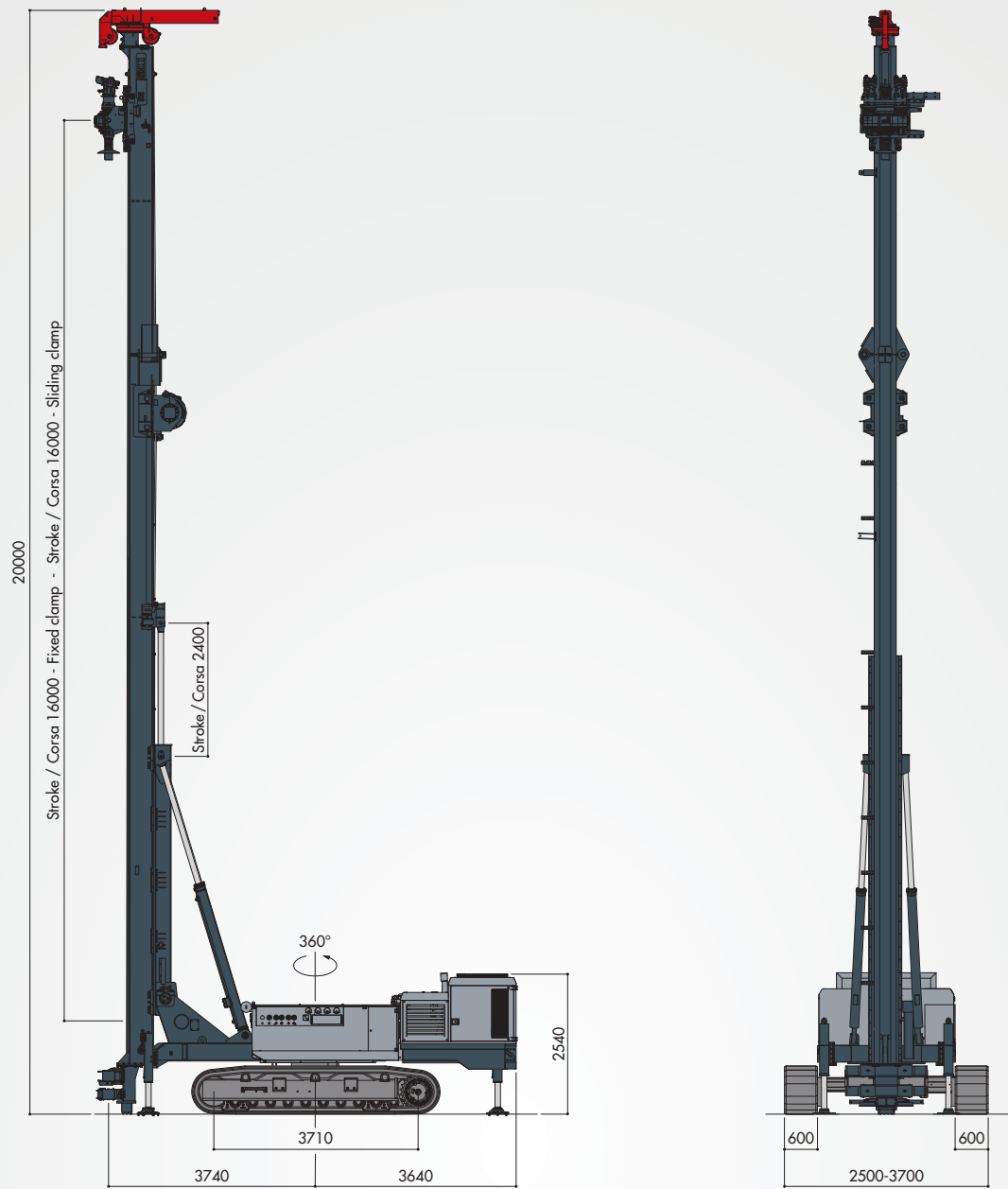


<b>DIESEL ENGINE</b>		<b>MOTORE DIESEL</b>									
Diesel engine Stage 5 - Tier IV		Motore diesel Stage 5 - Tier IV		CUMMINS B 6.7							
Rated power @ 2200 rpm		Potenza @ 2200 rpm		209 kW							
Exhaust emission standard		Normativa emissioni		EU Stage 5 - US EPA Tier IV							
Diesel tank capacity		Capacità serbatoio gasolio		400 l							
Urea tank capacity		Capacità serbatoio urea		57 l							
Diesel engine Stage 3A - Tier III		Motore diesel Stage 3A - Tier III		CUMMINS QSB 6.7							
Rated power @ 2200 rpm		Potenza @ 2200 rpm		194 kW							
Exhaust emission standard		Normativa emissioni		EU Stage 3A - US EPA Tier III							
<b>HYDRAULIC SYSTEM</b>		<b>IMPIANTO IDRAULICO</b>									
Hydraulic power		Potenza idraulica		180 kW							
Hydraulic pressure		Pressione idraulica		350 bar							
Main pump flow rate		Pompa principale portata		1 x 424 l/min							
Option main pump flow rate		Portata pompa principale opzionale		1 x 134 l/min							
Hydraulic oil tank capacity		Capacità serbatoio olio idraulico		760 l							
<b>UNDERCARRIAGE</b>		<b>SOTTOCARRO</b>		<b>D4</b>							
Undercarriage width		Larghezza sottocarro		2500 / 3700 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 - 1,9 km/h							
Traction force - nominal		Forza di trazione - nominale		360 kN							
<b>MAST</b>		<b>MAST</b>		<b>18500 W</b>							
Mast length		Lunghezza mast		18500 mm							
Stroke of rotary head		Corsa testa di rotazione		16000 mm							
Extraction / Crowd force		Forza di Estrazione / Spinta		150 kN							
Extraction / Crowd speed		Velocità di Estrazione / Spinta		76 m/min							
<b>CLAMPS</b>		<b>MORSE</b>		<b>M2Z   M2SZ</b>		<b>M4   M4S</b>		<b>M5   M5S</b>		<b>M6   M6S</b>	
Diameter		Diametro		40 ÷ 254		60 ÷ 305		89 ÷ 406		152 ÷ 508	
Clamping force		Forza di chiusura		159 kN		283 kN		283 kN		283 kN	
<b>ROTARY HEAD</b>		<b>TESTA DI ROTAZIONE</b>		<b>T20 EP</b>		<b>T2500 EP</b>		<b>T3000 EP</b>		<b>T5000 EP</b>	
Max. torque		Coppia max.		15210 Nm		20000 Nm		30000 Nm		55000 Nm	
Max. speed		Giri max.		400 rpm		226 rpm		160 rpm		50 rpm	

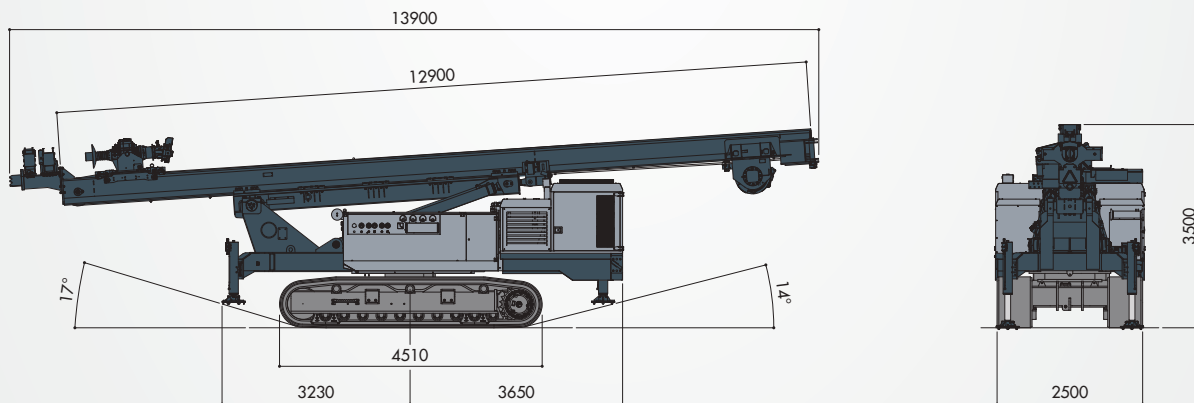


# DIMENSIONS

## DIMENSIONI

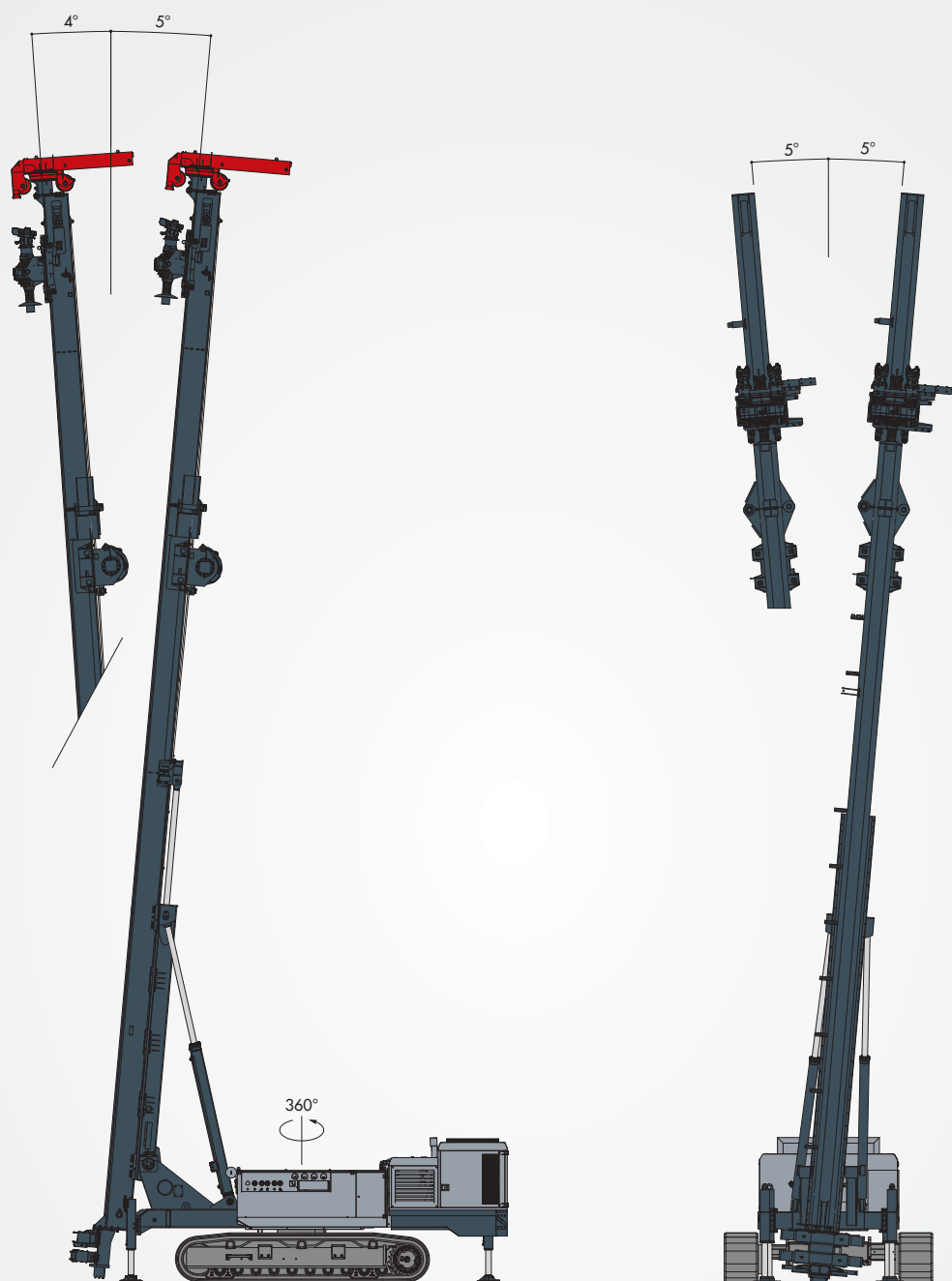


## DATI DI TRASPORTO



Weight of rig (depending of mounted equipment)  
 Peso attrezzatura (dipende dall'allestimento montato)  
 ~ 37000 kg

## MAST MOVEMENTS MOVIMENTAZIONI MAST



\* Rig movements are the maximum allowable. Any additional equipment on the rig may limit these movements.  
Movimentazioni massime consentite. Differenti allestimenti della perforatrice possono limitare queste movimentazioni.



## JET GROUTING ARRANGEMENT ALLESTIMENTO JET GROUTING



\* Additional Counterweight Required ~1400 kg  
Necessario Contrappeso Aggiuntivo ~1400 kg

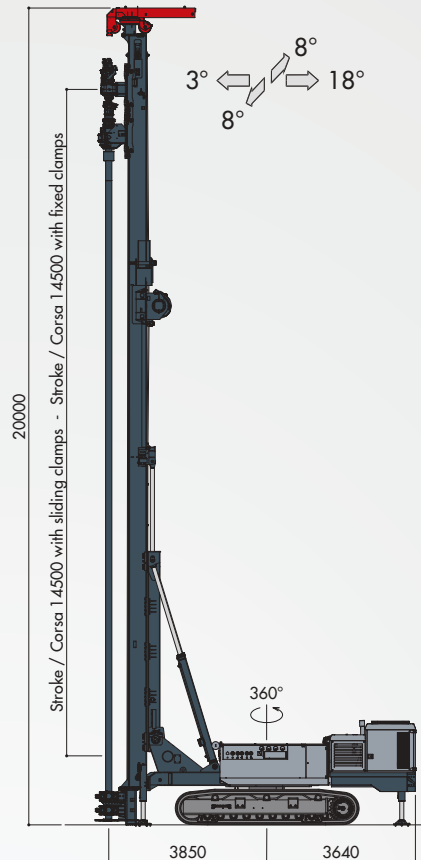


# DOUBLE ROTARY HEAD ARRANGEMENT

## ALLESTIMENTO CON DOPPIA TESTA

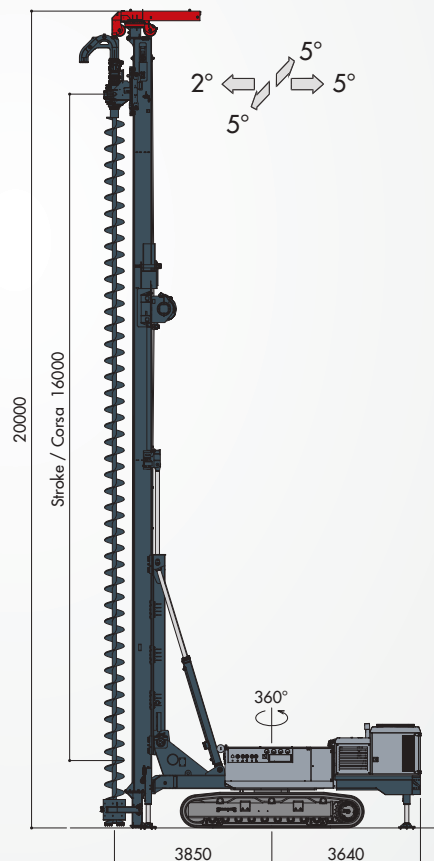
### RECOMMENDED DOUBLE ROTARY HEAD COMBINAZIONI DOPPIA TESTA

CASING RIVESTIMENTO	RODS ASTE
	T14 EP
T2500 EP	T20 EP
	HB50A
T3000 EP	T20 EP
	HB50A
	HB60A



# C.F.A. ARRANGEMENT

## ALLESTIMENTO C.F.A





### OPTIONS

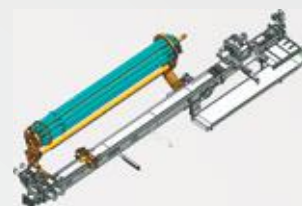
### OPZIONI

> Other rotary heads available	> Altre teste di perforazione disponibili
> Drifter type T40 - T50 (Back Device)	> Applicazione Martello T40 - T50 (Back Device)
> Rotopercussion unit HB50A - HB60A	> Testa rotopercussione HB50A - HB60A
> Auxiliary winch with rope - Max line pull 2000 kg - 3000 kg	> Argano ausiliario con fune - Tiro max. 2000 kg - 3000 kg
> Cathead for auxiliary winch	> Falchetto per argano ausiliario
> Self-pivot pulley Cathead with self-pivoting pulley for auxiliary winch	> Falchetto con carrucola orientabile per argano ausiliario
> Telescopic and swinging cat head	> Falchetto telescopico rotante
> Auxiliary crane	> Gru di servizio
> Jet grouting system	> Impianto per jet grouting
> Super jet grouting arrangement	> Allestimento super jet grouting
> Hydraulic chuck type P114 - P200 for jet grouting rods	> Mandrino idraulico P114 - P200 per aste jet grouting
Flushing pump - Water pump > GAMMA 62 (60 l/min max - 50 bar max) GAMMA 202 (200 l/min max - 60 bar max)	Pompa acqua: > GAMMA 62 (60 l/min max - 50 bar max) GAMMA 202 (200 l/min max - 60 bar max)
Pump CC30/20S > Foam: (30 l/min max - 50 bar max) High pressure: (30 l/min max - 200 bar max)	Pompa CC30/20S > Schiumogeni: (30 l/min max - 50 bar max) Idropulitrice: (30 l/min max - 200 bar max)
Mud pump: > NG530 L (170 l/min max - 24 bar max) NG600 L (500 l/min max - 45 bar max)	Pompa fanghi: > NG 530 L (170 l/min max - 24 bar max) NG600 L (500 l/min max - 45 bar max)
> Lubricator for down-the-hole hammer 8,5 l - 20 l	> Oliatore per applicazione martello fondo foro 8,5 l - 20 l
> Manual centralized greasing system	> Impianto di ingrassaggio manuale centralizzato
> Safeguards according to EN 16228	> Protezioni di sicurezza secondo EN 16228
> Casagrande FleetMaster remote rig control and monitoring via internet	> Casagrande FleetMaster monitoraggio e controllo delle macchine via internet

# OPTIONS

## OPZIONI

<b>R10 CAROUSEL</b>	<b>CARICATORE R10</b>	<b>WITH LOCKING CLAMP CON MORSA PER ASTE</b>			
Max. rods length	Lunghezza max. aste	m	10000	10000	10000
Capacity	Capacità	Rods	10	5	6
		Ø mm	76 ÷ 114	114 ÷ 140	76 ÷ 140
Weight of rods loader	Peso caricatore	kg	1150	1150	1150
Max. weight of rods	Peso max. aste	kg	2000	2000	2000
Max. depth	Profondità max.	m	116 (100+16)	66 (50+16)	76 (60+16)



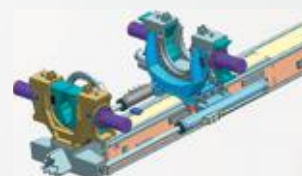
<b>R8 CAROUSEL</b>	<b>CARICATORE R8</b>						
Max. rods length	Lunghezza max. aste	m	8000	8000	8000	8000	8000
Capacity	Capacità	Rods	8	10	12	14	16
		Ø mm	140÷152,4	114÷133	101,6	88,9	76,1
Weight of rods loader	Peso caricatore	kg	1200	1200	1200	1200	1200
Max. weight of rods	Peso max. aste	kg	2000	2000	2000	2000	2000
Max. depth	Profondità max.	m	80	96	112	128	144



<b>2 RODS LOADER</b>	<b>CARICATORE 2 ASTE</b>					
Max. rods length	Lunghezza max. aste	m	10000			
Capacity 2 rods	Capacità 2 aste	Ø mm	76 ÷ 168			
Capacity 1 rod	Capacità 1 asta	Ø mm	168 ÷ 219			
Weight of rods loader	Peso caricatore	kg	630			
Max. weight of rods	Peso max. aste	kg	900			
Max. depth	Profondità max.	m	36 (20+16)			



<b>SLIDING CLAMP</b>	<b>MORSA SCORREVOLE</b>		<b>M5-M5S/C</b>	<b>M6-M6S/C</b>
Diameter	Diametro	mm	89 ÷ 406	114 ÷ 508
Clamping force	Forza di chiusura	kN	283	283
Torque	Coppia	kNm	45	70
Extraction stroke	Corsa di estrazione	mm	1000	1000
Extraction force	Forza di estrazione	kN	200	250
Weight	Peso	kg	1650	1780



**CASAGRANDE HYDRAULIC CRAWLER DRILLS RANGE  
GAMMA PERFORTRICI IDRAULICHE CASAGRANDE**



**C3<sup>XP2</sup>**



**C5R<sup>XP2</sup>**



**C5<sup>XP2</sup>**



**C6<sup>XP2</sup>**



**C7<sup>XP</sup>**



**C8<sup>XP2</sup>**



**C9<sup>XP</sup>**



**C10<sup>XP2</sup>**



**C12<sup>XP2</sup>**



**C16<sup>XP</sup>**



**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