

# C7 <sup>XP-2</sup>

HYDRAULIC CRAWLER DRILL  
PERFORATRICE IDRAULICA





THE NEW C7 XP-2 represents the joint venture between over 50 years of Casagrande's experience in the field of drilling, together with the innovation a feature, which characterized the long history of company's successes.

LA NUOVA C7 XP-2 rappresenta il connubio tra gli 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 C7 XP-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 anchors and micropiles and is particularly suited to jet-grouting.

La perforatrice idraulica C7 XP-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 ancoraggi, micropali e jet-grouting.

# C7 <sup>XP-2</sup>

HYDRAULIC CRAWLER DRILL  
PERFORATRICE IDRAULICA



## EXPERIENCE, PLUS, INNOVATION.

ESPERIENZA E INNOVAZIONE.



Thanks to the special joints system, the C7 XP-2 is a fast and rapid machine to operate, easy to use (user-friendly). Total flexibility is the key word. The new joints system of the C7 XP-2 allows reaching the most extreme spots.

Grazie ad un nuovo sistema di articolazione, C7 XP-2 è una macchina rapida e veloce da mettere all'opera, semplice da usare (user-friendly). Flessibilità totale è la parola d'ordine. Il nuovo sistema di articolazione della C7 XP-2 consente di raggiungere le posizioni più estreme.



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 HEAVY DUTY MODULAR MAST**

*Extraction force 86 kN, stroke of single rotary head 10 m*

**3 FRONT THE WALL JOINT**

*Continuous movements +/- 95° without stops and without manual operation*

**4 SLIDING CLAMP (option)**

*Extraction force 200 kN - stroke 1000 mm*

**5 HD UNDERCARRIAGE WITH FIXED FRAMES**

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

**6 POWERFUL DIESEL ENGINE**

*Power 201 kW at 2000 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 MAST RINFORZATO MODULARE**

*Forza di estrazione di 86 kN, 10 m di corsa testa singola*

**3 ARTICOLAZIONE FRONT THE WALL**

*Ampia movimentazione +/-95° senza interruzione e senza intervento manuale*

**4 MORSE SCORREVOLI (opzione)**

*Forza di estrazione 200 kN - corsa 1000 mm*

**5 SOTTOCARRO HD CON FIANCATE FISSE**

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

**6 POTENTE MOTORE DIESEL**

*Potenza di 201 kW a 2000 rpm*

**7 SPM - SMART POWER MANAGEMENT SYSTEMS**

*Impianto idraulico full load sensing*

## OPTIONS / OPZIONI

**OPTION, DOUBLE ROTARY HEAD APPLICATION  
T2500 EP - T20 EP**

OPZIONE, APPLICAZIONE DOPPIA TESTA  
T2500 EP - T20 EP

**OPTION, LOADER FOR ROD AND CASING  
LOADER FOR 21 m DRILLING CAPABILITIES**

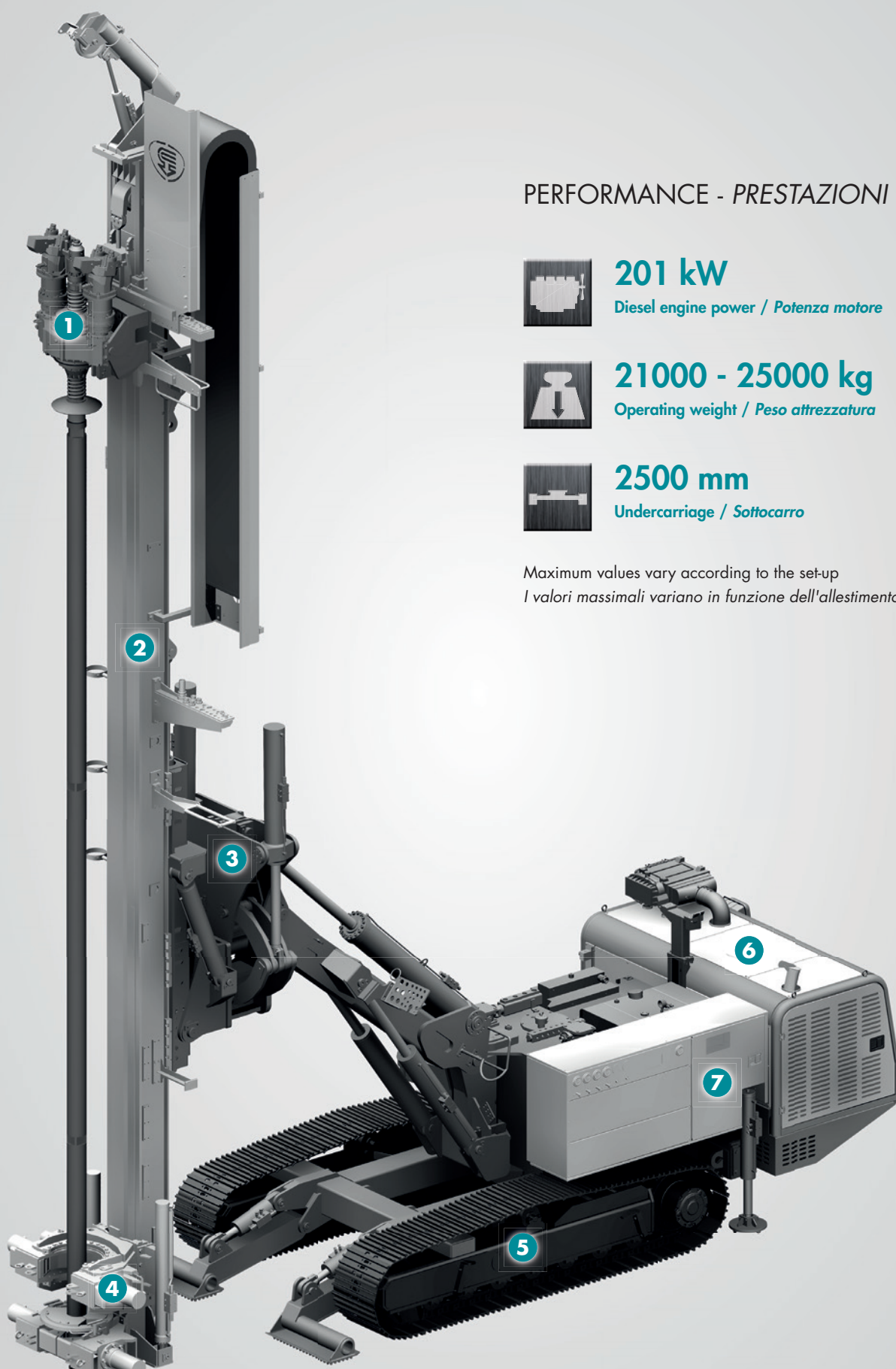
OPZIONE CARICATORE ASTE E RIVESTIMENTI  
PER 21 m DI PERFORAZIONE

**OPTION, DRIFTER HB60A APPLICATION**

OPZIONE TESTA A ROTOPERCUSSIONE HB60A

**OPTION, JET GROUTING ARRANGEMENT  
FOR 26 m TREATMENT IN SINGLE PASSAGE**

OPZIONE ALLESTIMENTO JET GROUTING  
PER TRATTAMENTO DI 26 m IN SINGOLO  
PASSAGGIO



## PERFORMANCE - PRESTAZIONI



**201 kW**

Diesel engine power / *Potenza motore*



**21000 - 25000 kg**

Operating weight / *Peso attrezzatura*



**2500 mm**

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 hydraulic power system uses the Full Load Sensing (FLS) technology. Unlike the common hydraulic managing systems, the FLS pressurizes only the required amount of oil requested by users thanks to the back-action between pumps and distributors. It allows to manage the power demands and reduces dissipations, achieving up to the 25% of fuel saving (calculated on the basis of a theoretical working cycle).

Gli impianti idraulici di potenza di XP 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 C7 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 last international standards to guarantee the maximum safety of the operations.

La C7 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
Power @ 2000 rpm	Potenza @ 2000 rpm	186 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
Power @ 2000 rpm	Potenza @ 2000 rpm	201 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	155 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	630 l

<b>UNDERCARRIAGE</b>	<b>SOTTOCARRO</b>	<b>B2</b>
Undercarriage width	Larghezza sottocarro	2500 mm
Width of triple grouser track shoes	Larghezza pattini a tre barre	500 mm
Overall tracks length	Lunghezza cingoli	3630 mm
Travel speed	Velocità traslazione	0 - 1,8 km/h
Traction force - nominal	Forza di trazione - nominale	290 kN

<b>MAST</b>	<b>MAST</b>	<b>12000 MR</b>	<b>10000 MR</b>
Mast length	Lunghezza mast	12000 mm	10000 mm
Stroke of rotary head	Corsa testa di rotazione	10000 mm	8000 mm
Extraction / Crowd force	Forza di Estrazione / Spinta	86,5 kN	86,5 kN
Extraction / Crowd speed	Velocità di Estrazione / Spinta	60 (91)* m/min	60 (91)* m/min

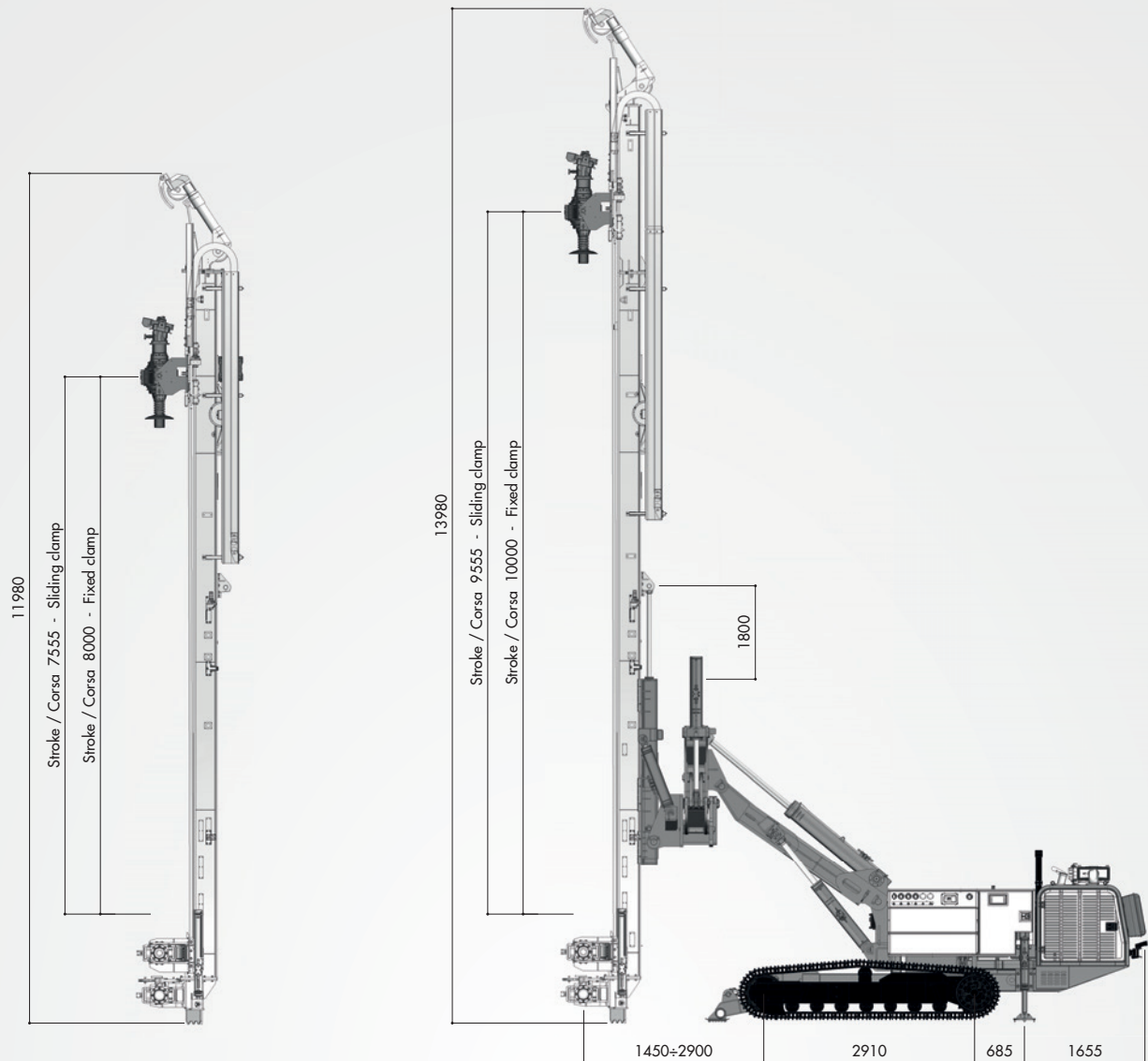
\* Option  
Opzione

<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>T 20 EP</b>	<b>T 2500 EP</b>	<b>T 3000 EP</b>	<b>T 5000 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



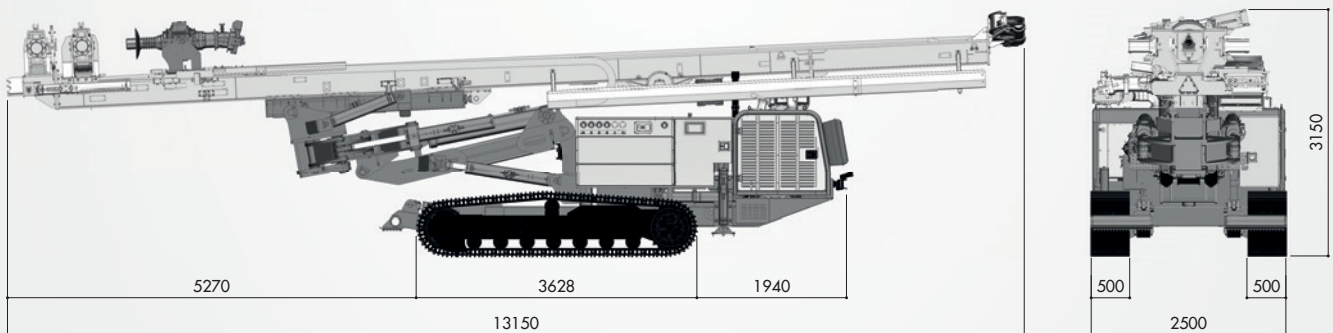
# DIMENSIONS

## DIMENSIONI



# TRANSPORT DATA

## DATI DI TRASPORTO



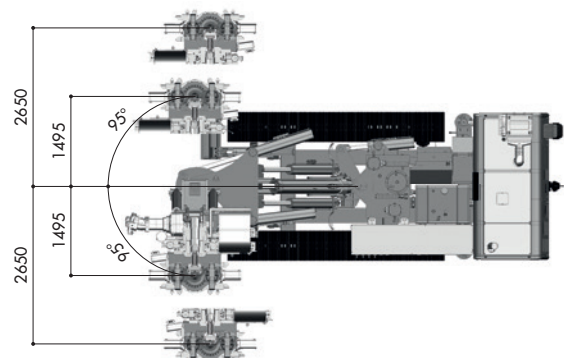
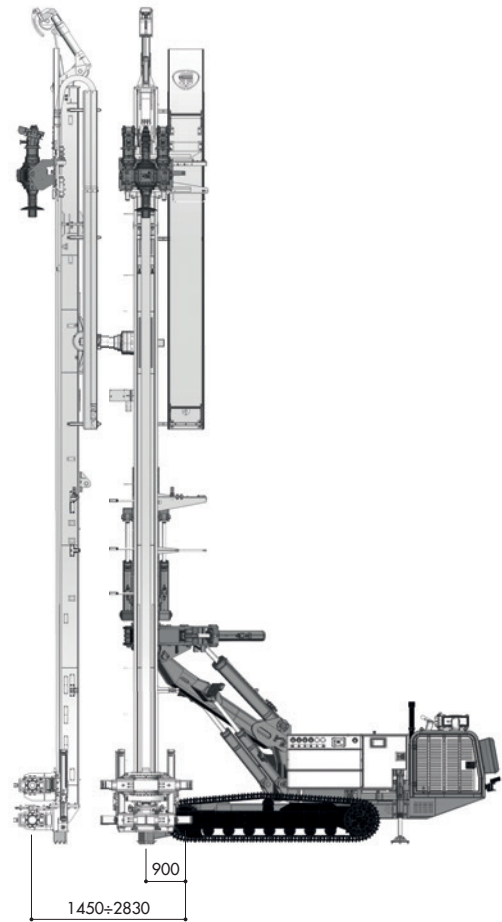
Weight of rig (depending of mounted equipment)  
 Peso attrezzatura (dipende dall'allestimento montato)  
**21000 - 25000 kg**

## FRONT THE WALL KINEMATICS ARTICOLAZIONE FRONT THE WALL



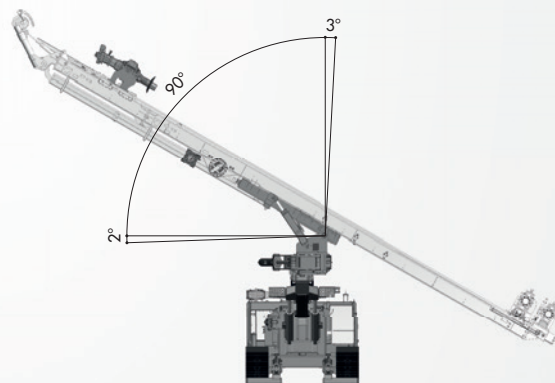
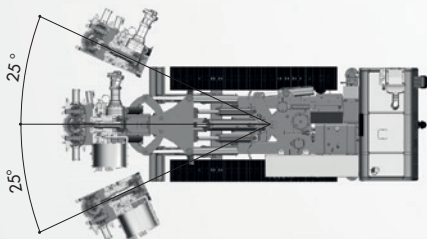
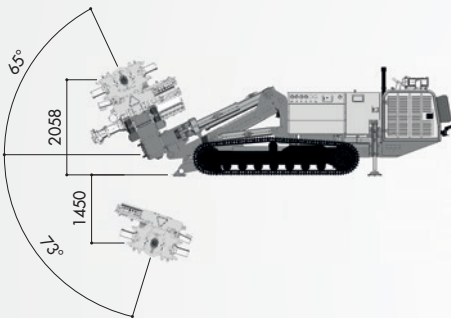
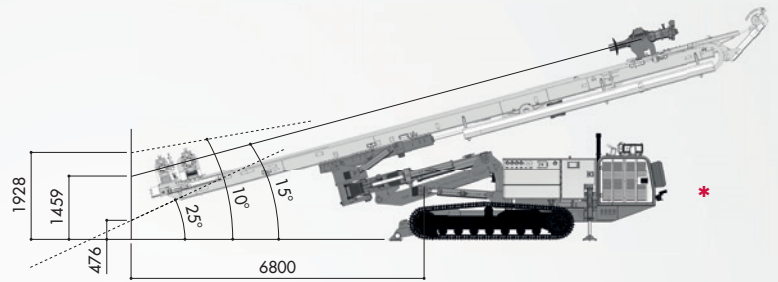
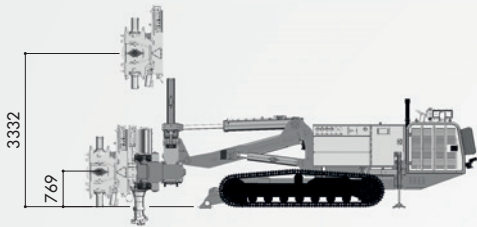
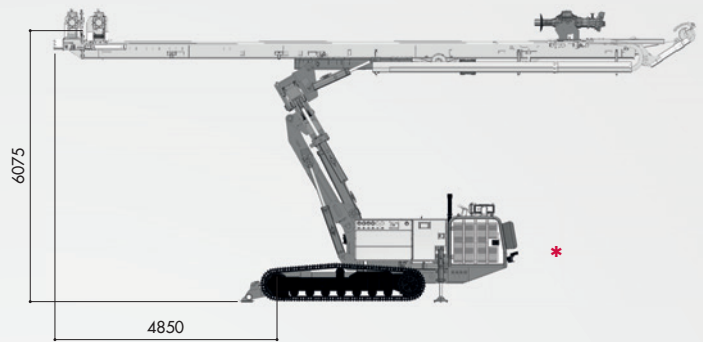
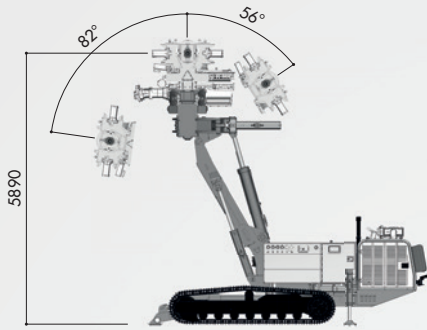
The heart of motions is therefore the new joints system, studied to support all the stresses and to be operated within the most demanding conditions. Through the control panel, the machine can be moved of  $\pm 95^\circ$ . Thanks to a new joints system, the C7 XP-2 is a fast and rapid machine to operate, easy to use. Total flexibility is the key word. The new joints system of the C7 XP-2 allows reaching the most extreme spots.

Il cuore delle movimentazioni è la nuova articolazione, studiata per sopportare tutte le sollecitazioni e lavorare nelle condizioni più impegnative. Tramite il pannello di controllo la macchina può essere movimentata di  $\pm 95^\circ$ . Grazie ad un nuovo sistema di articolazione, la C7 XP-2 è una macchina rapida e veloce da mettere all'opera, semplice da usare. Flessibilità totale è la parola d'ordine. Il nuovo sistema di articolazione della C7 XP-2 consente di raggiungere le posizioni più estreme.



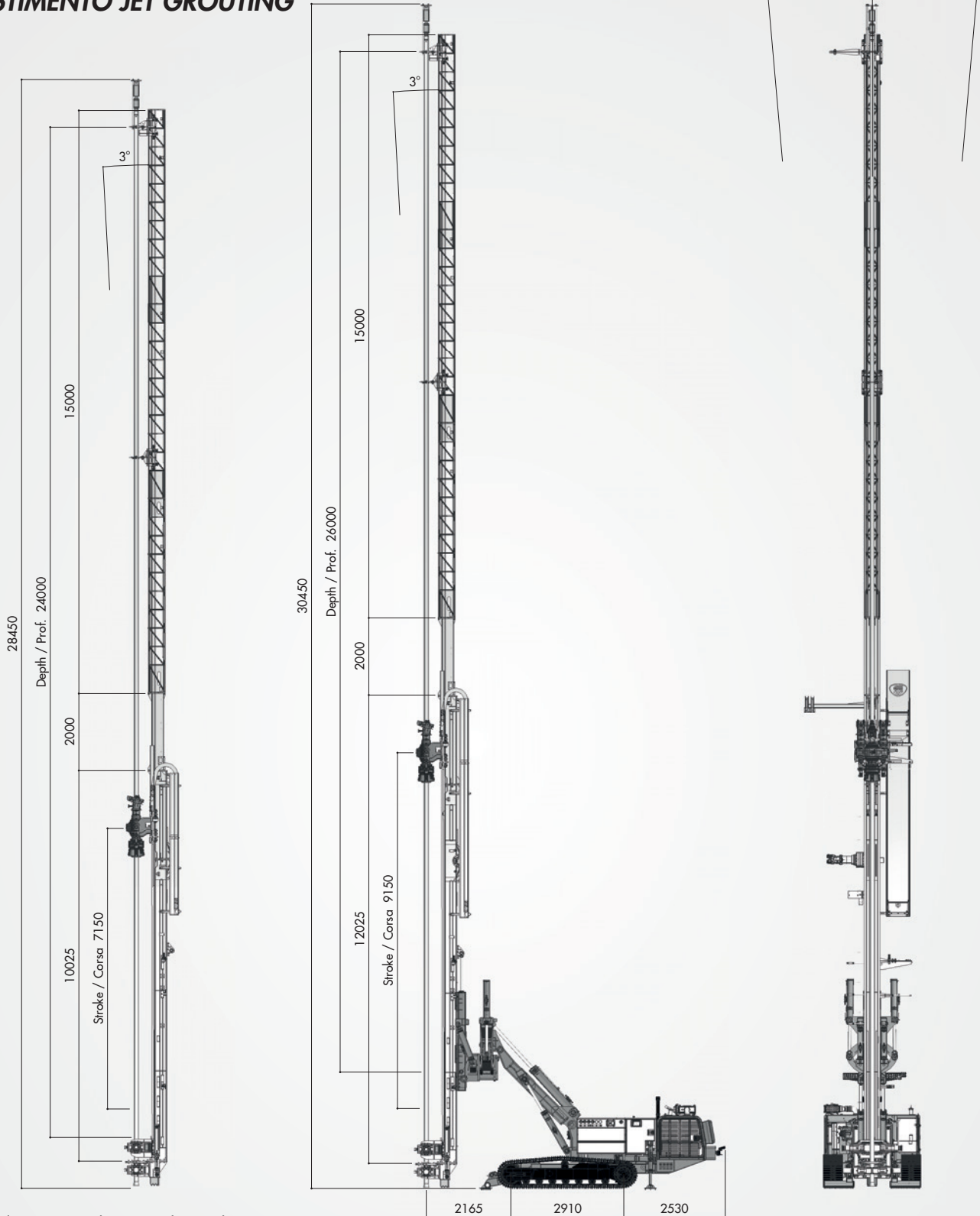
# MAST MOVEMENTS

## 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.

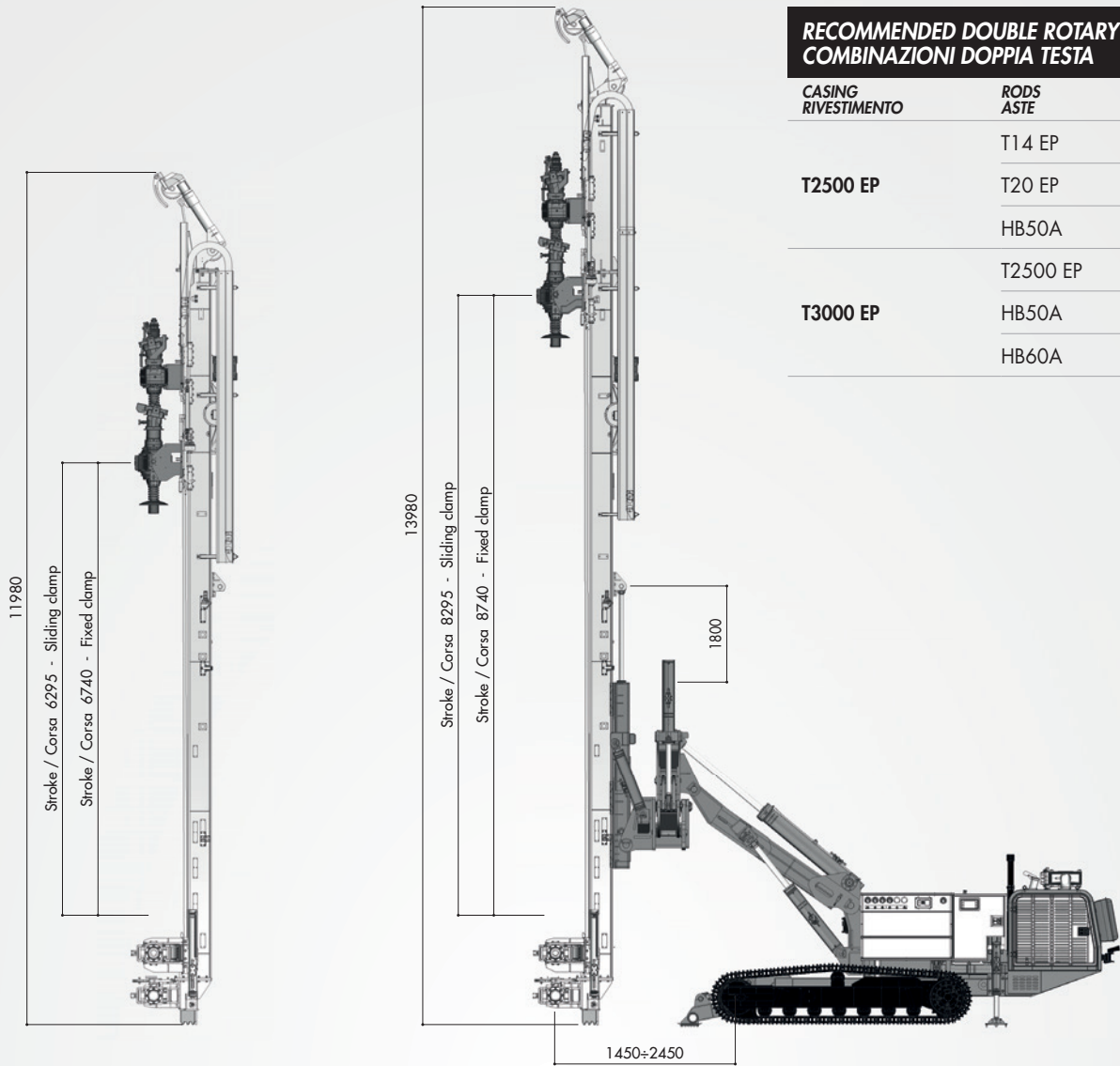
### JET GROUTING ARRANGEMENT ALLESTIMENTO JET GROUTING



Additional counterweight required 2200 kg  
Necessaria zavorra addizionale 2200 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	T2500 EP
	HB50A
	HB60A





### 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>RC7 LOADER FOR RODS AND CASINGS#</b>	<b>CARICATORE RC7 PER ASTE E RIVESTIMENTI#</b>		<b>BRC133</b>	<b>BRC152</b>	<b>BRC178</b>	<b>BRC219</b>
Diameter of casings	Diametro rivestimenti	mm	133	152,4/133*	177,8	219,1
Diameter of rods	Diametro aste	mm	88,9	101,6/88,9*	114,3	133
Length of casings and rods	Lunghezza aste e rivestimenti	mm	3000	3000	3000	3000
Number of rods and casings	Numero aste e rivestimenti	nr.	7 + 7	7 + 7	6 + 6	5 + 5
Length of rods only	Lunghezza solo aste	mm	4500	4500	4500	4500
Number of rods	Numero aste	nr.	7	7	6	5
Max. diameter of rods	Diametro max. aste	mm	133	152,4	177,8	219,1
Weight of loader	Peso caricatore	kg	1070	1070	1070	1070
Max. weight of rods and casings	Peso max. aste e rivestimenti	kg	1000	1000	1000	1000

\* With special inserts kit / Con kit inserti speciali

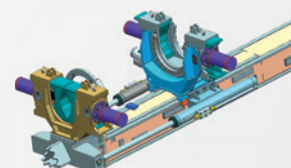
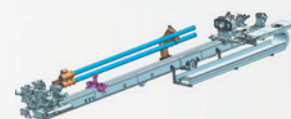
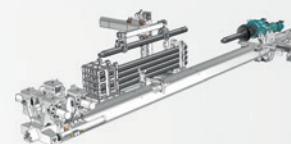
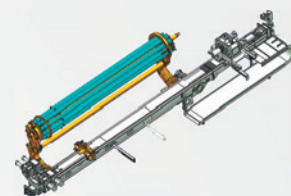
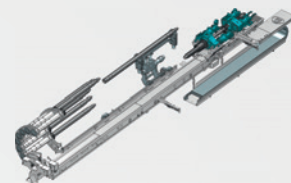
<b>R10 CAROUSEL</b>	<b>CARICATORE R10</b>		<b>WITH LOCKING CLAMP CON MORSA PER ASTE</b>		
Max. rods length	Lunghezza max. aste	m	6000	6000	6000
Capacity	Capacità	Rods	10	5	6
		Ø mm	76 ÷ 114	114 ÷ 140	76 ÷ 140
Weight of rods loader	Peso caricatore	kg	1150	1150	1150
Max. weight of rods	Peso max. aste	kg	1270	1270	1270
Max. depth (mast 10000)	Profondità max. (mast 10000)	m	68 (60+8)	38 (30+8)	44 (36+8)
Max. depth (mast 12000)#	Profondità max. (mast 12000)#	m	70 (60+10)	40 (30+10)	46 (36+10)

<b>R8 CAROUSEL</b>	<b>CARICATORE R8</b>						
Max. rods length	Lunghezza max. aste	m	6000	6000	6000	6000	6000
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	1200	1200	1200	1200	1200
Max. depth (mast 10000)	Profondità max. (mast 10000)	m	56 (48+8)	68 (60+8)	80 (72+8)	92 (84+8)	104 (96+8)
Max. depth (mast 12000)#	Profondità max. (mast 12000)#	m	58 (48+10)	70 (60+10)	82 (72+10)	94 (84+10)	106 (96+10)

<b>2 RODS LOADER</b>	<b>CARICATORE 2 ASTE</b>		<b>MAST 10000</b>	<b>MAST 12000#</b>
Max. rods length	Lunghezza max. aste	m	6500	8500
Capacity 2 rods	Capacità 2 aste	Ø mm	76 ÷ 168	76 ÷ 168
Capacity 1 rod	Capacità 1 asta	Ø mm	168 ÷ 219	168 ÷ 219
Weight of rods loader	Peso caricatore	kg	630	630
Max. weight of rods	Peso max. aste	kg	760	760
Max. depth	Profondità max.	m	21 (13+8)	27 (17+10)
Option: trolley for anchoring operation	Opzione: carrello per lavori di ancoraggio			

<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

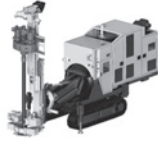
# With additional counterweight / Con zavorra addizionale



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



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



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



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



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



**C7<sup>XP2</sup>**



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



**C9<sup>XP2</sup>**



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



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



**C16<sup>XP2</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