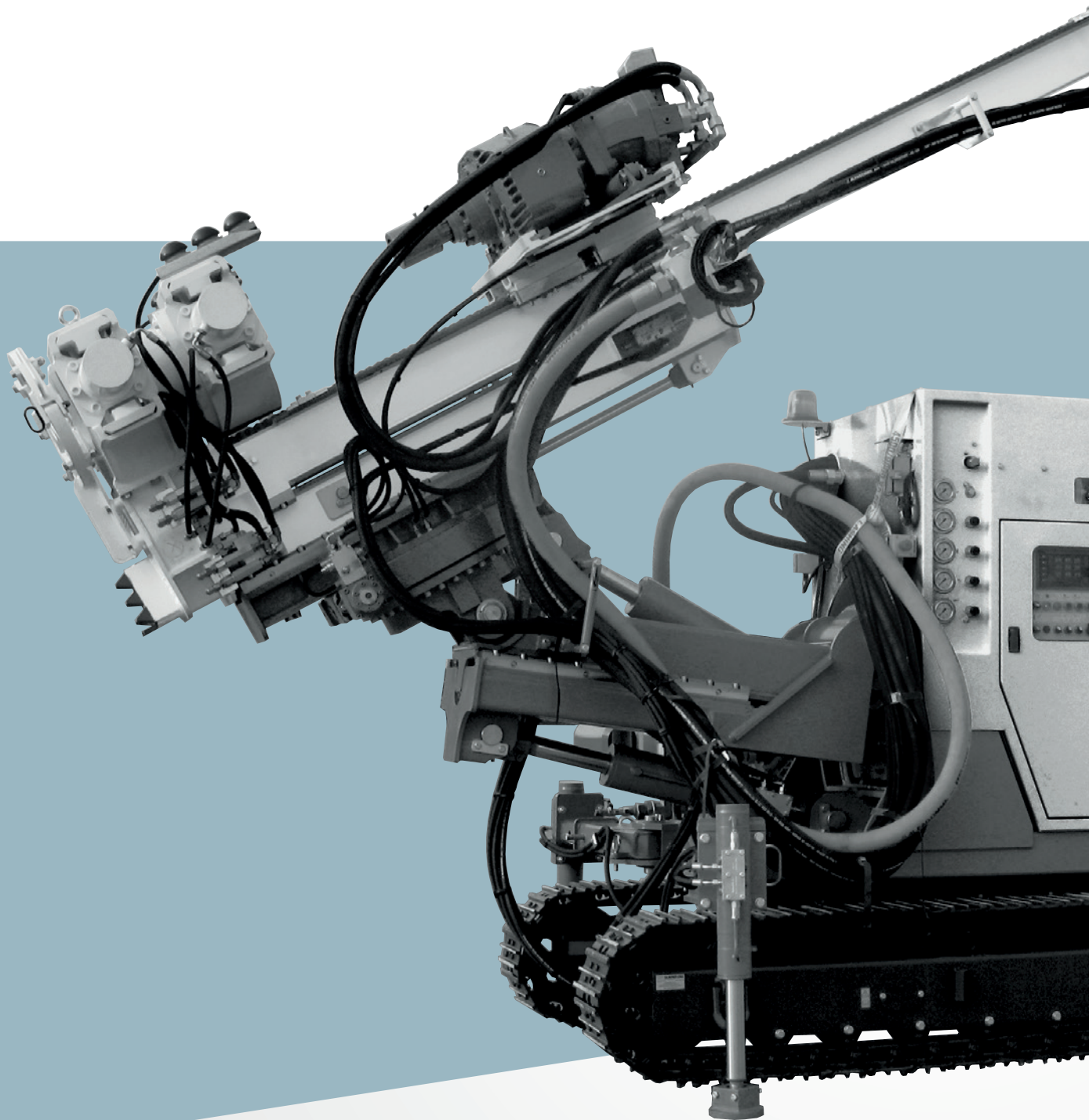


# C5R <sup>XP-2</sup>

HYDRAULIC CRAWLER DRILL  
PERFORATRICE IDRAULICA



**casagrande**



The new C5R XP-2 represents a joint venture of over 50 years of Casagrande's experience in the field of drilling, together with the innovation a feature, which characterizes the long history of company's successes.

La nuova C5R 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 C5R XP-2 is the multipurpose drill rig designed by Casagrande to perform projects in the field of foundation drilling, specifically for constructing anchors and micropiles.

La C5R XP-2 è la macchina multifunzione ideata da Casagrande per l'esecuzione di opere di consolidamento e perforazione mediante la realizzazione di ancoraggi e micropali.



# C5R <sup>XP-2</sup>

HYDRAULIC CRAWLER DRILL  
PERFORATRICE IDRAULICA



## EXPERIENCE, PLUS, INNOVATION.

### ESPERIENZA E INNOVAZIONE.



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.



The crawler rig is equipped with a separable power pack, a modular mast and a double joint kinematic. It is so small and easy-to-use so that it can work in narrow spaces such as tunnels or inside buildings. The new C5R XP-2 is a compact crawler drill rig, easy to truck and maneuver, thanks to the ergonomic remote control.

La centrale idraulica separabile, le dimensioni ridotte, il mast modulare e l'articolazione con doppio snodo, rendono la macchina adatta all'impiego in spazi limitati. La C5R XP-2 è compatta, semplice da trasportare e facile da manovrare grazie anche all'ergonomico radiocomando.

## HEAVY DUTY MODULAR MAST MAST MODULARE SCORREVOLE HEAVY DUTY

Extraction force 60 kN, stroke of single rotary head up to 4 m  
Forza di estrazione di 60 kN, max 4 m corsa testa singola

## CLAMP UNIT M2Z/M2SZ MORSE M2Z/M2SZ

Clamping force 159 kN – diameter 40 ÷ 254 mm  
Forza di chiusura 159 kN – diametro 40 ÷ 254 mm

## KINEMATIC WITH DOUBLE JOINT ARTICOLAZIONE CON DOPPIA RALLA

Continuous movements +/- 95° end mast zoom with 350 mm stroke  
Ampia movimentazione +/- 95° e zoom con corsa 350 mm

## EXTENDABLE TRACKS WIDTH 1200/1600 mm CINGOLI ALLARGABILI 1200/1600 mm

For higher stability and easy access in narrow spaces  
Per elevata stabilità e semplice accesso in spazi ristretti

## OPTIONS / OPZIONI



Option, rotary head T20 EP  
torque 15,21 kNm – speed 400 rpm  
Opzione, testa T20 EP  
Coppia 15,21 kNm – velocità 400 rpm



Option, drifter T40 application  
Opzione, testa a rotopercolazione T40

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

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

*Different settings according to the requirement of the job site or of the operator's requests  
Differenti settaggi in funzione delle necessità del cantiere e delle richieste dell'operatore*

**EASY REMOVABLE POWER PACK  
CENTRALE IDRAULICA SEPARABILE**

*Feed the drilling unit from remote position  
Alimenta l'unità di perforazione a distanza*

**POWERFUL DIESEL ENGINE  
MOTORE DIESEL DI ELEVATA POTENZA**

*Rated power 97 kW at 2200 rpm  
Potenza di taratura 97 kW a 2200 rpm*

**SPM - SMART POWER MANAGEMENT SYSTEM  
SPM - SMART POWER MANAGEMENT SYSTEM**

*Full load sensing hydraulic  
Impianto idraulico full load sensing*



**Option, radio or wire remote control for tramming**

*Opzione, radiocomando o filo comando per traslazione cingoli*



**Option, 75 kW electric power pack**

*Opzione, power pack con motore elettrico 75 kW*

## 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 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-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 C5R 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.

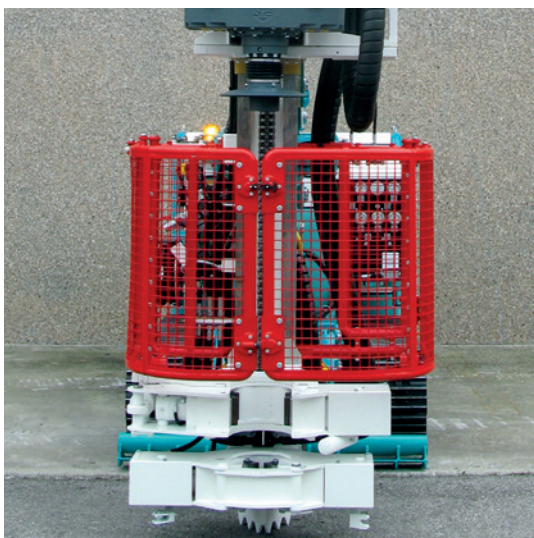
The layout of the machine and the wide openings of the canopy offer comfortable and easy access for inspection and maintenance.

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

La C5R 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 for the operator and the supervision of the work: monitoring of all working function, diagnostic of the working systems to ensure the constant monitoring of the status of sensors and components, easy conversion in any drilling arrangement, friendly customization of working functions e.g. mappings of torque and speed for EP rotary head, remote rigs assistance, diagnostic, 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 4 - Tier IV	Motore diesel Stage 4 - Tier IV	CUMMINS QSF 3.8	
Rated power @ 2200 rpm	Potenza @ 2200 rpm	97 kW	
Exhaust emission standard	Normativa emissioni	EU Stage 4 - US EPA Tier IV	
Diesel tank capacity	Capacità serbatoio gasolio	100 l	
Urea tank capacity	Capacità serbatoio urea	19 l	
Diesel engine Stage 3A - Tier III	Motore diesel Stage 3A - Tier III	CUMMINS QSF 3.8	
Rated power @ 2200 rpm	Potenza @ 2200 rpm	93 kW	
Exhaust emission standard	Normativa emissioni	EU Stage 3A - US EPA Tier III	
<b>ELECTRIC MOTOR</b>		<b>MOTORE ELETTRICO</b>	
Power	Potenza	75 kW	
<b>HYDRAULIC SYSTEM</b>		<b>IMPIANTO IDRAULICO</b>	
		<i>with diesel engine con motore diesel</i>	<i>with electric motor con motore elettrico</i>
Hydraulic power	Potenza idraulica	83 kW	63 kW
Hydraulic pressure	Pressione idraulica	350 bar	350 bar
Main pump flow rate	Pompa principale portata	298 l/min	215 l/min
Auxiliary pumps flow rate	Pompe ausiliarie portata	112 l/min + 83 l/min	110 l/min + 39 l/min
Hydraulic oil tank capacity	Capacità serbatoio olio idraulico	300 l	300 l
<b>UNDERCARRIAGE</b>		<b>SOTTOCARRO</b>	
		<b>B0</b>	
Undercarriage width, closed/open	Larghezza sottocarro, chiuso/aperto	1200/1600 mm	
Width of triple grouser track shoes	Larghezza pattini a tre barre	300 mm	
Overall tracks length	Lunghezza cingoli	2380 mm	
Travel speed	Velocità traslazione	0 - 2,4 km/h	
Traction force - nominal	Forza di trazione - nominale	92 kN	
<b>MAST</b>		<b>MAST</b>	
		<b>3700MR</b>	<b>5200MR</b>
		<b>5600MR</b>	
Mast length	Lunghezza mast	3724 mm	5274 mm
Stroke of rotary head	Corsa testa di rotazione	2150 mm	3700 mm
Extraction / Crowd force	Forza Estrazione / Spinta	50 kN (60 kN)*	50 kN (60 kN)*
Extraction / Crowd speed	Velocità Estrazione / Spinta	45 (77)* m/min	45 (77)* m/min
		45 (77)* m/min	45 (77)* m/min
<b>CLAMPS</b>		<b>MORSE</b>	
		<b>M2Z   M2SZ</b>	<b>M4   M4S</b>
		<b>M5   M5S (**)</b>	
Diameter	Diametro	40 ÷ 254 mm	60 ÷ 305 mm
Clamping force	Forza di chiusura	159 kN	283 kN
		283 kN	283 kN
<b>ROTARY HEAD</b>		<b>TESTA DI ROTAZIONE</b>	
		<b>T 14 EP</b>	<b>T 20 EP</b>
		<b>RH2100HP</b>	
Max. torque	Coppia max.	12170 Nm	15210 Nm
Max. speed	Giri max.	500 rpm	400 rpm
		132 rpm	

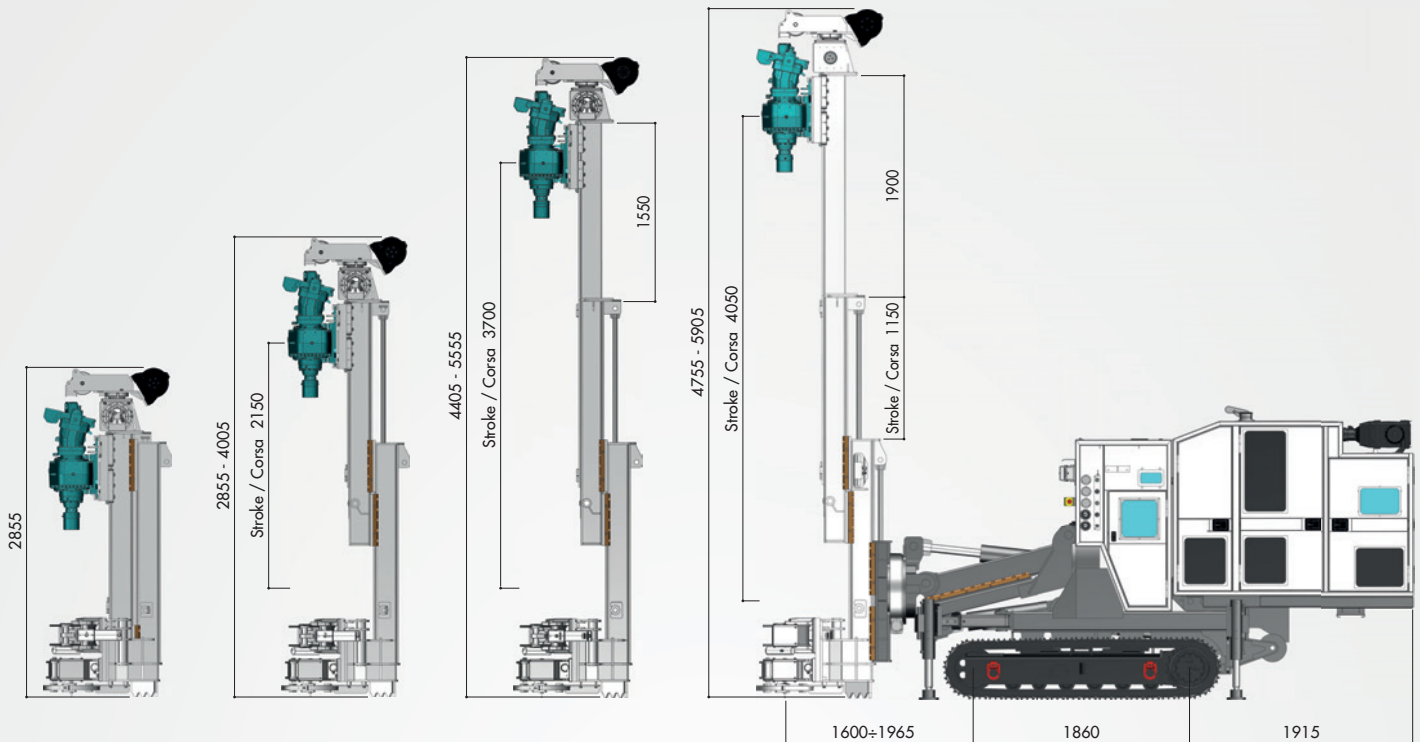
\* Option / Opzione

\*\* Only for vertical use / Solo per uso verticale



# DIMENSIONS

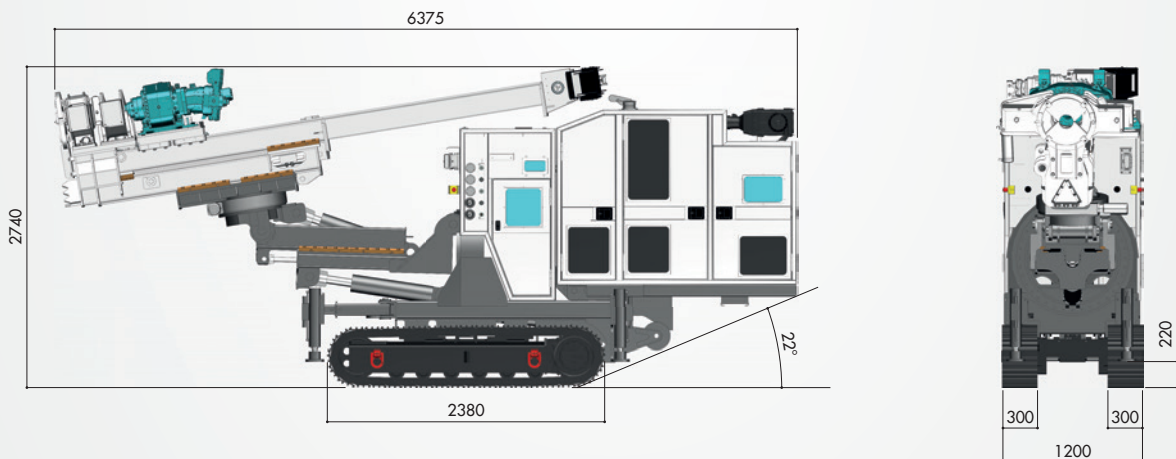
## DIMENSIONI



Data refer to M2Z | M2SZ clamp arrangement  
 Valori riferiti all'allestimento morse M2Z | M2SZ

# TRANSPORT DATA

## DATI DI TRASPORTO



Weight of rig (depending of mounted equipment)  
 Peso attrezzatura (dipende dall'allestimento montato)  
 ~10000 kg

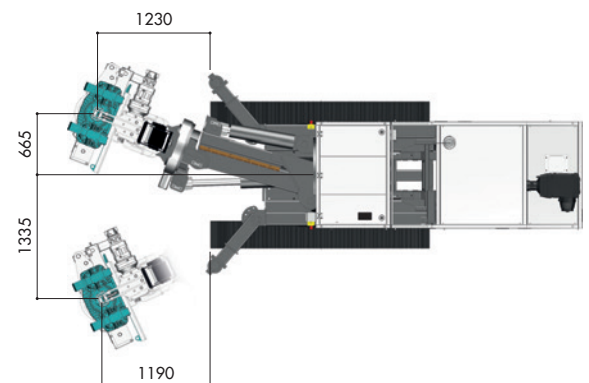
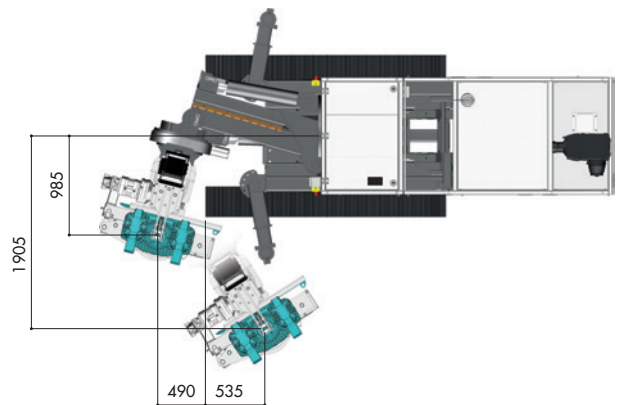
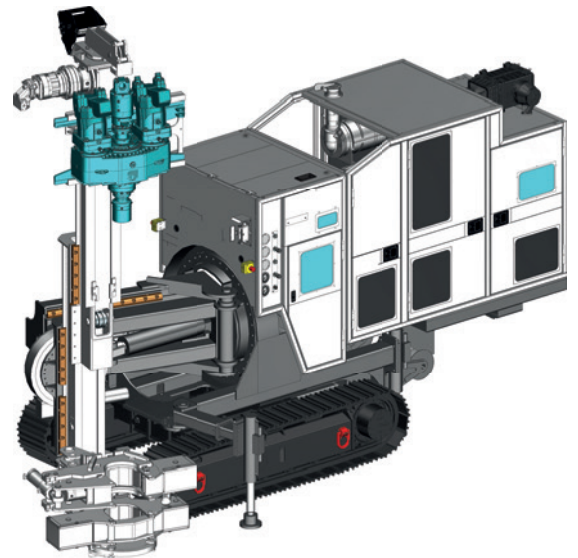
## DOUBLE JOINT KINEMATIC ARTICOLAZIONE CON DOPPIA RALLA



The heart of motions is therefore the joint system, studied to support all the stresses and to be operated within the most demanding conditions.

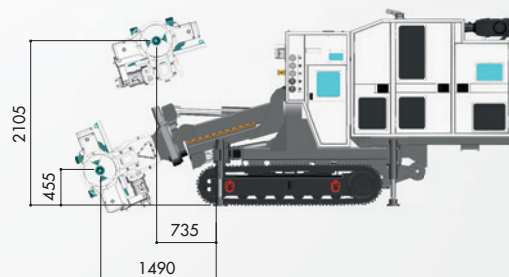
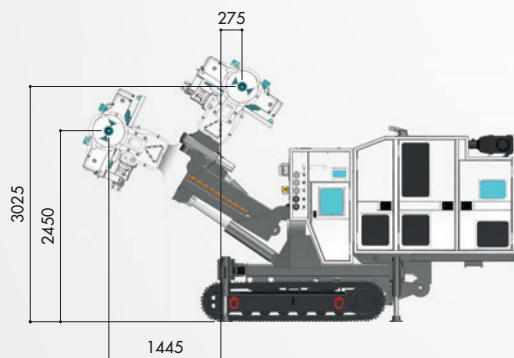
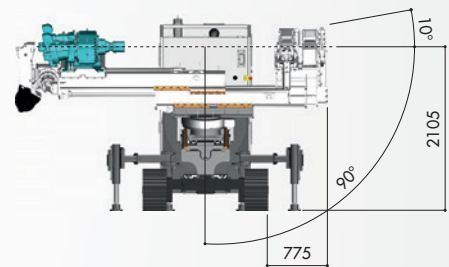
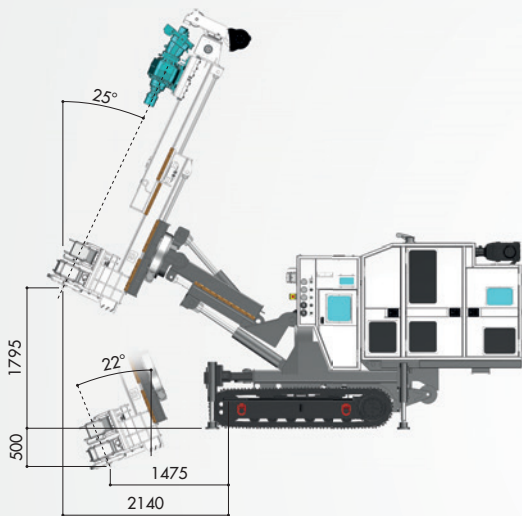
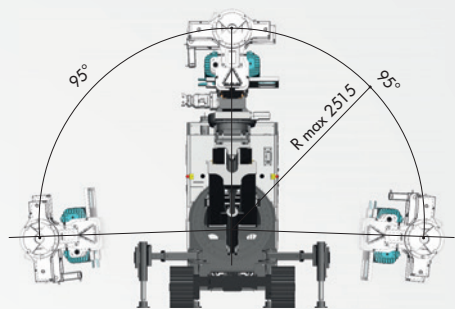
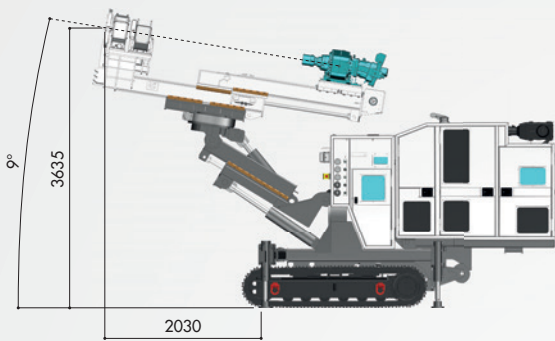
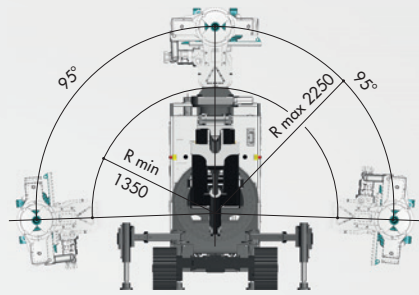
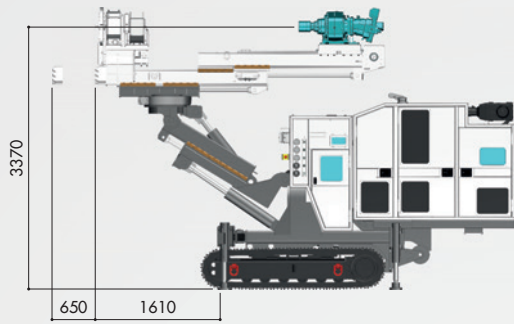
Thanks to its double joints system and a boom zoom with 350 mm of stroke, the C5R XP-2 is a fast and rapid machine to operate, easy to use. Total flexibility is the key word. The new joints system of the C5R XP-2 allows reaching the most extreme spots and can easily work in narrow spaces such as tunnels or inside buildings.

Il cuore delle movimentazioni è la sua articolazione, studiata per sopportare tutte le sollecitazioni e lavorare nelle condizioni più impegnative. Grazie alla soluzione con doppia ralla e allo zoom di 350 mm di corsa, la C5R 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 C5R XP-2 consente di raggiungere le posizioni più estreme e di renderla adatta all'impiego in spazi limitati come all'interno di gallerie o di edifici.



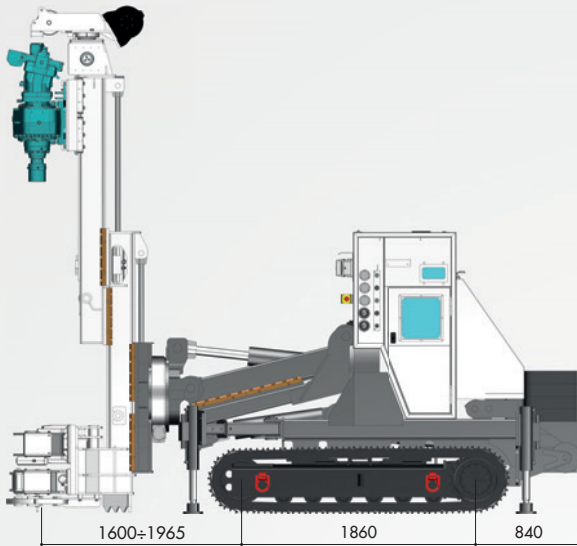
# MAST MOVEMENTS

## 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.

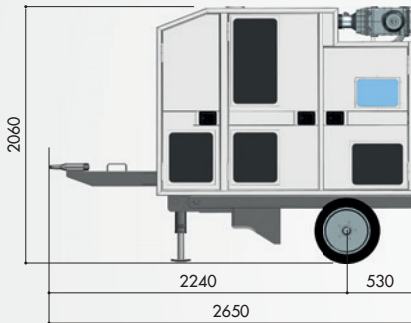
## EASY REMOVABLE POWER PACK CENTRALE IDRAULICA SEPARATA



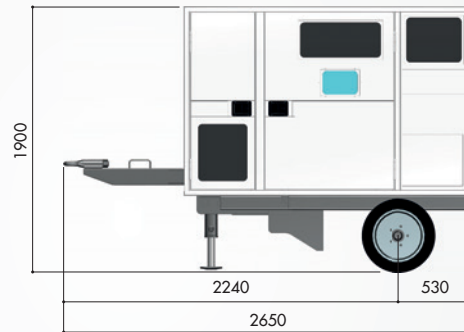
Working distance up to 50 m  
(Standard supply 30 m)  
Distanza di lavoro fino a 50 m  
(fornitura standard 30 m)



Additional counterweight  
Zavorra supplementare  
~2400 kg



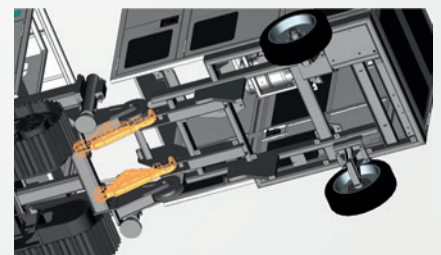
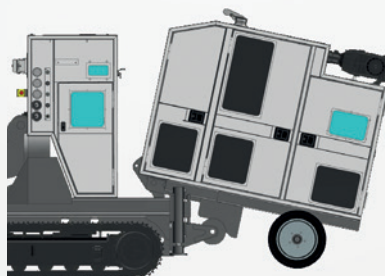
Power pack with diesel engine  
Centrale idraulica con motore diesel  
~2100 kg



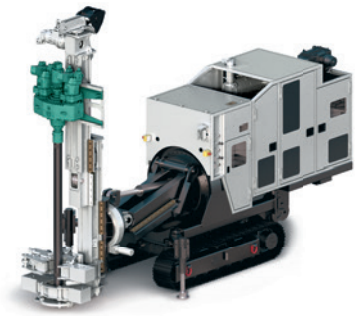
Power pack with electric motor  
Centrale idraulica con motore elettrico  
~1900 kg



## SELF-REMOVABLE POWER PACK BY RADIO REMOTE CONTROL CENTRALE IDRAULICA REMOVIBILE TRAMITE RADIO COMANDO







## OPTIONS OPZIONI

> Removable power pack with electric motor 75 kW	> Centrale separabile con motore elettrico 75 kW
> Other rotary heads available	> Altre teste di perforazione disponibili
> Drifter T40 (Back Device)	> Applicazione Martello T40 (Back Device)
> Rotary head side movement	> Spostamento laterale testa
> Rotary head double feed speed	> Doppia velocità traslazione testa
> Balancing kit – crowd/drilling feed	> Kit bilanciamento – spinta/velocità di perforazione
> Auxiliary winch with rope Max line pull 900 kg	> Argano ausiliario completo di fune Tiro max. 900 kg
> Cathead for auxiliary winch	> Falchetto per argano ausiliario
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 NG 530 L (170 l/min max - 24 bar max)	> Pompa fanghi NG 530 L (170 l/min max - 24 bar max)
> Lubricator for down-the-hole hammer 8,5 l	> Oliatore per applicazione martello fondo foro 8,5 l
> Electric fuel pump	> Pompa gasolio elettrica
> Cable remote control for tracking	> Filocomando per traslazione
> Radio remote control for tracking	> Radiocomando per traslazione
> Additional sound proofing baffles	> Insonorizzazioni aggiuntive
> 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



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



**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