

GEO 602 GEO 602 GT

Perforatrice idraulica cingolata multifunzione
Multipurpose hydraulic crawler drill





GEO 602

PERFORATRICE IDRAULICA MULTIFUNZIONE GEOTECNICA & ESPLORAZIONI

La GEO 602 è una perforatrice idraulica compatta e potente che può essere utilizzata per un ampio spettro di applicazioni geotecniche. Grazie alla motorizzazione performante e alla sua concezione particolarmente flessibile basata sull'utilizzo di sistemi idraulici modulari e altamente efficienti, la GEO 602 può essere allestita con una vasta scelta di teste di rotazione e di accessori che le consentono di operare con i più diffusi sistemi di perforazione a testa singola, in funzione delle finalità del progetto e delle condizioni geologiche. L'eccezionale **robustezza e stabilità** di questa perforatrice sono il risultato di un'attenta ottimizzazione di tutti i suoi componenti e garantiscono un'elevata affidabilità e un'operatività continua anche in condizioni ambientali difficili.

MULTIPURPOSE HYDRAULIC CRAWLER DRILL GEOTECHNICS & EXPLORATION

The GEO 602 is a lightweight compact drilling rig suitable for a wide range of geotechnical applications. Equipped with a powerful diesel engine, the GEO 602 stands out for the flexible design based on highly efficient modular hydraulics. The GEO 602 is configured for single head applications and offers a wide range of rotary head options and accessories to carry out the most appropriate drilling technique to suit the geological conditions and objectives of the particular project. The robustness and stability of this rig is the result of a thorough optimisation of all its components, ensuring high reliability and continued operation under the most punishing conditions.

Testa Singola / Single Head



Rotazione
Rotary Drilling



Rotopercussione
Rotary - Percussive



Vibro - Rotazione
Vibro - Rotary

APPLICAZIONI / APPLICATIONS

Sondaggi a distruzione di nucleo
Open hole rotary drilling

Sondaggi a carotaggio continuo
Core drilling

Sondaggi ambientali
Environmental investigations

Perforazioni a carotaggio continuo wireline
Wireline core drilling

Perforazione con sistema Sonic
Sonic drilling

Perforazioni a secco con eliche
Hollow or solid stem auger drilling

Perforazioni a rotazione con martello a fondo foro
D.T.H. drilling

Perforazioni a rotazione con martello a fondo foro RC
Reverse circulation (RC) DTH drilling

Perforazioni a rotazione a circolazione di fanghi diretta
Rotary drilling with water/mud flushing





PERFORATRICE IDRAULICA MULTIFUNZIONE POZZI ACQUA & GEOTERMIA

Le perforatrici Comacchio della linea GEO sono concepite come unità multiuso.

La vasta scelta di accessori con i quali può essere allestita la GEO 602 comprende anche una serie di teste di rotazione ad elevate prestazioni di coppia, pompe ed argani, grazie ai quali la macchina è in grado di operare con tutte le più comuni metodologie di perforazione utilizzate per la realizzazione di pozzi, in funzione del diametro del foro, della profondità che si intende raggiungere e della tipologia del terreno.

MULTIPURPOSE HYDRAULIC DRILL WATER WELL & GEOTHERMAL

The Comacchio GEO line drill rigs are designed as multipurpose units. The use of a comprehensive range of high-torque rotary heads and the vast choice of on-board accessories such as pumps and winches, ensures that the GEO 602 can adapt to all of the most commonly used water well drilling techniques, depending on borehole diameter, required drilling depth and soil conditions on-site.

Testa Singola / Single Head



Rotazione
Rotary Drilling



Rotopercussione
Rotary - Percussive



APPLICAZIONI / APPLICATIONS

Perforazioni a rotazione con martello a fondo foro
D.T.H. drilling

Perforazioni a rotazione a circolazione di fanghi diretta
Rotary drilling with water/mud flushing

Perforazione con doppia testa rotary-rotary con circolazione diretta di acqua/fanghi
Double head rotary-rotary drilling with water/mud flushing

Perforazione con doppia testa rotary-rotary con martello a fondo foro
Double head rotary-rotary drilling with D.T.H



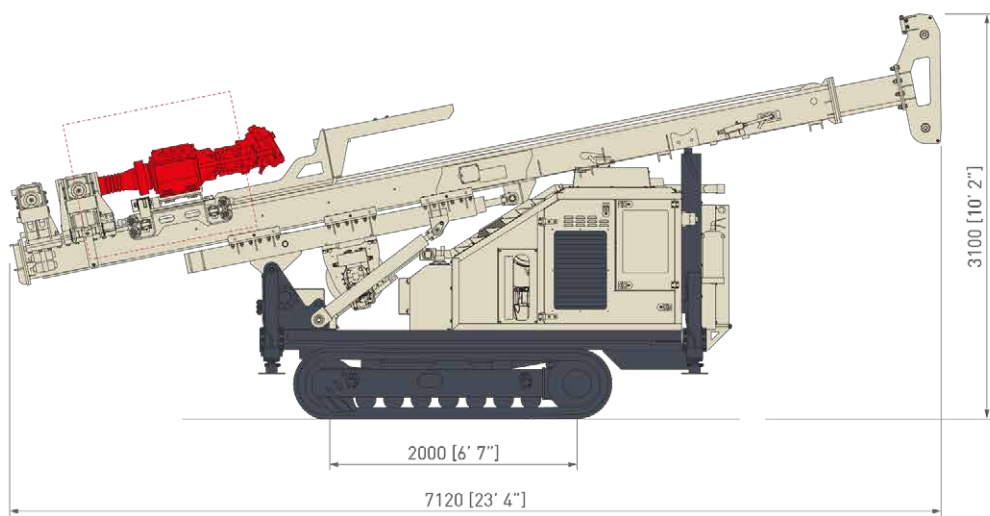
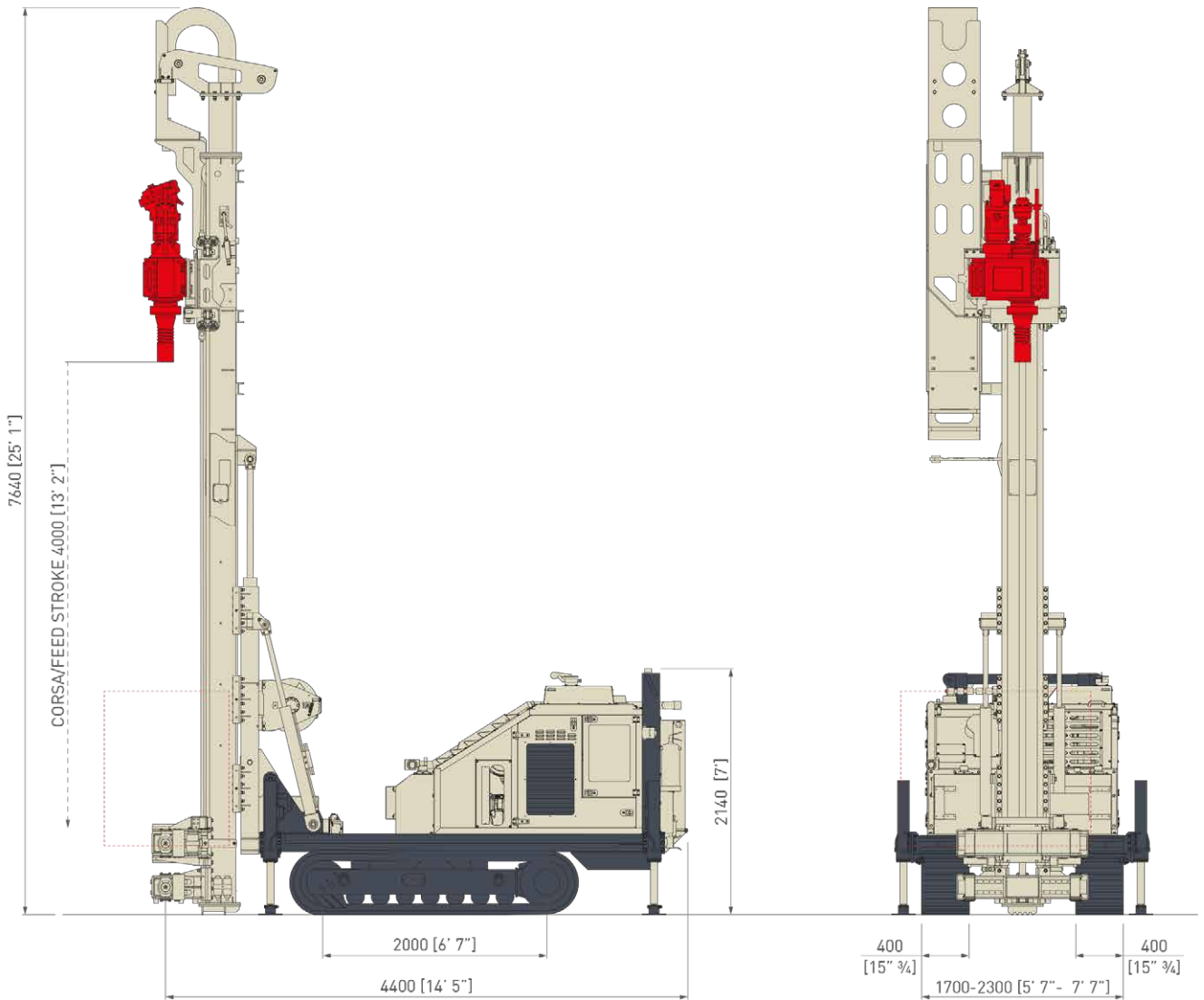
GEO 602

Dati Tecnici Technical Data

Carro cingolato Undercarriage	m.s.	i.s.		
Passo Cingolo <i>Wheel base</i>	mm	ft-in	2.000	6' 7"
Larghezza Max. <i>Max. Width</i>	mm	ft-in	1.700 - 2.300	5' 7" - 7' 7"
Larghezza Suole <i>Pad Width</i>	mm	in	400	15" 3/4
Pendenza Max. <i>Max. Climbing Ability</i>	-			36 %
Velocità Max. <i>Max. Speed</i>	km/h	mph	1,4	0,87
Centrale Idraulica Power Pack				High Tech Line
Motore Diesel <i>Diesel Engine</i>	-		Cummins QSB 4.5	Deutz TCD 4.1
Livello Emissioni <i>Emission Level</i>	-		Stage 3A / Tier 3	Stage 5 / Tier 4 final
Potenza Motore <i>Engine Power</i>	kW	hp	119 160	115 154
Giri Motore <i>Engine rpm</i>	rpm		2.200	2.000
Serbatoio Olio <i>Oil Tank</i>	l	gal	280	73,9
Serbatoio Gasolio <i>Fuel Tank</i>	l	gal	130	34,3
Mast Mast				
Corsa Utile <i>Feed Stroke</i>	mm	ft-in	4.000	13' 2"
Lunghezza Totale <i>Total Length</i>	mm	ft-in	6.900	22' 8"
Forza di Spinta <i>Feed Force</i>	daN	lbs	6.500	14,613
Forza di Tiro <i>Retract Force</i>	daN	lbs	9.500	21,357
Morse Clamps				
Diam. Min./Max. di Presa <i>Clamping Range</i>	mm	in	45 - 320/360	1" 3/4 - 12" 1/2 / 14" 1/4
Forza di Chiusura <i>Clamping Force</i>	KN	lbs	230	51,706
Coppia Svitaggio <i>Breaking Torque</i>	daNm	lb*ft	2.000	14,751
Peso Weight				
	kg	lbs	9.500 - 11.500	21,000 - 25,400



Dimensioni di ingombro Overall Dimensions





GEO 602

Opzioni teste di rotazione Rotary head options

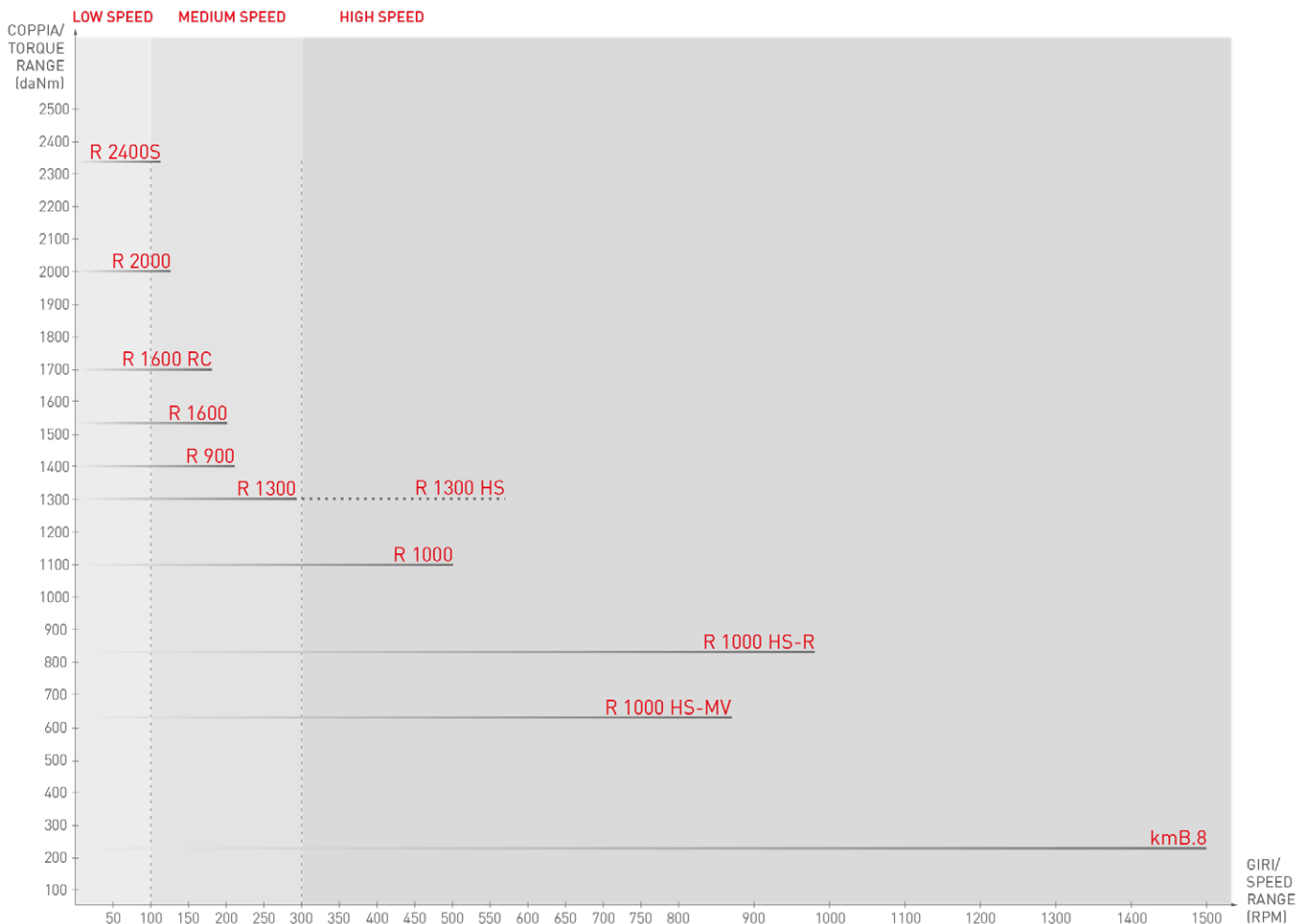
TESTE DI ROTAZIONE

Per coprire l'intero spettro di applicazioni, la GEO 602 può essere allestita con una vasta scelta di teste di rotazione, suddivise in tre principali categorie (**Low, Medium & High Speed**) in funzione della velocità massima. Le teste ad alta velocità (**High Speed**), in grado di produrre fino a 1500 r/min, sono pensate principalmente per i **carotaggi convenzionali e wireline**. Tuttavia, la varietà di motori e circuiti disponibili permette di utilizzare queste teste anche in regimi a bassi giri per lavorazioni che richiedono prestazioni di coppia superiori, come la **perforazione a secco con eliche** o con martello a fondo foro. Le teste cosiddette **Medium Speed** permettono di raggiungere livelli di coppia superiori e sono indicate per le lavorazioni a **circolazione diretta o inversa di fanghi** e per quelle con **martello a fondo foro**. Le teste **Low Speed**, infine, sono quelle che offrono le maggiori prestazioni di coppia e vengono utilizzate tipicamente per la **perforazione con DTH** e con eliche. La GEO 602 prevede inoltre la possibilità di allestimento con **martello idraulico** o con testa **Sonic**.

ROTARY EQUIPMENT

The GEO 602 offers an unrivalled variety of rotary head options that are divided into three general categories (**Low, Medium & High Speed**) based on the max rpm of the rotary. The **High-Speed Series** is primarily designed to undertake **conventional and wireline coring** with a max speed of up to 1,500 rpm. Yet, through the unique range of circuit and motor combinations, the same heads can also produce very high torque to accommodate drilling methods such as **hollow/solid stem augering or DTH drilling**. The **Medium-Speed Series** is designed with higher torque capabilities and lower rpm where the drilling focus might be **direct or reverse circulation rotary drilling**, with or without DTH. The **Low-Speed Series** represents the **High-Torque** range of rotaries used typically in methodologies such as **augering and DTH drilling** where torque is a critical factor. The GEO 602 can also be supplied with **top-hammer or sonic head** combinations for undisturbed geotechnical sample collection.

TABELLA DI SELEZIONE TESTE DI ROTAZIONE/ROTARY HEAD SELECTION CHART





Opzioni teste di rotazione Rotary head options

BASSA VELOCITÀ/LOW SPEED

Testa di Rotazione Rotary Head	m.s.	i.s.	R 2000		R 2400 S	
Marce Gears	-	-	3		3	
Coppia Max. Max. Torque	daNm	lb*ft	2000	14,751	1500 - 2325	11,063 - 17,148
Giri Max. Max. Speed	rpm		125		80 - 135	
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	120	4" 3/4	116	4" 1/2

MEDIA VELOCITÀ/MEDIUM SPEED

Testa di Rotazione Rotary Head	m.s.	i.s.	R 900		R 1300		R 1600		R 1600 RC	
Marce Gears	-	-	2/4		6		2/4		2/4	
Coppia Max. Max. Torque	daNm	lb*ft	450 - 1.400	3,319 - 10,326	1.300	9,588	1.000 - 1.550	7,376 - 11,432	1.070 - 1.700	7,892 - 12,539
Giri Max. Max. Speed	rpm		70 - 170		220 - 290		80 - 200		70 - 180	
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	78	3"	92	3" 5/8	116	4" 1/2	140	5" 1/2

ALTA VELOCITÀ/HIGH SPEED

Testa di Rotazione Rotary Head	m.s.	i.s.	R 1000		R 1000 HS-R		R 1000 HS-MV		R 1300 HS		KmB.8	
Marce Gears	-	-	6		6		6		6		4	
Coppia Max. Max. Torque	daNm	lb*ft	1.100	8,113	835	6,159	630	4,647	1.300	9,588	230	1,696
Giri Max. Max. Speed	rpm		330 - 500		980		870		570		1500	
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	79	3" 1/8	79	3" 1/8	79	3" 1/8	92	3" 5/8	124	4" 7/8

ACCESSORI TESTE/ROTARY HEAD ACCESSORIES

Accessori Accessories	R 900	R 1000	R 1000 HS-R	R 1000 HS-MV	R 1300	R 1300 HS	R 1600	R 1600 RC	R 2000	R 2400 S	KmB.8
Kit Albero Flottante Floating Spindle Kit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Girevole Swivel	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	1" 1/2	2"	2"	2"	-
	2"(*)	2"-3"(*)	2"(*)	2"(*)	3"(*)		2"-3"(*)	3"(*)		3"(*)	
Kit DTH - RC RC - DTH Kit	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
Kit RC con Air Lifting RC with Air Lifting Kit	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
Mandrino di recupero Recovering chuck for coring	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
Mandrino idraulico Hydraulic chuck for coring	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓

(*) Senza albero flottante / Without floating spindle



GEO 602

Opzioni & Accessori Options & Accessories

ARGANI/WINCHES

Per la movimentazione delle attrezzature e degli utensili di perforazione, la GEO 602 può essere dotata di una vasta scelta di argani idraulici, inclusi argani wireline ad alta velocità.

For the handling of tools and casings, the GEO 602 can be equipped with a wide range of hydraulic winches, including high speed wireline winches for deep core drilling.

OPZIONI ARGANI/WINCH OPTIONS

	m.s.	i.s.	1000 kg 2,200 lbs		2000 kg 4,400 lbs		3400 kg 7,500 lbs		4700 kg 10,400 lbs		5700 kg 12,600 lbs		Wireline 600 kg Wireline 1,300 lbs	
Strati Fune Rope Layer			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1- 8
Tiro Diretto Line Pull	daN	lbs	1000	2,248	2000	4,496	3400	7,643	4700	10,566	5700	12,814	600 - 450	1,348 - 1,011
Velocità Fune Rope Speed	m/min	ft/min	38	124.6	34	111.5	47	154.2	36	118.1	27	88.6	83 - 111	272.3 - 364.2
Capacità Fune Max. Max. Rope Capacity	m	ft-in	48	157' 6"	50	164'	70	229' 8"	120	393' 8"	101	331' 4"	49 - 464	160'9" - 1522'4"
Diam. Fune Rope Diam.	mm	in	8	5/16"	10	3/8"	14	9/16"	16	5/8"	18	1 1/16"	6	1/4"

POMPE FLUIDI/FLUSH PUMPS

La GEO 602 può essere equipaggiata con diverse tipologie di pompe in funzione dell'applicazione e del tipo di fluido utilizzato.

Depending on the application and type of circulation fluid, the GEO 602 can be equipped with a diversified selection of flushing pumps.

OPZIONI POMPE/PUMP OPTIONS

Modello Pompa Pump Model	Tipo Pompa Pump Type	Portata Max. Max. Flow		Pressione Max. Max. Pressure		Fluidi Fluids			
		l/min	gal/min	bar	psi	Polimeri Polymers	Acqua Water	Fanghi Mud	Miscela Cementizia Grout
UDOR GC 30/15-MI	Pompa triplex Triplex pump	20	5.2	150	2176	✓	✓	-	-
GAMMA 85 TS 1C	Pompa triplex Triplex pump	85	22.5	60	870	✓	✓	-	-
TR 90/ TR 130	Pompa triplex Triplex pump	90/130	23.8/34.3	35/30	508/435	-	✓	✓	✓
TR 200/ TR 300	Pompa triplex Triplex pump	200/300	52.8/79.3	45/50	653/725	-	✓	✓	✓
NG 800L/P5	Pompa a vite Screw pump	250	66.0	20	290	-	✓	✓	✓
NG 1200L/PC	Pompa a vite Screw pump	500	132.1	10	145	-	✓	✓	✓
MP 600	Pompa duplex Duplex pump	300/594	79.3/156.9	50/30	725/435	-	✓	✓	✓
AW 1122	Pompa triplex Triplex pump	142	37.5	70	1015	-	✓	✓	-
CAPRARI MEC-MR 65-3-3A/ 2-3F	Pompa centrifuga Centrifugal pump	1000	264.2	8,5/16	123 /232	-	✓	-	-





ALLESTIMENTO MACCHINA / DRILL RIG SET-UP

Kit CE/CE Marking kit	Pompa schiumogeno/Foam pump
Sottocarro estensibile/Variable width undercarriage	Pompa acqua-fanghi/Water-mud pump
Sovrapattini in gomma per cingoli Rubber shoes for steel tracks	Lubrificatore di linea/D.T.H. lubricator
Impianto martello/Setting for hydraulic hammer	Radiocomando/Radio control
Martello idraulico/Hydraulic hammer	Saracinesca aria-elettro-idraulica Electro-hydraulic air gate valve
Testa Sonic/Sonic head	Saldatrice-generatore/Welder unit-generator
Morsa doppia/Double clamp	Braccio carica aste su testa Pipe loader arm mounted on the rotary head
Carrello estrattore/Casing extractor	Serbatoio Porta aste/Pipe rack
Terza morsa/Triple clamp	Kit lavaggio/Washing kit
Morsa mandrino/Rod holder chuck	Fari di lavoro/Work lights
Centratore guida aste/Rod guiding device	Kit RC/RC conversion kit
Centratori idraulici/Hydraulic rod guiding device	Penetrometro per S.P.T./S.P.T. Penetrometer
Argano/Winch	Sistema ComNect/ComNect system
Argano wireline/Wireline winch	



FOCUS ON AUTOMATION



Braccetto carica aste su testa di rotazione.
Diametro di presa: 45 - 220 mm
Pipe loader arm on rotary head.
Clamping range: 1" 3/4 - 8" 1/16 in



Radio comando per le funzioni di traslazione e perforazione
Remote radio control for tramming and drilling functions





GEO 602 GT

**APPLICAZIONI DOPPIA TESTA
DOUBLE HEAD APPLICATIONS**



POZZI ACQUA & GEOTERMIA

La GEO 602 GT è una perforatrice progettata per le perforazioni che utilizzano sistemi a doppia testa. Questa configurazione trova crescente utilizzo nei progetti di costruzione di pozzi acquiferi e geotermici che richiedono la stabilizzazione del foro con tubi di rivestimento in condizioni di terreno sciolto e/o sabbioso.

In particolare, la GEO 602 GT permette di realizzare:

- perforazioni con doppia testa a circolazione diretta di acqua/fanghi;
- perforazioni con doppia testa con martello fondo foro.

Grazie al design compatto, la GEO 602 GT si adatta in modo ottimale agli spazi ristretti associati alla realizzazione di piccoli pozzi acquiferi o geotermici a uso domestico e commerciale.

WATER WELL & GEOTHERMAL

The GEO 602 GT is a powerful hydraulic drilling rig configured for double head applications. These applications are increasingly in demand worldwide within geothermal and water well construction projects that require borehole stabilization with casings in case of loose and/or sandy soils.

The GEO 602 GT adapts to:

- double head rotary-rotary drilling with water/mud flushing;
- double head rotary-rotary drilling with DTH.

Thanks to the lightweight and compact structure, the GEO 602 GT is the ideal solution for residential and small commercial geothermal and water well drilling projects.

FOCUS ON AUTOMATION

Dispositivo di sollevamento per aste e tubi di rivestimento. / Pipe loader arm on rotary head.



Carico max./Max. load 140/220 kg
Diam. aste/Clamping range rods: 76-140 mm
Diam. tubi/Clamping range casings: 114-323 mm



Radio comando per le funzioni di traslazione e perforazione
Remote radio control for tramming and drilling functions





Carro cingolato Undercarriage	m.s.	i.s.		
Passo Cingolo <i>Wheel base</i>	mm	ft-in	2.000	6' 7"
Larghezza Max. <i>Max. Width</i>	mm	ft-in	1.700 - 2.300	5' 7" - 7' 7"
Larghezza Suole <i>Pad Width</i>	mm	in	400	15" ³ / ₄
Pendenza Max. <i>Max. Climbing Ability</i>	-			36 %
Velocità Max. <i>Max. Speed</i>	km/h	mph	1,4	0.87
Centrale Idraulica Power Pack				High Tech Line
Motore Diesel <i>Diesel Engine</i>	-		Cummins QSB 4.5	Deutz TCD 4.1
Livello Emissioni <i>Emission Level</i>	-		Stage 3A / Tier 3	Stage 5 / Tier 4 final
Potenza Motore <i>Engine Power</i>	kW	hp	119 160	115 154
Giri Motore <i>Engine rpm</i>	rpm		2.200	2.000
Serbatoio Olio <i>Oil Tank</i>	l	gal	280	73.9
Serbatoio Gasolio <i>Fuel Tank</i>	l	gal	130	34.3
Mast Mast				
Corsa Utile <i>Feed Stroke</i>	mm	ft-in	4.000	13' 2"
Lunghezza Totale <i>Total Length</i>	mm	ft-in	8.300	22' 8"
Forza di Spinta <i>Feed Force</i>	daN	lbs	6.500	14,613
Forza di Tiro <i>Retract Force</i>	daN	lbs	9.500	21,357
Morse Clamps				
Diam. Min./Max. di Presa <i>Clamping Range</i>	mm	in	45 - 320/360	1" ³ / ₄ - 12" ¹ / ₂ / 14" ¹ / ₄
Forza di Chiusura <i>Clamping Force</i>	KN	lbs	230	51,706
Coppia Svitaggio <i>Breaking Torque</i>	daNm	lb*ft	2.000	14,751
Peso Weight				
	kg	lbs	11.000 - 13.000	24,200 - 28,700



GEO 602 GT

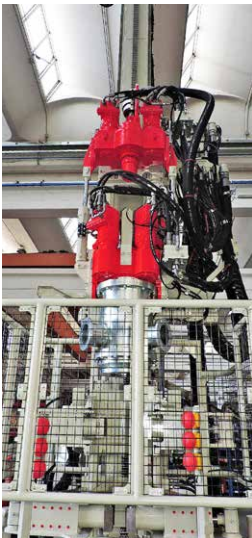
Opzioni & Accessori Options & Accessories

ROTARY - ROTARY

		Testa Superiore/Upper Head			Testa inferiore/Lower Head				
		m.s.	i.s.	R 900 C	R 2400	R 3200			
Marce Gears		-		2/4	3	2/4			
Coppia Max. Max. Torque		daNm	lb*ft	600 - 1.100	4,425 - 8,113	1.500 - 2.325	11,063 - 17,148	2.400 - 3.100	17,702 - 22,864
Giri Max. Max. Speed		rpm		90 - 170		80 - 135		42 - 88	
Passaggio Testa Head Passage		mm	in	78	3"	116	4" 1/2	116	4" 1/2
Preventer Preventer	Rivestimenti Casings	mm	in	-	152	6"	152 - 244	6" - 9" 5/8	
	Aste Rods	mm	in	-	90	3" 1/2	90 - 114	3" 1/2 - 4" 1/2	

ALLESTIMENTO MACCHINA/DRILL RIG SET-UP

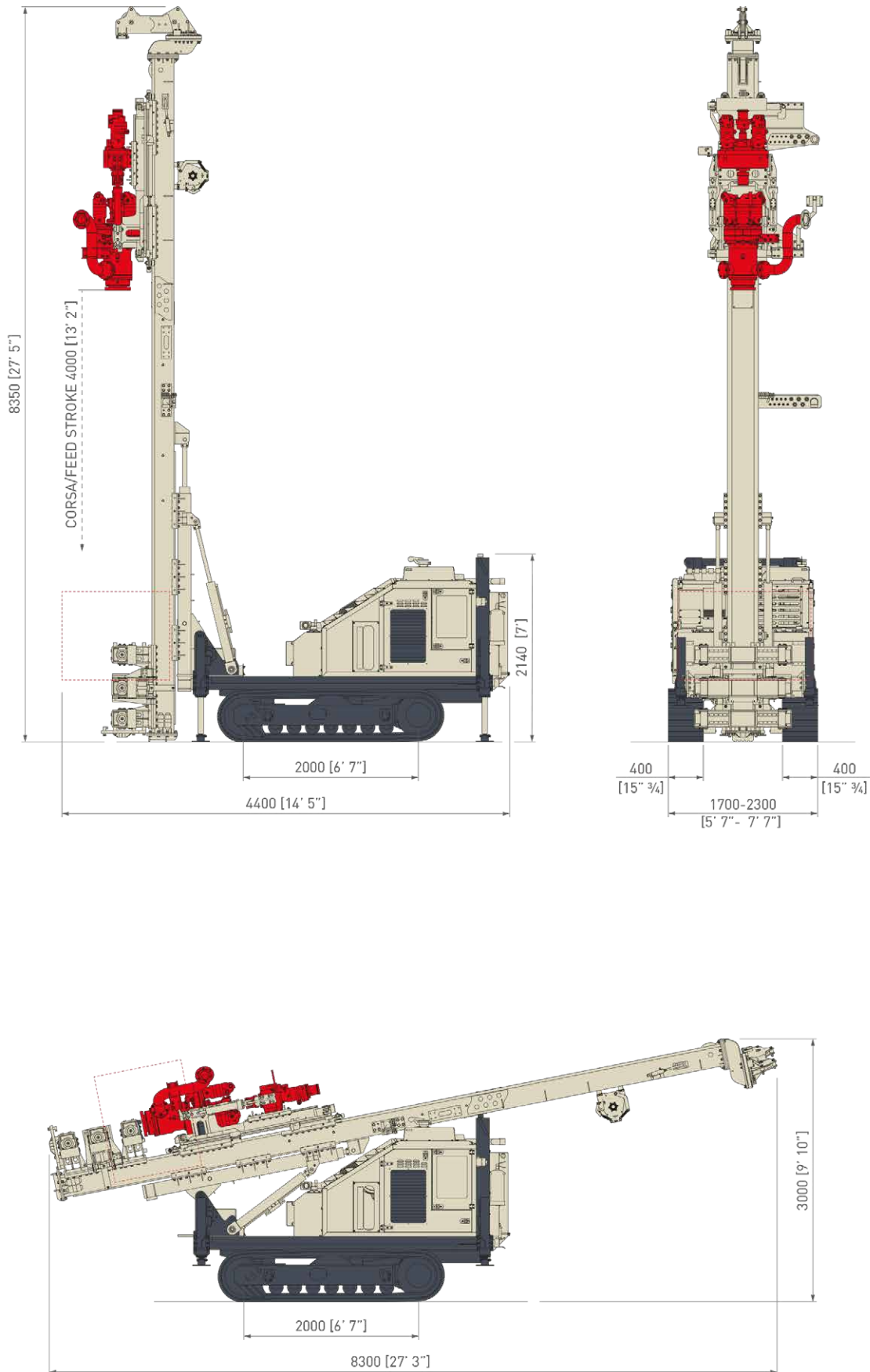
Kit CE CE Marking kit	Pompa schiumogeno Foam pump
Sottocarro estensibile Variable width undercarriage	Pompa acqua-fanghi Water-mud pump
Sovrapattini in gomma per cingoli Rubber shoes for steel tracks	Radiocomando Radio control
Morsa doppia Double clamp	Lubrificatore di linea D.T.H. lubricator
Carrello estrattore Casing extractor	Saracinesca aria-elettro-idraulica Electro-hydraulic air gate valve
Terza morsa Triple clamp	Saldatrice-generatore Welder unit-generator
Centratore guida aste Rod guiding device	Dispositivo di sollevamento per aste e tubi di rivestimento Lifting device for rods and casing
Centratori idraulici Hydraulic rod guiding device	Fari di lavoro Work lights
Argano 1000 kg 1000 kg/2,200 lbs Winch	Sistema ComNect ComNect system



GEO 602 GT



Dimensioni di ingombro
Overall Dimensions



**PERFORATRICE IDRAULICA MULTIFUNZIONE
MULTIPURPOSE HYDRAULIC CRAWLER DRILL**





Comacchio S.p.A.

Via Callalta, 24/B - 31039 Riese Pio X (TV) (Italy)

Tel +39 0423 7585 - Fax + 39 0423 755592 - sales@comacchio.com