

GEO 205

PERFORATRICE IDRAULICA CINGOLATA MULTIFUNZIONE
MULTIPURPOSE HYDRAULIC CRAWLER DRILL



PERFORATRICE IDRAULICA MULTIFUNZIONE

La **GEO 205** è una perforatrice idraulica leggera e compatta, che può essere utilizzata per un ampio spettro di applicazioni geotecniche e attività legate al monitoraggio ambientale. In particolare, la **GEO 205 consente l'esecuzione di carotaggi continui e a distruzione di nucleo, il prelievo di campioni indisturbati e non, le prove in situ (SPT) e la posa in opera di piezometri, inclinometri e altra strumentazione geotecnica.**

Il design flessibile, basato sull'impiego di circuiti idraulici modulari di concezione avanzata, l'utilizzo di una **gamma completa di teste di rotazione multiuso** e la possibilità di installare a bordo **pompe di lavaggio, argani wire line, penetrometro** e altri optional garantisce una combinazione operativa di diversi sistemi di perforazione sullo stesso impianto, con conseguente **riduzione dei tempi improduttivi e dei costi di gestione.**

L'eccezionale robustezza di questa perforatrice è il risultato di un'attenta ottimizzazione di tutti i suoi componenti e garantisce un'**elevata affidabilità e un'operatività continua anche in condizioni ambientali difficili.**



MULTIPURPOSE HYDRAULIC CRAWLER DRILL



The **GEO 205** is a lightweight compact drilling rig suitable for a wide range of geotechnical applications and environmental monitoring activities. The flexible design of this rig, based on highly efficient hydraulics, and the use of a **comprehensive range of multipurpose rotary heads** and accessories, such as **flushing pumps and wire-line winches**, makes the **GEO 205 the most cost-effective and flexible solution for geo-environmental site investigation projects** that normally require the ability to perform multiple drilling methods and tests from the same rig.

The range of uses of the **GEO 205** includes **destructive and non-destructive rotary core drilling, the collection of disturbed and undisturbed samples, in situ testing (SPT), installation of piezometers, inclinometers and other geotechnical instrumentation**.

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 harshest of conditions**.

TESTA SINGOLA - SINGLE HEAD



Rotazione
Rotary Drilling



Rotopercussione
Rotary-Percussive

APPLICAZIONI GEOTECNICA GEOTHECNIC 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

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



DATI TECNICI

TECHNICAL DATA



CARRO CINGOLATO UNDERCARRIAGE	m.s.	i.s.		
Passo Cingolo Wheel base	mm	ft-in	1.080 - 1.405	3' 7" - 4' 7"
Larghezza Max. Max. Width	mm	ft-in	750 - 1.150	2' 6" - 3' 9"
Larghezza Suole Pad Width	mm	in	230	9" ¹¹ / ₁₆
Pendenza Max. Max. Climbing Ability	-	-	36%	
Velocità Max. Max. Speed	km/h	mph	1,3	0.81

CENTRALE IDRAULICA POWER PACK	High Tech Line			
Motore Diesel Diesel Engine	-	KUBOTA V1505-T-E3B		YANMAR 3TNV86CT-DKE
Livello Emissioni Emission Level	-	Stage 3A / Tier 4 interim		Stage 5 / Tier 4 final
Potenza Motore Engine Power	kW	hp	33 44	32,4 44
Giri Motore Engine rpm	rpm		3.000	
Serbatoio Olio Oil Tank	l	gal	130	34.3
Serbatoio Gasolio Fuel Tank	l	gal	30	7.9

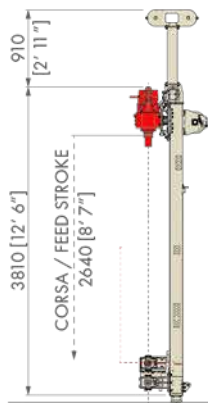
MAST MAST	Lunghezza Fissa / Single Element		Due Elementi / Two Elements	
Corsa Utile Feed Stroke	mm	ft-in	2.640 8' 7"	1.190 - 2.940 3' 10" - 9' 7"
Lunghezza Totale Total Length	mm	ft-in	3.810 12' 6"	2.360 - 4.110 7' 8" - 13' 5"
Forza di Spinta Feed Force	daN	lbs	2.500	5,620
Forza di Tiro Retract Force	daN	lbs	2.500	5,620

MORSE CLAMPS				
Diam. Min. / Max. di Presa Clamping Range	mm	in	45 - 170 1" ³ / ₄ - 6" ¹¹ / ₁₆	45 - 220 1" ³ / ₄ - 6" ¹¹ / ₁₆
Forza di Chiusura Clamping Force	kN	lbs	130	29,225
Coppia Svitaggio Breaking Toque	daNm	lb * ft	1.500	11,063

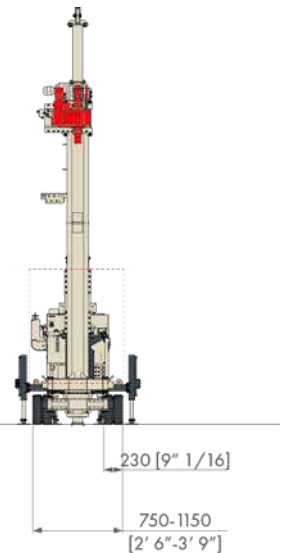
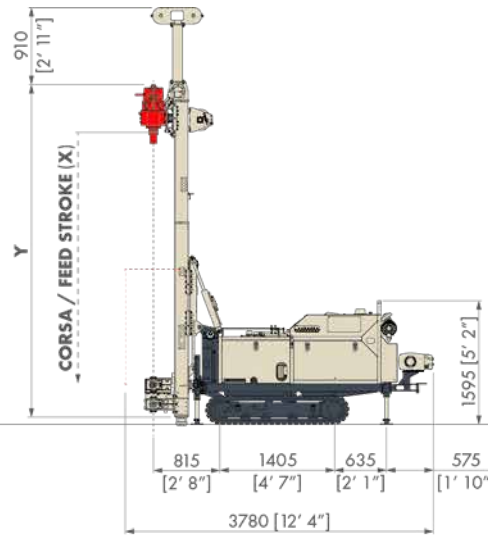
PESO WEIGHT	m.s.	
	ton	
	2,4 - 2,8	

DIMENSIONI DI INGOMBRO OVERALL DIMENSIONS

Mast Lunghezza Fissa
Single Element Mast



Mast Due Elementi
Two-Element Mast

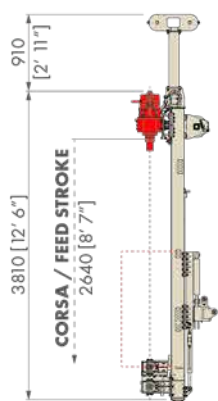


MAST - DUE ELEMENTI / TWO - ELEMENT MAST

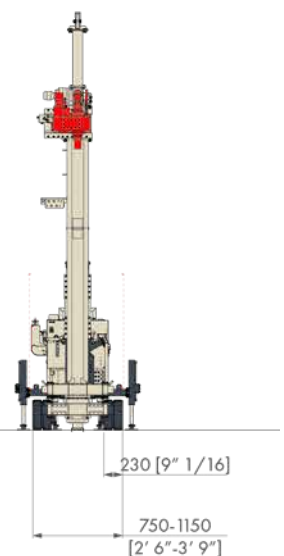
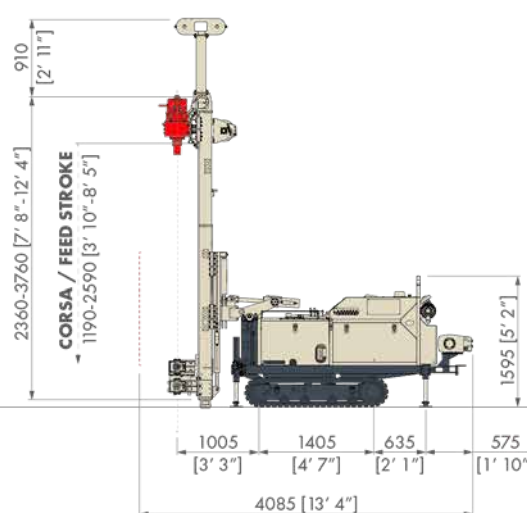
m.s.	i.s.	X		Y	
mm	ft-in	1.190 - 2.590	3' 10" - 8' 5"	2.360 - 3.760	7' 8" - 12' 4"
mm	ft-in	1.440 - 2.940	4' 8" - 9' 7"	2.610 - 4.110	8' 6" - 13' 5"
mm	ft-in	1.640 - 2.640	5' 4" - 8' 7"	2.810 - 3.810	9' 2" - 12' 6"
mm	ft-in	2.290 - 2.890	7' 6" - 9' 5"	3.460 - 4.060	11' 4" - 13' 3"

DIMENSIONI DI INGOMBRO "MAST CON RALLA" OVERALL DIMENSIONS "MAST ROTATION ASSEMBLY"

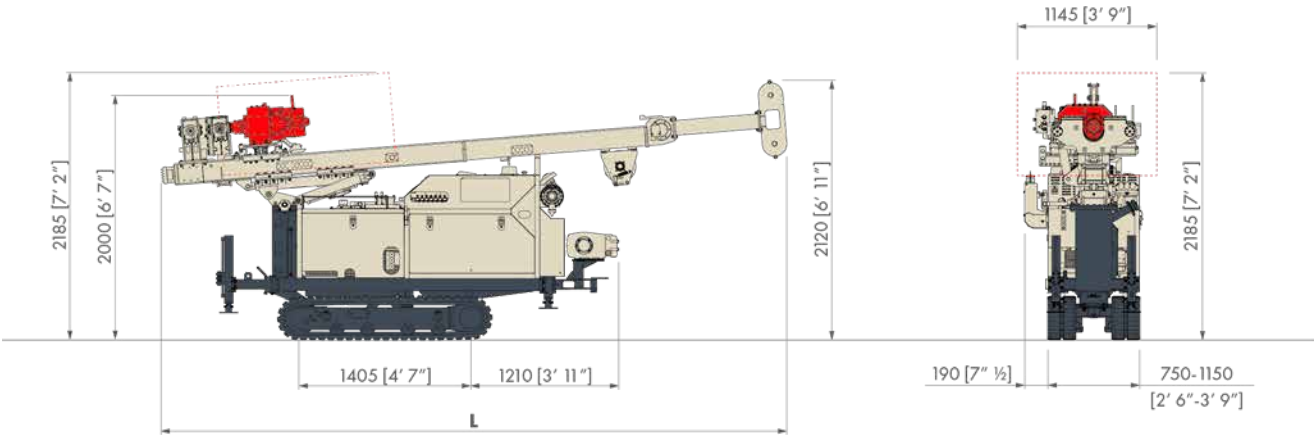
Mast Lunghezza Fissa
Single Element Mast



Mast Due Elementi
Two-Element Mast

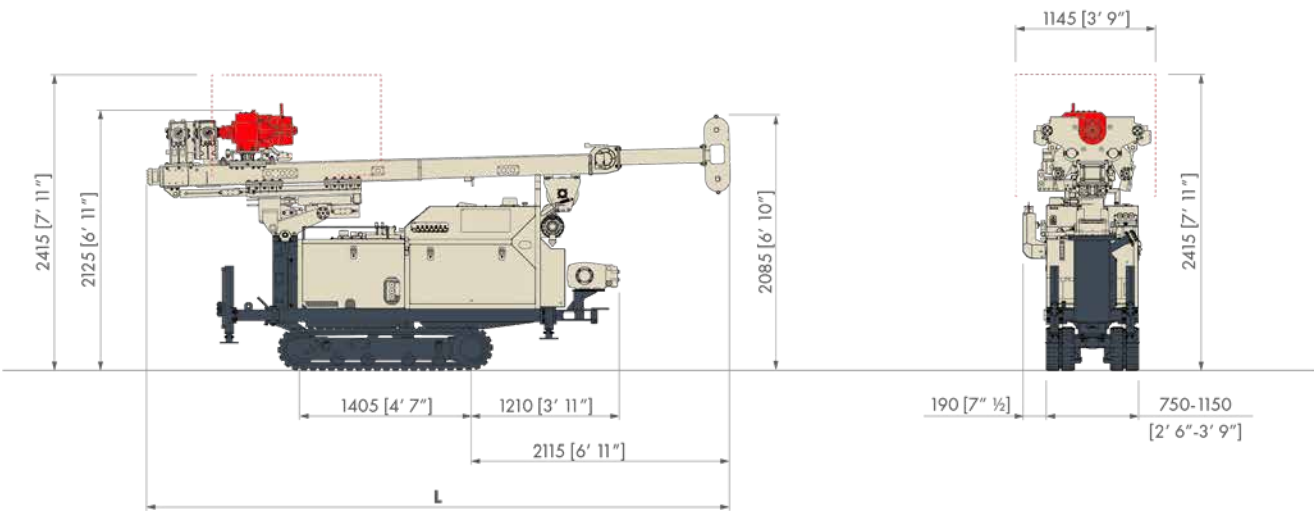


DIMENSIONI DI TRASPORTO
TRANSPORT DIMENSIONS



m.s.	i.s.	Corsa Feed Stroke		Lunghezza Totale Total Length		L	
mm	ft-in	1.190 - 2.590	3' 10" - 8' 5"	2.360 - 3.760	7' 8" - 12' 4"	4.780	16' 10"
mm	ft-in	1.440 - 2.940	4' 8" - 9' 7"	2.610 - 4.110	8' 6" - 13' 5"	5.130	16' 9"
mm	ft-in	1.640 - 2.640	5' 4" - 8' 7"	2.810 - 3.810	9' 2" - 12' 6"	4.830	15' 10"
mm	ft-in	2.290 - 2.890	7' 6" - 9' 5"	3.460 - 4.060	11' 4" - 13' 3"	5.080	16' 8"
mm	ft-in	2.640	8' 7"	3.810	12' 6"	4.830	15' 10"

DIMENSIONI DI TRASPORTO "MAST CON RALLA"
TRANSPORT DIMENSIONS "MAST ROTATION ASSEMBLY"



m.s.	i.s.	Corsa Feed Stroke		Lunghezza Totale Total Length		L	
mm	ft-in	2.640	8' 7"	3.810	12' 6"	4.830	15' 10"
mm	ft-in	1.190 - 2.590	3' 10" - 8' 5"	2.360 - 3.760	7' 8" - 12' 4"	4.780	16' 10"

ARGANI WINCHES



Per la movimentazione delle attrezzature e degli utensili di perforazione, la **GEO 205** 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 205** 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.	500 kg 1,124 lbs		1000 kg 2,200 lbs		Wireline 800 kg Wireline 1,760 lbs	
Strati Fune Rope Layer	-	-	-	-	-	-	1 - 12	
Tiro Diretto Line Pull	daN	lbs	500	1,124	1.000	2,248	800 - 355	1,798 - 800
Velocità Fune Rope Speed	m/min	ft/min	40	131'	40	131'	71 - 160	233' - 525'
Capacità Fune Max. Max. Rope Capacity	m	ft	36	118'	48	157'	16 - 314	53' - 1030'
Diametro Fune Rope Diameter	mm	in	6	1/4"	8	5/16"	6	1/4"

POMPE FLUIDI FLUSH PUMPS

La **GEO 205** 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 205** 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	5.3	150	2,176	✓	✓	-	-
GAMMA 85 TS 1 C	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	-	✓	✓	✓
NG 500 AL2/K	Pompa a vite Screw pump	130	34.3	12	174	-	✓	✓	✓

ARGANI / WINCHES



POMPE FLUIDI / FLUSH PUMPS



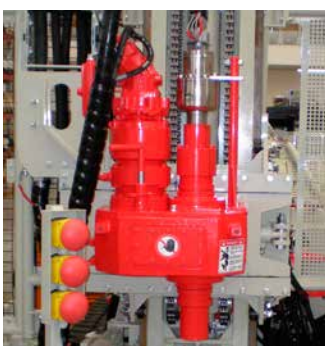
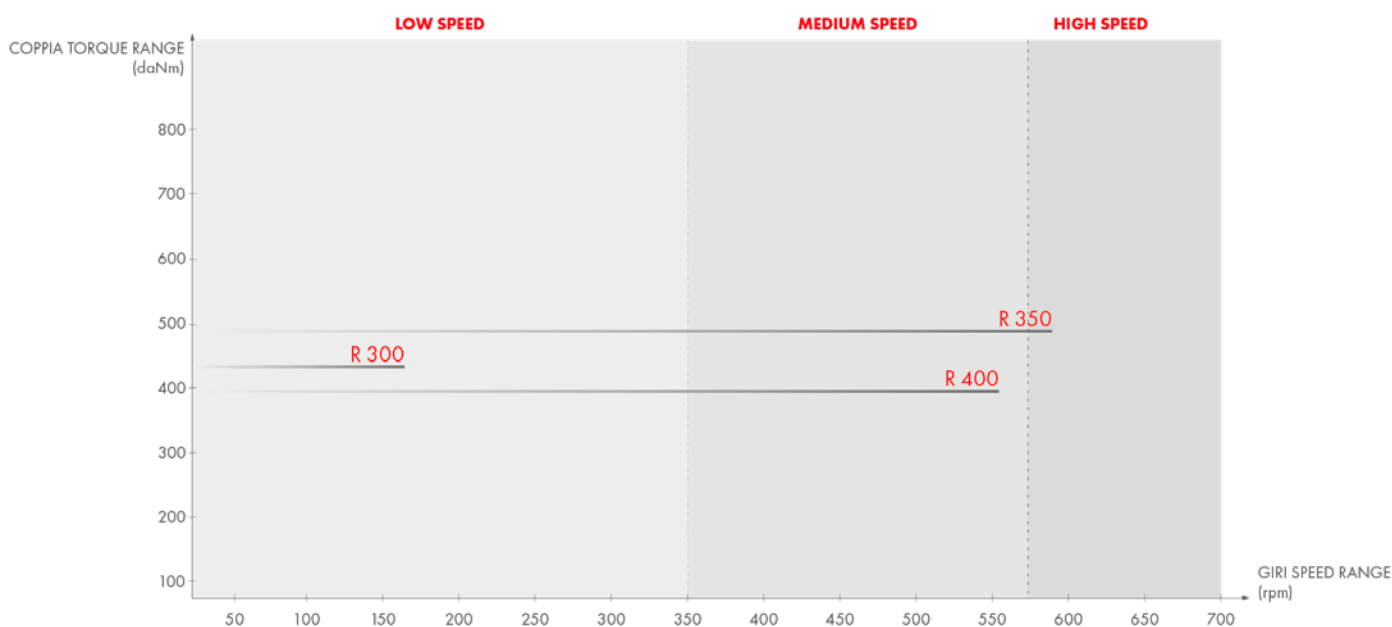
TESTE DI ROTAZIONE ROTARY EQUIPMENT



Per coprire l'intero spettro di applicazioni, la **GEO 205** può essere allestita con una vasta scelta di teste di rotazione. Queste comprendono una **testa ad alta velocità (high speed)**, in grado di produrre fino a 580 r/min, pensata principalmente per i carotaggi convenzionali e wireline. Tuttavia, la varietà di motori e circuiti disponibili permette di utilizzare questa testa anche in **regimi a bassi giri** per lavorazioni che richiedono prestazioni di coppia superiori, come le perforazioni a secco con eliche o con martello fondo foro. Le **teste** cosiddette "**medium speed**" permettono di raggiungere livelli di coppia superiori e sono indicate per le lavorazioni a circolazione diretta e per quelle con martello fondo foro. Le **teste "low speed"**, infine, sono quelle che offrono le **maggiori prestazioni di coppia** e vengono utilizzate principalmente per la perforazione con DTH e con eliche. Per particolari utilizzi legati al campo delle indagini ambientali, la **GEO 205** può essere dotata di **martello idraulico** per la realizzazione di campionature indisturbate.

The **GEO 205** offers a **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 580 r/min. Yet, through the unique range of circuit and motor combinations, the same head 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 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 205** can also be supplied with **top-hammer 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 300
Marce Gears	-		2
Coppia Max. Max. Torque	daNm	lb*ft	430 3,171
Giri Max. Max. Speed	rpm		160
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	52 2" ¹ / ₁₆

MEDIA VELOCITÀ / MEDIUM SPEED			
TESTA DI ROTAZIONE ROTARY HEAD	m.s.	i.s.	R 400
Marce Gears	-		4
Coppia Max. Max. Torque	daNm	lb*ft	400 2,950
Giri Max. Max. Speed	rpm		560
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	51 2"

ALTA VELOCITÀ / HIGH SPEED			
TESTA DI ROTAZIONE ROTARY HEAD	m.s.	i.s.	R 350
Marce Gears	-		4
Coppia Max. Max. Torque	daNm	lb*ft	480 3,540
Giri Max. Max. Speed	rpm		580
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	51 2"

KIT MARTELLO / TOP HAMMER KIT			
	Energia di battuta Blow energy		Frequenza di battuta Blow Frequency
			Impugnatura Shank adapter
EC 10 (R 400)	180 Nm	133 lb*ft	2.700 min. ⁻¹
EC 10 (R 350)	180 Nm	133 lb*ft	3.000 min. ⁻¹

ACCESSORI TESTE / ROTARY HEAD ACCESSORIES			
ACCESSORI ACCESSORIES	R 1500 HS	R 3000 S	R 2500 RC
Kit Albero Flottante Floating Spindle Kit	✓	✓	✓
Girevole Swivel	1"	1"	1"

OPZIONI E ACCESSORI

OPTIONS AND ACCESSORIES



Kit CE <i>CE Marking kit</i>	Cingolo a carreggiata variabile <i>Undercarriage with variable width</i>
Sovrapattini in gomma per cingoli <i>Rubber shoes for steel tracks</i>	Mast con Ralla <i>Mast rotation assembly</i>
Impianto martello <i>Setting for hydraulic hammer</i>	Martello idraulico <i>Hydraulic hammer</i>
Penetrometro per S.P.T. <i>S.P.T. Penetrometer</i>	Morsa doppia <i>Double clamp</i>
Martinetti estrattori <i>Casing extractor cylinders</i>	Serbatoio porta aste <i>Pipe rack</i>
Kit lavaggio <i>Washing kit</i>	Fari di lavoro <i>Work lights</i>
Centratore guida eliche <i>Auger guide frame</i>	Argano <i>Winch</i>
Argano wireline <i>Wireline winch</i>	Pompa schiumogeno <i>Foam pump</i>
Pompa acqua-fanghi <i>Water-mud pump</i>	Lubrificatore di linea <i>D.T.H. lubricator</i>
Radiocomando <i>Radio control</i>	Sistema ComNect <i>ComNect system</i>
Saracinesca aria-elettro-idraulica <i>Electro-hydraulic air gate valve</i>	Gruppo morsa svitatore con carrello estrattore * <i>Rod holder and combined breaker with casing extractor *</i>



* Solo con mast avanzamento cilindro

* Only in combination with the mast with cylinder feeding system





PERFORATRICE IDRAULICA CINGOLATA MULTIFUNZIONE *MULTIPURPOSE HYDRAULIC CRAWLER DRILL*



Comacchio S.p.A.
Via Callalta, 24/B
31039 Riese Pio X (TV) Italy
T +39 0423 7585
F +39 0423 755592
sales@comacchio.com

comacchio.com