

GEO 305

PERFORATRICE IDRAULICA CINGOLATA MULTIFUNZIONE
MULTIPURPOSE HYDRAULIC CRAWLER DRILL



PERFORATRICE IDRAULICA MULTIFUNZIONE

La **GEO 305** è una perforatrice idraulica agile e compatta, che può essere utilizzata per un ampio spettro di applicazioni geotecniche e attività legate al monitoraggio ambientale. In particolare, la **GEO 305 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 acqua e fanghi, pompe triplex, 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 305** 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 **water and mud pumps, triplex pumps and wire-line winches**, makes the **GEO 305 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 305 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



Vibro - Rotazione
Vibro - Rotary

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

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 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	1.500	4' 11"
Larghezza Max. Max. Width	mm	ft-in	1.400	4' 7"
Larghezza Suole Pad Width	mm	in	300	11" ¹³ / ₁₆
Pendenza Max. Max. Climbing Ability	-	-	36%	
Velocità Max. Max. Speed	km/h	mph	1,4	0.9

CENTRALE IDRAULICA POWER PACK	High Tech Line			
Motore Diesel Diesel Engine	-	DEUTZ TD 2.9 L04		
Livello Emissioni Emission Level	-	Stage 5 / Tier 4 final		
Potenza Motore Engine Power	kW	hp	55,4	74
Giri Motore Engine rpm	rpm		2.300	
Serbatoio Olio Oil Tank	l	gal	160	42.3
Serbatoio Gasolio Fuel Tank	l	gal	40	10.6

MAST MAST	Avanzamento a motoriduttore With gear reducer feed system				Avanzamento a cilindro With cylinder feed system	
Corsa Utile Feed Stroke	mm	ft-in	1.600 - 3.600	5' 3" - 11' 10"	2.400 - 3.500	7' 11" - 11' 5"
Lunghezza Totale Total Length	mm	ft-in	3.030 - 5.030	9' 11" - 9' 11"	3.900 - 5.100	12' 9" - 16' 8"
Forza di Spinta Feed Force	daN	lbs	3.500	7,868	5.000	11,240
Forza di Tiro Retract Force	daN	lbs	3.500	7,868	5.000	11,240

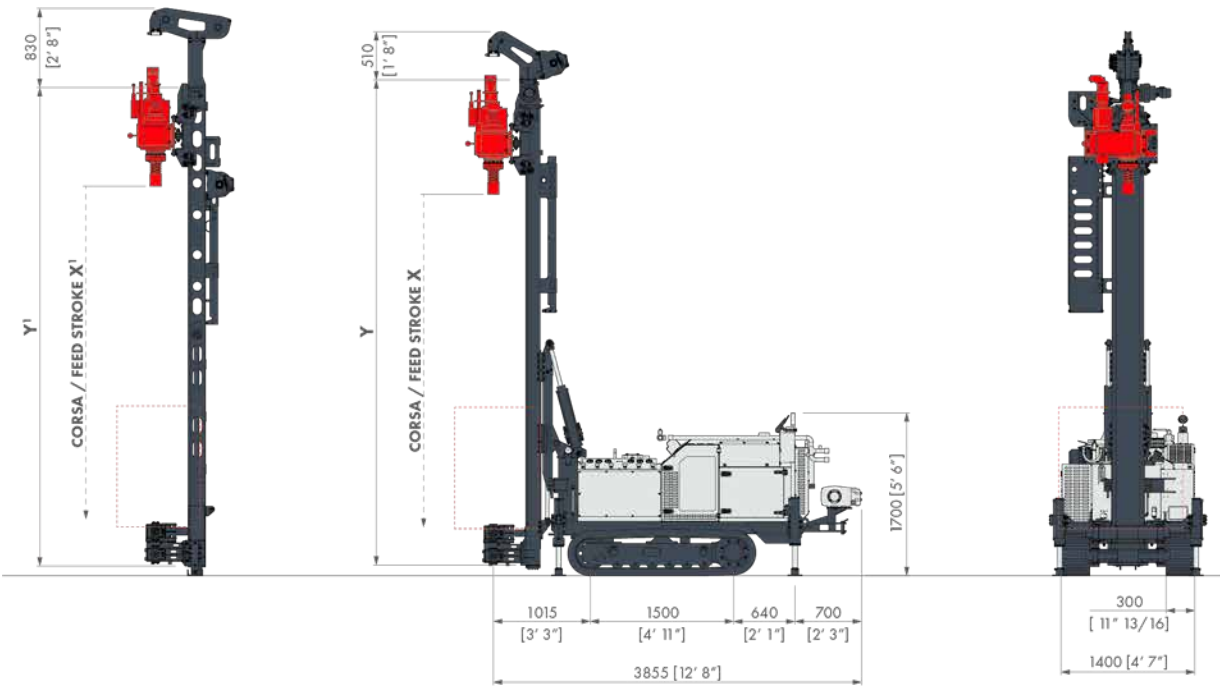
MORSE CLAMPS					
Diam. Min. / Max. di Presa Clamping Range	mm	in	45 - 220 / 260 / 305		1" ³ / ₄ - 8" ¹¹ / ₁₆ / 10" ¹ / ₄ / 12"
Forza di Chiusura Clamping Force	kN	lbs	130		29,225
Coppia Svitaggio Breaking Toque	daNm	lb* ft	1.500 - 2000		11,063 - 14,751

PESO WEIGHT	m.s.			
	ton		4,5 - 5,5	

DIMENSIONI DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS

Avanzamento a cilindro
With cylinder feed system

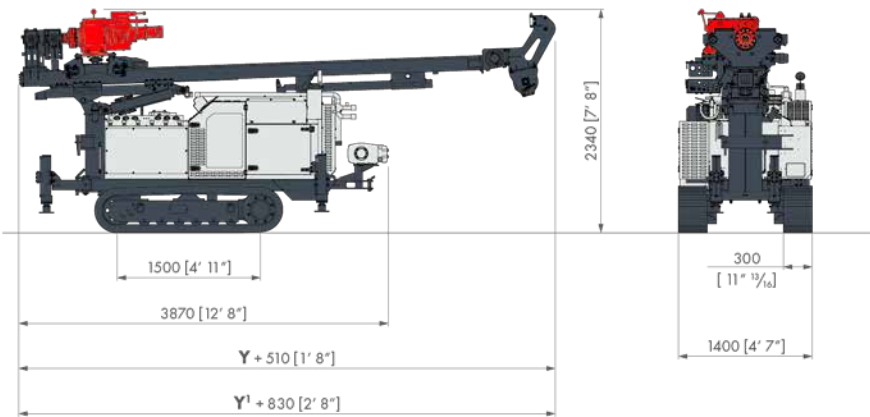
Avanzamento a motoriduttore
With gear reducer feed system



m.s.	i.s.	X ¹	Y ¹
mm	ft-in	2.400	7' 11"
mm	ft-in	3.500	11' 4"

m.s.	i.s.	X	Y	
mm	ft-in	2.800	9' 2"	4.230
mm	ft-in	3.600	11' 10"	5.030
mm	ft-in	1.600 - 2.800	5' 3" - 9' 2"	3.030 - 4.230
mm	ft-in	2.500 - 3.600	8' 2" - 11' 10"	3.930 - 5.030

DIMENSIONI DI TRASPORTO
TRANSPORT DIMENSIONS



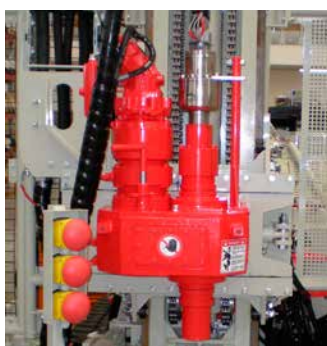
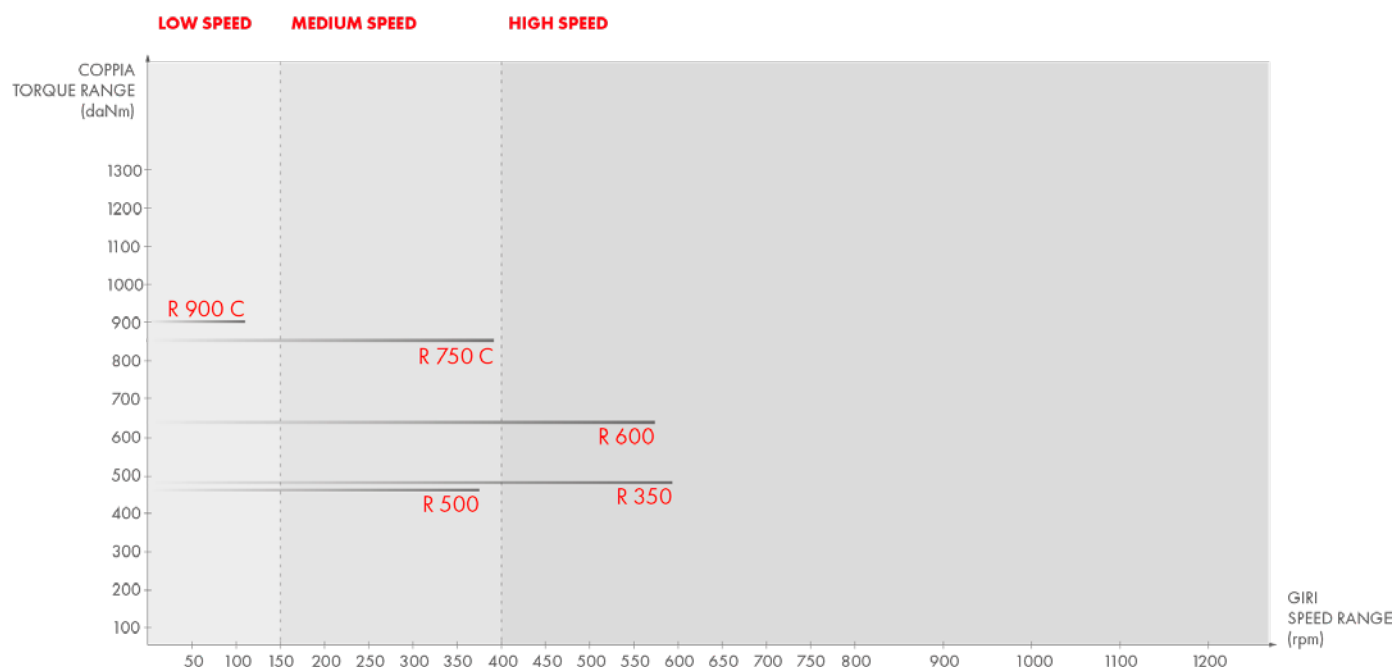
TESTE DI ROTAZIONE ROTARY EQUIPMENT



Per coprire l'intero spettro di applicazioni, la **GEO 305** può essere **allestita con una vasta scelta di teste di rotazione**. Queste comprendono una serie di **teste ad alta velocità (high speed)**, in grado di produrre fino a 750 r/min, 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 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 305 può essere dotata di **martello idraulico** per la realizzazione di campionature indisturbate. La **GEO 305** prevede inoltre la possibilità di allestimento con **testa Sonic**, in grado di facilitare il processo di perforazione grazie all'uso di vibrazioni ad alta frequenza.

The **GEO 305** 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 750 r/min. 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 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 305** 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 900 C	
Marce Gears	-		2	
Coppia Max. Max. Torque	daNm	lb * ft	900	6,638
Giri Max. Max. Speed	rpm		110	
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	68	2" ¹¹ / ₁₆

MEDIA VELOCITÀ / MEDIUM SPEED				
TESTA DI ROTAZIONE ROTARY HEAD	m.s.	i.s.	R 500	R 750 C
Marce Gears	-		4	3
Coppia Max. Max. Torque	daNm	lb * ft	470	3,466
Giri Max. Max. Speed	rpm		355	380
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	51	2"

ALTA VELOCITÀ / HIGH SPEED				
TESTA DI ROTAZIONE ROTARY HEAD	m.s.	i.s.	R 350	R 600
Marce Gears	-		4	8
Coppia Max. Max. Torque	daNm	lb * ft	480	3,540
Giri Max. Max. Speed	rpm		580 (750)	540 (750)
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 20 (R 600)	250 Nm	133 lb*ft	2.500 min. ⁻¹	H64 RH & R32 LH
EC 10 (R 350)	180 Nm	133 lb*ft	3.000 min. ⁻¹	H55 RH & R32 LH / R38 LH

ACCESSORI TESTE / ROTARY HEAD ACCESSORIES					
ACCESSORI ACCESSORIES	R 350	R 500	R 600	R 750 C	R 900 C
Kit Albero Flottante <i>Floating Spindle Kit</i>	✓	✓	✓	✓	✓
Girevole <i>Swivel</i>	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
	-	-	-	-	2" (*)

(*) Senza albero flottante / Without floating spindle

ARGANI WINCHES

Per la movimentazione delle attrezzature e degli utensili di perforazione, la **GEO 305** 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 305** 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		2000 kg 4,400 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	2.000	4,496	800 - 355	1,798 - 800
Velocità Fune Rope Speed	m/min	ft/min	40	131'	40	131'	30	98'	71 - 160	233' - 525'
Capacità Fune Max. Max. Rope Capacity	m	ft	36	118'	48	157'	50	164'	16 - 314	53' - 1030'
Diametro Fune Rope Diameter	mm	in	6	1/4"	8	5/16"	10	3/8"	6	1/4"



POMPE FLUIDI *FLUSH PUMPS*



La **GEO 305** 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 305** 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		Polimeri Polymers	Acqua Water	Fluidi Fluids	
		l/min	gal/min	bar	psi			Fanghi Mud	Miscela Cementizia Grout
UDOR GC 30/15-MI	Pompa triplex Triplex pump	20	5.3	150	2,176	✓	✓	-	-
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*	Pompa triplex Triplex pump	160/200	42.2/52.8	45	653	-	✓	✓	✓
NG 530 L/K*	Pompa a vite Screw pump	92	24.3	20	290	-	✓	✓	✓
NG 550 M/P*	Pompa a vite Screw pump	110	29.1	14	203	-	✓	✓	✓
NG 550 L/P*	Pompa a vite Screw pump	110	29.1	28	406	-	✓	✓	✓
NG 500 AL2/K	Pompa a vite Screw pump	130	34.3	12	174	-	✓	✓	✓

(*) L'applicazione della pompa è subordinata alla motorizzazione e al tipo di testa di rotazione. / The pump options are dependent on the engine power and rotary head type.



OPZIONI E ACCESSORI

OPTIONS AND ACCESSORIES



Kit CE <i>CE Marking kit</i>	Pompa schiumogeno <i>Foam pump</i>
Sovrapattini in gomma per cingoli <i>Rubber shoes for steel tracks</i>	Pompa acqua-fanghi <i>Water-mud pump</i>
Impianto martello <i>Setting for hydraulic hammer</i>	Lubrificatore di linea <i>D.T.H. lubricator</i>
Martello idraulico <i>Hydraulic hammer</i>	Radiocomando <i>Radio control</i>
Testa Sonic <i>Sonic head</i>	Saracinesca aria-elettro-idraulica <i>Electro-hydraulic air gate valve</i>
Morsa doppia <i>Double clamp</i>	Saldatrice-generatore <i>Welder unit-generator</i>
Martinetti estrattori <i>Casing extractor cylinders</i>	Serbatoio porta aste ** <i>Pipe rack **</i>
Gruppo morsa svitatore con carrello estrattore * <i>Rod holder and combined breaker with casing extractor *</i>	Kit lavaggio <i>Washing kit</i>
Centratore guida aste <i>Rod guiding device</i>	Fari di lavoro <i>Work lights</i>
Argano wireline <i>Wireline winch</i>	Penetrometro per S.P.T. <i>S.P.T. Penetrometer</i>
Argano <i>Winch</i>	Sistema ComNect <i>ComNect system</i> 
Verricello di traino <i>Towing winch</i>	

* Solo con mast avanzamento cilindro. / Only in combination with the mast with cylinder feeding system.

** Non combinabile con radiocomando. / Cannot be combined with radio control.





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



UNI EN ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015