

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



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

GEO 305

Dati Tecnici Technical Data

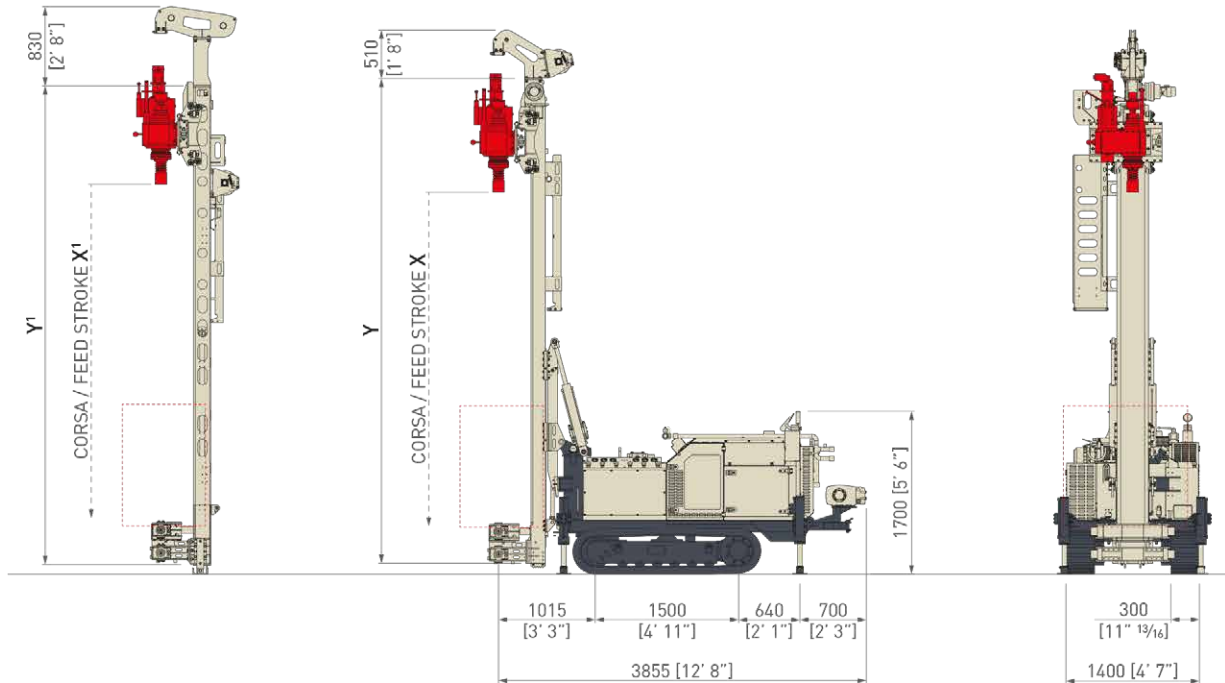
Carro cingolato <i>Undercarriage</i>		m.s.		i.s.		Cingoli in gomma o acciaio <i>Rubber ring or Steel tracks</i>	
Passo Cingolo <i>Wheel base</i>	mm	ft-in		1.500		4' 11"	
Larghezza Max. <i>Max. Width</i>	mm	ft-in		1.400		4' 7"	
Larghezza Suole <i>Pad Width</i>	mm	in		300		11" ¹³ / ₁₆	
Pendenza Max. <i>Max. Climbing Ability</i>			-			36 %	
Velocità Max. <i>Max. Speed</i>	km/h	mph		1,4		0.9	
Centrale Idraulica <i>Power Pack</i>		High Tech Line					
Motore Diesel <i>Diesel Engine</i>			-	DEUTZ TD 2.9 L04			
Livello Emissioni <i>Emission Level</i>			-	Stage 5 / Tier 4 final			
Potenza Motore <i>Engine Power</i>	kW	hp		55,4		74	
Giri Motore <i>Engine rpm</i>			rpm	2.300			
Serbatoio Olio <i>Oil Tank</i>	l	gal		160		42.3	
Serbatoio Gasolio <i>Fuel Tank</i>	l	gal		40		10.6	
Mast <i>Mast</i>		Avanzamento a motoriduttore <i>With gear reducer feed system</i>				Avanzamento a cilindro <i>With cylinder feed system</i>	
Corsa Utile <i>Feed Stroke</i>	mm	ft-in	1.600 - 3.600	5' 3" - 11' 10"	2.400 - 3.500	7' 11" - 11' 5"	
Lunghezza Totale <i>Total Length</i>	mm	ft-in	3.030 - 5.030	9' 11" - 16' 6"	3.900 - 5.100	12' 9" - 16' 8"	
Forza di Spinta <i>Feed Force</i>	daN	lbs	3.500	7,868	5.000	11,240	
Forza di Tiro <i>Retract Force</i>	daN	lbs	3.500	7,868	5.000	11,240	
Morse <i>Clamps</i>							
Diam. Min./Max. di Presa <i>Clamping Range</i>	mm	in	45 - 220 / 260 / 305		1" ³ / ₄ - 8" ¹¹ / ₁₆ / 10" ¹ / ₄ / 12"		
Forza di Chiusura <i>Clamping Force</i>	kN	lbs	130		29,225		
Coppia Svitaggio <i>Breaking Torque</i>	daNm	lb*ft	1.500 - 2.000		11,063 - 14,751		
Peso <i>Weight</i>							
		kg	lbs	4.300 - 5.500	9,500 - 12,100		

GEO 305

Dimensioni di ingombro
Overall Dimensions

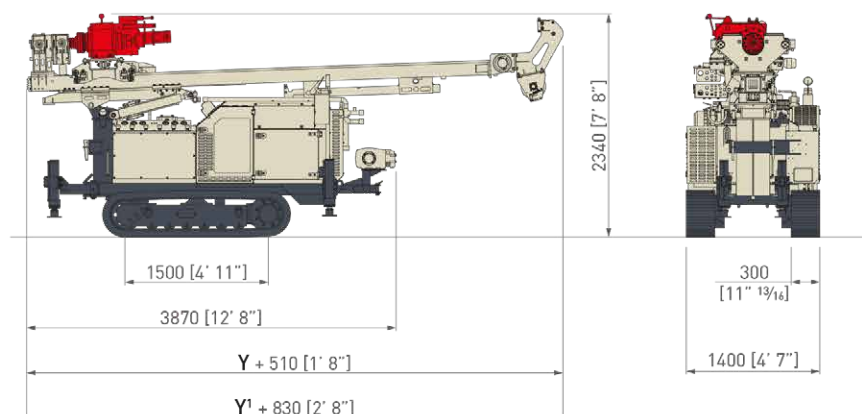
Avanzamento a cilindro
With cylinder feed system

Avanzamento a motoriduttore
With gear reducer feed system



m.s.	i.s.	X'		Y'		m.s.	i.s.	X		Y		
mm	ft-in	2.400	7' 11"	3.900	12' 9"	mm	ft-in	2.800	9' 2"	4.230	13' 10"	Singolo Elemento Single Element
mm	ft-in	3.500	11' 5"	5.100	16' 8"	mm	ft-in	3.600	11' 10"	5.030	16' 6"	
mm	ft-in	1.600 - 2.800	5' 3" - 9' 2"	3.030 - 4.230	9' 11" - 13' 10"	mm	ft-in	2.500 - 3.600	8' 2" - 11' 10"	3.930 - 5.030	12' 11" - 16' 6"	Due Elementi Two Elements

Dimensioni di Trasporto
Transport Dimensions



GEO 305

Opzioni teste di rotazione Rotary head options

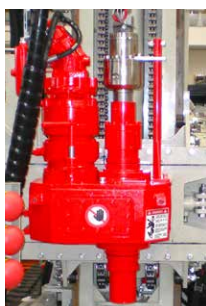
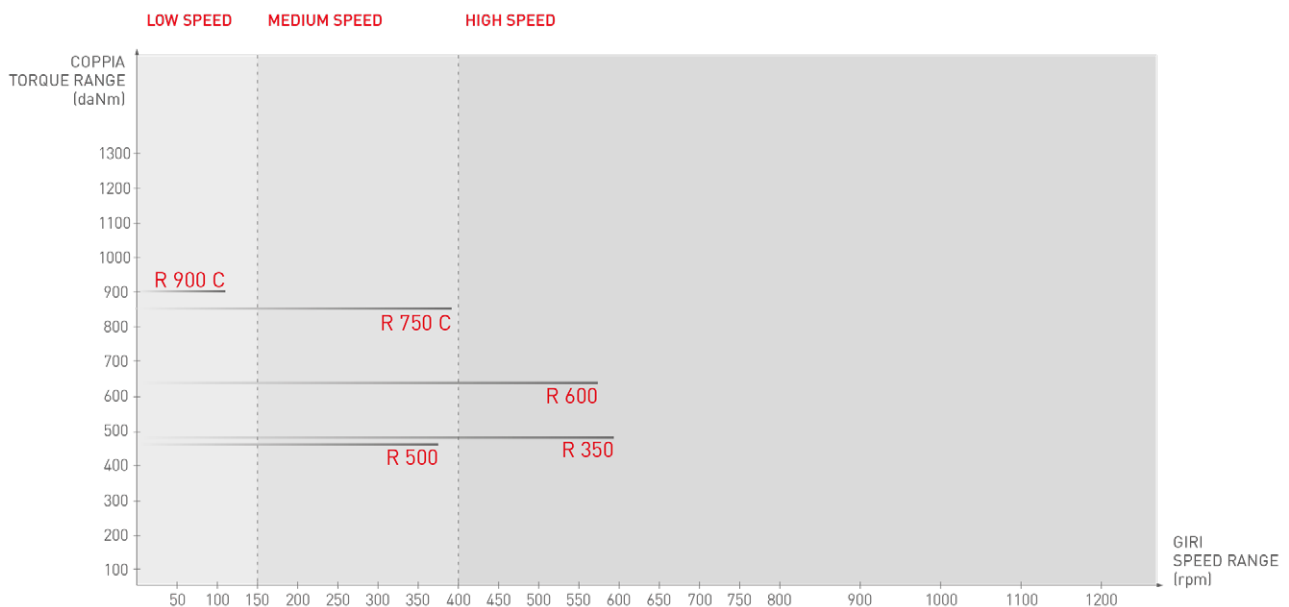
TESTE DI ROTAZIONE

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.

ROTARY EQUIPMENT

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



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	850	6,269
Giri Max. Max. Speed	rpm		355		380	
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	51	2"	68	2" 11/16

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	630	4,647
Giri Max. Max. Speed	rpm		580 (750)		540 (750)	
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	51	2"	92	3" 5/8

KIT MARTELLO / TOP HAMMER KIT

	Energia di battuta Blow energy		Frequenza di battuta Blow Frequency	Impugnatura Shank adapter
EC 20 (R 600)	250 Nm	184 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 Floating Spindle Kit	✓	✓	✓	✓	✓
Girevole Swivel	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
	-	-	-	-	2"(*)

(*) Senza albero flottante. / Without floating spindle.

GEO 305

Opzioni & Accessori
Options & Accessories

ARGANI

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.

WINCHES

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 1,760 lbs Wireline	
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'
Diam. Fune Rope Diam.	mm	in	6	¼"	8	5/16"	10	3/8"	6	¼"



POMPE FLUIDI

La GEO 305 può essere equipaggiata con diverse tipologie di pompe in funzione dell'applicazione e del tipo di fluido utilizzato.

FLUSH PUMPS

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		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 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.



GEO 305

Opzioni & Accessori Options & Accessories

ALLESTIMENTO MACCHINA / DRILL RIG SET-UP

		GEOTECNICA GEOTECHNICS
Kit CE / CE Marking kit		✓
Sovrapattini in gomma per cingoli / Rubber shoes for steel tracks		✓
Impianto martello / Setting for hydraulic hammer		✓
Martello idraulico / Hydraulic hammer		✓
Testa Sonic / Sonic head		✓
Testa di rotazione / Rotary head	R 350	✓
	R 500	✓
	R 600	✓
	R 750 C	✓
	R 900 C	✓
Morsa doppia / Double clamp		✓
Martinetti estrattori / Casing extractor cylinders		✓
Gruppo morsa svitatore con carrello estrattore * Rod holder and combined breaker with casing extractor *		✓
Centratore guida aste / Rod guiding device		✓
Argano / Winch	500 kg / 1,124 lbs	✓
	1.000 kg / 2,200 lbs	✓
	2.000 kg / 4,400 lbs	✓
Argano wireline / Wireline winch		✓
Verricello di traino / Towing winch		✓
Pompa schiumogeno / Foam pump		✓
Pompa acqua-fanghi/Water-mud pump		✓
Lubrificatore di linea / D.T.H. lubricator		✓
Radiocomando / Radio control		✓
Saracinesca aria-elettro-idraulica Electro-hydraulic air gate valve		✓
Saldatrice-generatore / Welder unit-generator		✓
Serbatoio porta aste / Pipe rack **		✓
Kit lavaggio / Washing kit		✓
Fari di lavoro / Work lights		✓
Penetrometro per S.P.T. / S.P.T. Penetrometer		✓
Sistema ComNect / ComNect system		✓

* 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.



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