

GEO LINE

Water Well & Geothermal Equipment

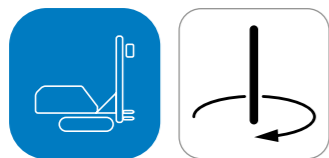


COMACCHIO

DRILLING HI-TECH

Le perforatrici Comacchio della linea GEO sono concepite come unità multiuso, in grado di soddisfare le molteplici esigenze legate al campo dell'idrogeologia, dei pozzi acquiferi e della geotermia. In particolare, queste macchine possono essere impiegate per l'installazione di piezometri, per la costruzione di pozzi a uso domestico, agricolo o industriale, per l'installazione di sonde geotermiche, nonché per la riparazione o approfondimento di pozzi esistenti. Grazie al design estremamente flessibile, queste macchine sono in grado di operare con tutte le più comuni metodologie di perforazione, in funzione del diametro del foro, della profondità che si intende raggiungere e della tipologia del terreno.

The Comacchio GEO line drill rigs are designed as multipurpose units, able to meet the different requirements and needs related to water well and geothermal drilling projects. The range of uses of these machines include installation of piezometers and groundwater monitoring wells, construction of wells for public, agriculture, commercial, industrial and domestic water supply, installation of geothermal probes, along with well repairs and deepening. Thanks to their flexible design, these machines can adapt to all of the most commonly used drilling techniques, depending on borehole diameter, required drilling depth and soil conditions on-site.



**GEO 405 - GEO 500 - GEO 501 - GEO 600
GEO 601 - GEO 655- GEO 602 - GEO 700 A
GEO 900 - GEO 901 - GEO 905**



**MC-T 7 - MC-T 10 - MC-T 15 - MC-T 20 - MC-T 30
MC-T 50**

GEO & MC-T

La linea GEO comprende un vasto ventaglio di modelli, in grado di sviluppare dalle 6 alle 50 t di tiro, che possono essere utilizzati per la realizzazione di pozzi d'acqua o geotermici di vari diametri e profondità con sistemi di perforazione a rotazione o rotopercolazione con testa singola. Le perforatrici della linea GEO possono essere allestite su cingolo o su camion. Quest'ultimo tipo di applicazione garantisce la massima rapidità e efficacia di mobilitazione e messa in opera.

The Comacchio GEO line includes a wide range of models, providing rigs with 6 to 50 t pullback capacity, supporting all single head rotary and rotary-percussive drilling methods. These machines can be used for water well or geothermal applications of various diameters and depths. Comacchio GEO drilling machines can be offered as track or truck mounted units. The latter ensure quick and effective mobilisation and installation on remote areas and/or rough terrain.

FLEXIBLE DESIGN

The flexible design, based on the use of highly efficient hydraulics allows for the multiple set-ups of each rig to meet specific application needs, soil features and operating conditions. The use of a comprehensive range of multi-purpose rotary heads and the vast choice of on-board accessories available ensures that GEO line rigs can adapt to virtually any rotary drilling application (with either direct or reverse circulation) as well as rotary percussive drilling techniques (for example with DTH hammer), in all geological formations.

PERFORMANCE OPTIMIZATION

Each GEO line drill rig is designed and built to optimize performance: each set-up incorporates the ability to perform multiple drilling types from the same rig. This operational flexibility results in reduced unproductive time and lower total cost of ownership.

DESIGN FLESSIBILE

Il design estremamente flessibile col quale sono state concepite queste macchine, basato sull'impiego di circuiti idraulici modulari di concezione avanzata, consente di allestire ciascun modello con gli accessori che meglio si adattano al tipo di applicazione, caratteristiche dei terreni e condizioni operative. L'utilizzo di una gamma completa di teste di rotazione multiuso e di accessori mirati permette l'esecuzione di diverse tipologie di lavorazioni con l'impiego di sistemi di perforazione sia a rotazione (diretta, con circolazione di fanghi o aria, o inversa) sia a roto-percussione (ad esempio con martello fondo foro) nelle più svariate condizioni di terreno.

OTTIMIZZAZIONE

Ogni perforatrice della linea GEO viene concepita in un'ottica di ottimizzazione delle prestazioni: ciascun allestimento garantisce infatti una combinazione operativa di diversi sistemi di perforazione sullo stesso impianto, con conseguente riduzione dei tempi improduttivi e dei costi di gestione.

All'interno della linea GEO Comacchio ha sviluppato negli anni una serie di perforatrici concepite e ottimizzate per il settore della geotermia. La gamma comprende una vasta scelta di modelli, nelle varie categorie di peso, in grado di operare con tutte le metodologie di perforazione a testa singola o doppia testa. L'impiego di soluzioni innovative sviluppate in modo mirato per questi modelli e questo tipo di applicazioni, in particolare per quanto riguarda il trattamento dei detriti e la gestione automatizzata delle attrezzature di perforazione, consente di raggiungere elevati livelli di produttività e rendere i processi più semplici e sicuri per l'operatore.

Within the GEO line, over the years Comacchio has developed a series of drill rigs designed and optimised for the installation of shallow geothermal systems. The range includes a wide choice of models, in various weight classes, suitable for single head and double head applications. The design of these rigs incorporate innovative features developed in a targeted way for these models and type of applications. These solutions are focused on improving productivity of geothermal development projects and making the processes simpler and safer for the operator, which concentrates on rod handling and spoils treatment.



**GEO 602 GT - GEO 700 GT - GEO 900 GT
GEO 901 GT - GEO 909 GT - MC 20 GT**



MC-T 15 GT

GEO GT & MC-T GT

Particolarmente indicati per i terreni sciolti e/o sabbiosi, i sistemi cosiddetti "a doppia testa" si basano sull'utilizzo di una testa inferiore, che permette la rotazione dei tubi di rivestimento, e di una testa superiore, collegata alla batteria di aste. La gamma Comacchio GEO GT comprende una serie di modelli, con capacità di tiro dalle 9 alle 30 t, installati su cingolo o su camion, progettati e ottimizzati per questo tipo di applicazioni.

The so-called "double-head" systems are based on the use of a lower rotary head, allowing for the rotation of the outer casings, and an upper rotary head, connected to the inner string of rods. This method is particularly suitable for loose or sandy soils. The Comacchio GEO GT range includes a series of track and truck mounted models, with a pullback capacity between 9 and 30 t, designed and optimised for these types of applications.

USER-FRIENDLINESS

The GEO line machines are designed to be uncomplicated and user-friendly, thanks to an ergonomic and intuitive swing-out control panel, which allows the operator to work at a safe distance from the rig while providing an optimal view of the borehole and the work area. Radio control is available for certain models on request. The development of rod handling systems has allowed mechanizing and automating, partly or completely, rod-handling processes, eliminating the hazards associated with manual handling and increasing productivity levels.

SAFETY AND RELIABILITY

The fundamental aspect of the design and construction of all the GEO models is the robustness and strength of the components, which guarantees stability, reliability, durability and allows for high performance, affordable maintenance and continued operation under the most punishing conditions. All GEO rigs are designed to comply with the EN 16228 safety standard.

OPERATIVITÀ USER-FRIENDLY

Le macchine GEO garantiscono semplicità e sicurezza nell'utilizzo, grazie anche a un pannello di controllo ergonomico e intuitivo montato su braccio mobile, che consente all'operatore di lavorare a distanza di sicurezza dalla macchina mantenendo una visuale completa dell'area di lavoro. Alcuni modelli possono essere forniti con radiocomando, se richiesto dal cliente. Lo sviluppo di sistemi di caricamento automatico delle attrezzature ha automatizzato, in parte o in toto, la gestione di aste e rivestimenti, eliminando i rischi legati alla movimentazione manuale e aumentando la produttività.

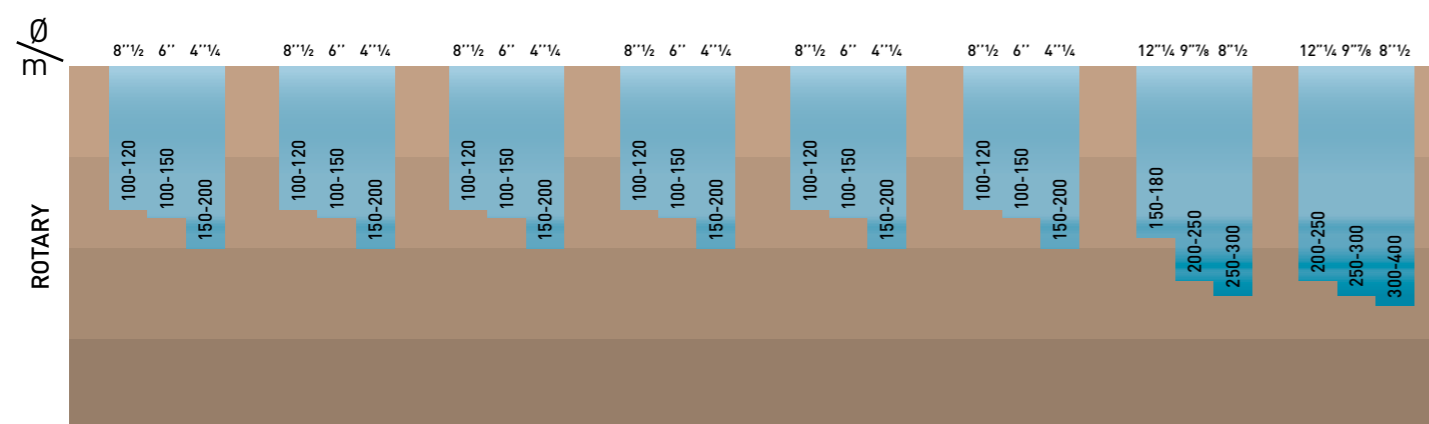
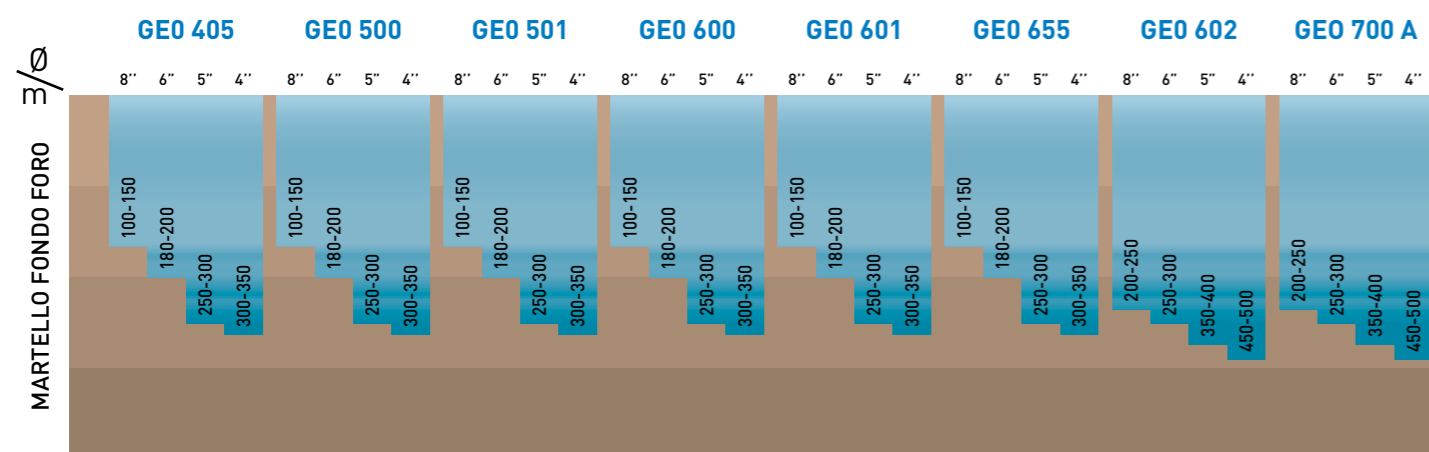
SICUREZZA E AFFIDABILITÀ

Altro aspetto fondamentale nella progettazione e realizzazione di tutti i modelli GEO è la solidità e robustezza dei componenti, che garantisce stabilità, affidabilità e durata e permette di ottenere elevate prestazioni e un'operatività costante anche in condizioni ambientali estreme. Tutte le macchine GEO sono conformi agli standard di sicurezza previsti dalla normativa europea EN16228.

	GEO 405	GEO 500	GEO 501	GEO 600	GEO 601	GEO 655	GEO 602	GEO 700 A
- non idonea • idonea •• molto indicata ••• ideale								
APPLICAZIONI								
Perforazioni a rotazione con martello a fondo foro	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
Perforazioni a rotazione a circolazione di fanghi diretta	•	•	••	•	••	•	•••	•••
Perforazioni a rotazione con circolazione inversa di fanghi	-	-	•	-	•	-	••	••

CAPACITÀ DI PERFORAZIONE INDICATIVA

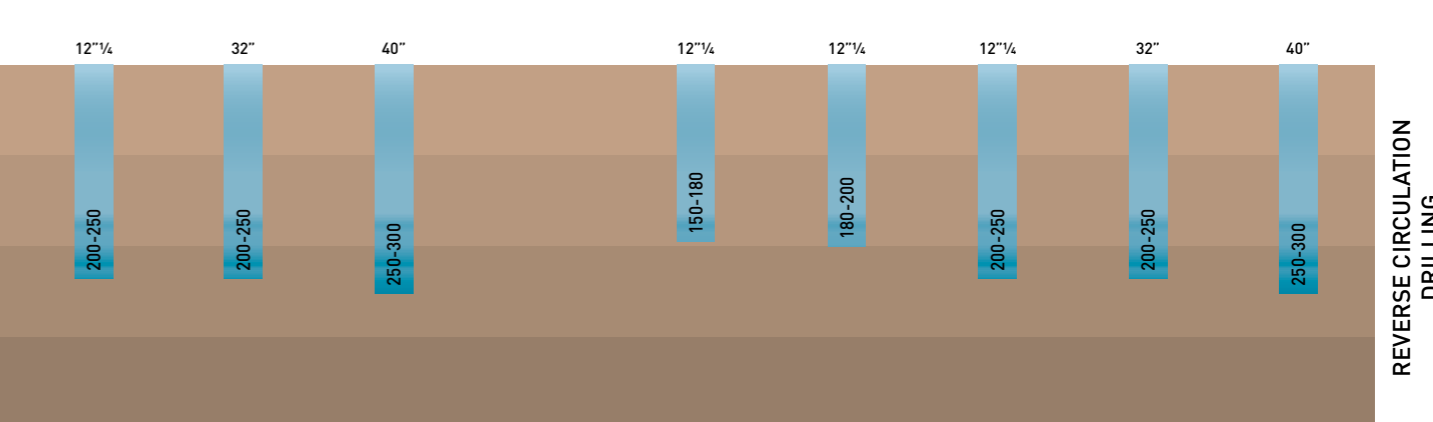
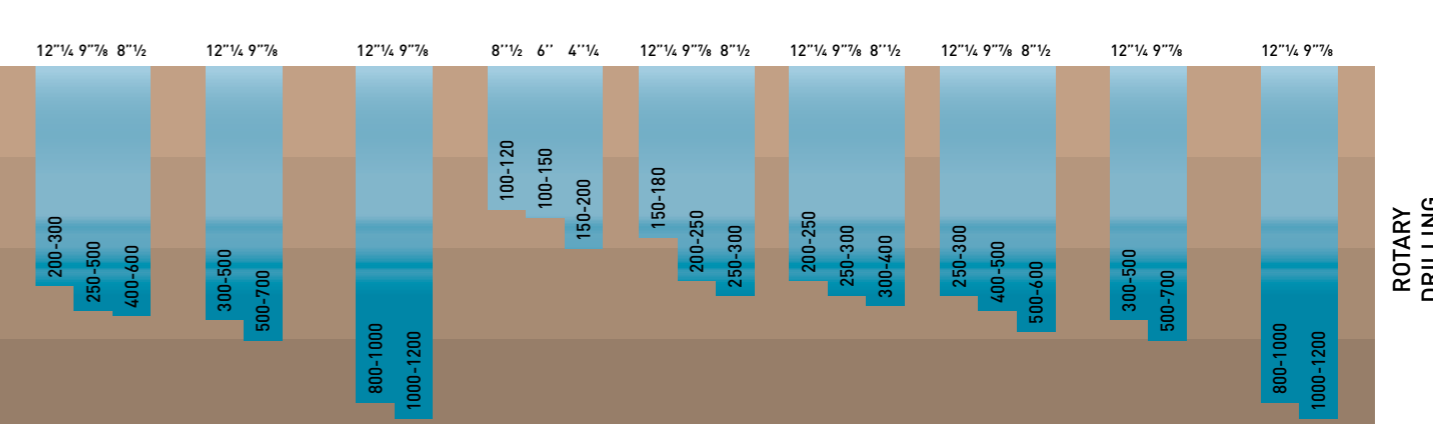
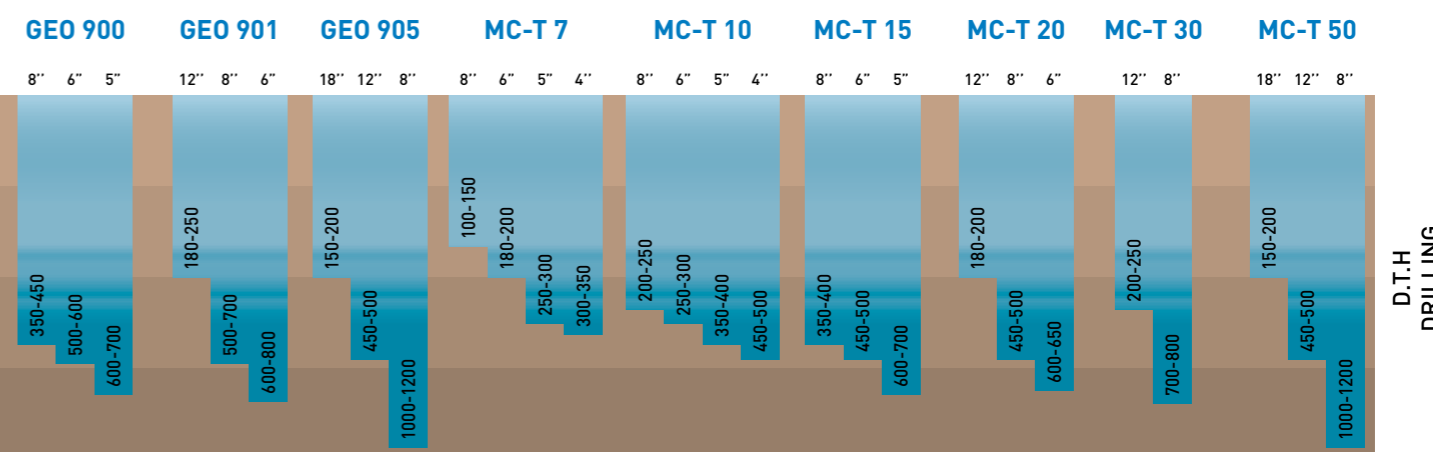
I dati relativi a diametri e profondità sono puramente indicativi e possono variare in funzione delle condizioni del suolo, delle attrezzature e del metodo di perforazione. È responsabilità del cliente assicurarsi che la perforatrice sia idonea ai requisiti di progetto.

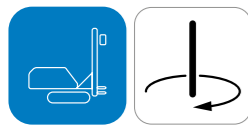


	GEO 900	GEO 901	GEO 905	MC-T 7	MC-T 10	MC-T 15	MC-T 20	MC-T 30	MC-T 50	
- unsuitable • suitable •• very suitable ••• ideal										
APPLICAZIONI										
D.T.H drilling	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	
Rotary drilling with water/mud flushing	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••	•••	
Reverse circulation mud drilling	•••	•••	•••	-	••	•••	•••	•••	•••	

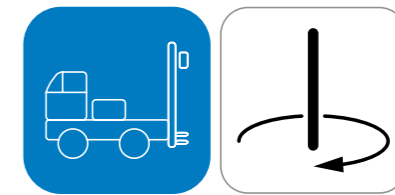
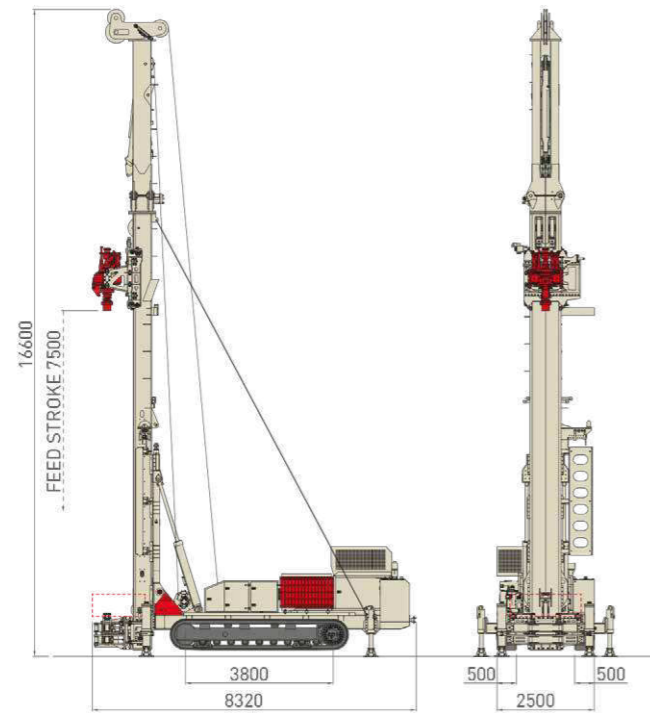
INDICATIVE DRILLING CAPACITY

Drilling depth and diameter are indicative only and may vary dependent on ground conditions, tooling and drilling method. It is the responsibility of the customer to ensure that the drilling rig is suitable for their project requirements.





GEO 905



Perforatrici **AUTOCARRATE**

TRUCK MOUNTED Rigs

	m.s.	i.s.		
Potenza Motore Engine Power	kW	HP	285	385
Livello Emissioni Emission Level	- Step 5 / Tier 4f (HT Line)			
Corsa Mast Mast Feed Stroke	mm	ft	7.500	24.6
Forza di Spinta Feed Force	daN	lbs	20.000	44,962
Forza di Tiro Retract Force	daN	lbs	50.000	112,400
Coppia Rotary Rotary Torque Range	daNm	lb*ft	2.300 - 3.100	16,964 - 22,864
Giri Rotary Rotary Speed Range	rpm		50 - 180	
Serraggio Morse Clamp Range	mm	in	60 - 525	2.4 - 20.7
Argano Winch	kg	lbs	14.000 - 56.000	30,800 - 123,500
Peso Weight	kg	lbs	35.000	77,000



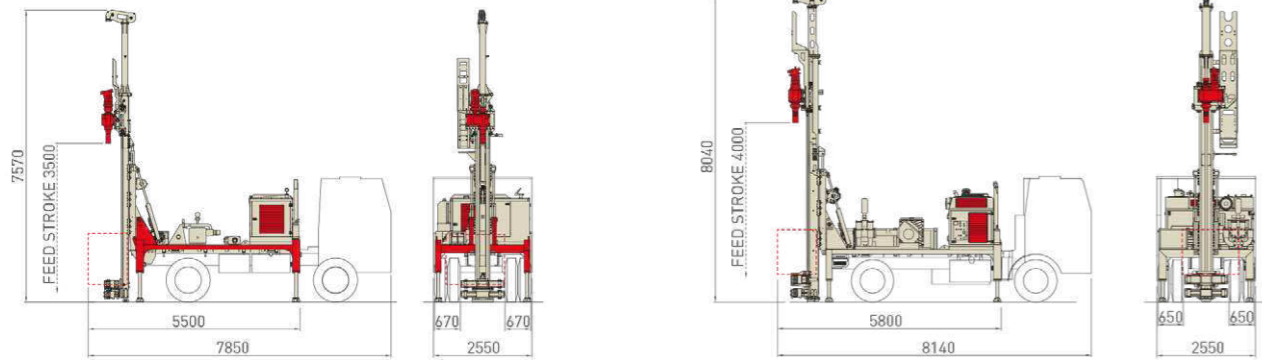
La linea GEO prevede una serie di modelli allestiti su camion (serie MC-T), che garantiscono la massima rapidità e efficacia di mobilitazione e messa in opera, particolarmente indicati per la realizzazione di pozzi anche in condizioni ambientali difficili, su aree remote e/o terreni accidentati.

The GEO line also includes a series of truck mounted drill rigs (MC-T series), allowing for quick and effective mobilisation and installation that are perfectly suited for well construction projects in challenging working conditions, on remote areas and/or rough terrain.



MC-T 7

MC-T 10



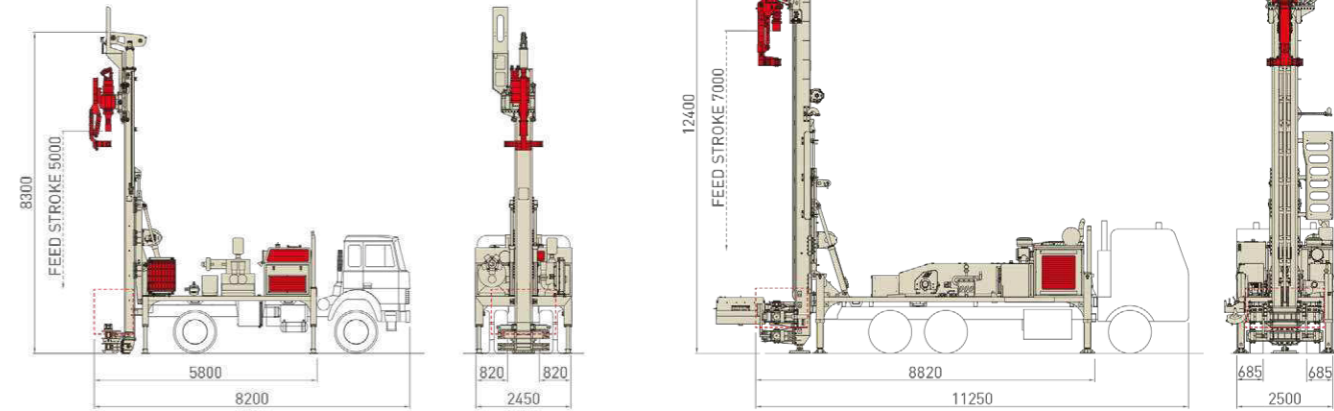
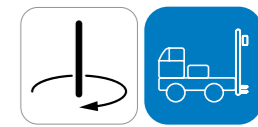
m.s. i.s.

Camion (assi) Truck (axles)	(4x4) 2		-	(4x4) 2	
Potenza Motore Engine Power	55 - 100	74 - 134	kW	HP	115 - 119 154 - 160
Livello Emissioni Emission Level	Step 3A/Tier 3 - Step 3B/Tier 4 Step 4/Tier 4f (HT line)		-	Step 3A/Tier 3 - Step 4/Tier 4f (HT line)	
Corsa Mast Mast Feed Stroke	3.500	11.5	mm	ft	4.000 13.1
Forza di Spinta Feed Force	4.500	10,116	daN	lbs	6.500 14,612
Forza di Tiro Retract Force	6.500	14,612	daN	lbs	9.500 21,357
Coppia Rotary Rotary Torque Range	450 -1.400	3,319 - 10,326	daNm	lb*ft	630 - 2.325 4,646 - 17,148
Giri Rotary Rotary Speed Range	70 - 315		rpm		70 - 280
Serraggio Morse Clamp Range	45 - 325	1.8 - 12.8	mm	in	45 - 320 1.8 - 12.6
Argano Winch	1.000 - 2.000	2,200 -4,400	kg	lbs	1.000 - 5.700 2,200 - 12,600
Peso Weight	6.000 - 8.000	13,200 - 17,600	kg	lbs	8.000 - 9.000 17,600 - 19,800



MC-T 15

MC-T 20



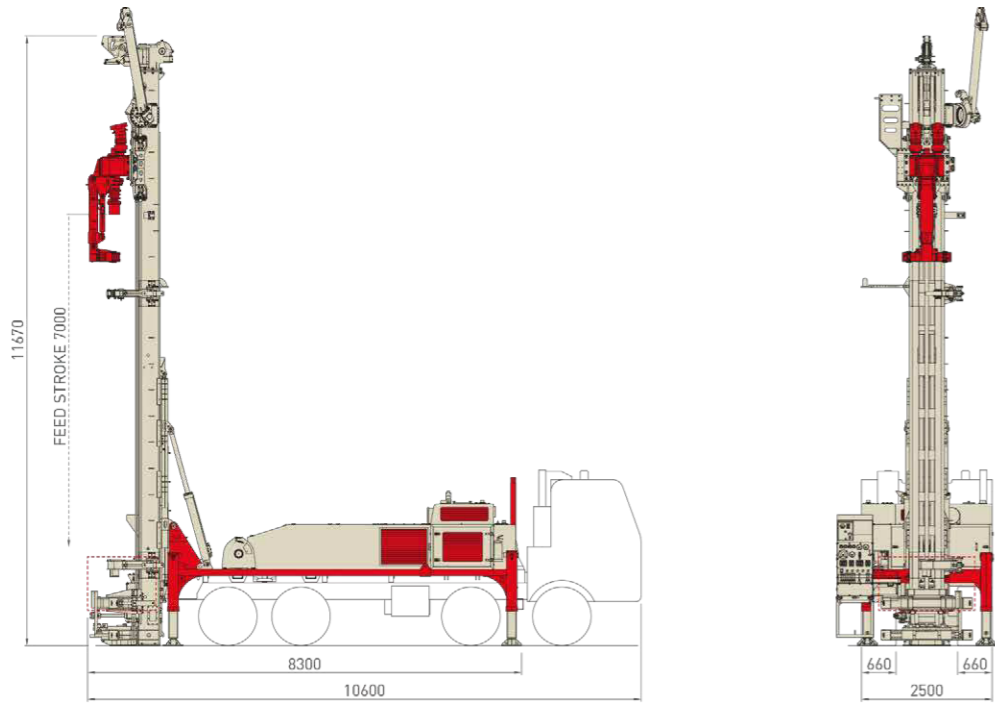
m.s. i.s.

Camion (assi) Truck (axles)	(4x4 - 6x4 - 6x6) 2/3		-	(6x6 - 8x4 - 8x6) 3/4	
Potenza Motore Engine Power	147 - 168	197 - 225	kW	HP	205 - 245 278 - 333
Livello Emissioni Emission Level	Step 3A/Tier 3 - Step 4/Tier 4f (HT line)		-	Step 3A/Tier 3 - Step 5/Tier 4f (HT line)	
Corsa Mast Mast Feed Stroke	4.000 - 6.400	13.1 - 21.0	mm	ft	7.000 22.9
Forza di Spinta Feed Force	7.000	15,736	daN	lbs	12.000 26,977
Forza di Tiro Retract Force	15.000	33,721	daN	lbs	20.000 44,962
Coppia Rotary Rotary Torque Range	1.300 - 2.800	9,588 - 20,651	daNm	lb*ft	2.300 - 3.750 16,963 - 27,658
Giri Rotary Rotary Speed Range	40 - 260		rpm		40 - 180
Serraggio Morse Clamp Range	45 - 360	1.8 - 14.2	mm	in	45 - 520 1.8 - 20.4
Argano Winch	1.000 - 5.700	2,200 - 12,600	kg	lbs	2.000 - 5.700 4,400 - 12,600
Peso Weight	9.000 - 12.000	19,800 - 26,500	kg	lbs	13.000 - 18.000 28,600 - 39,700





MC-T 30

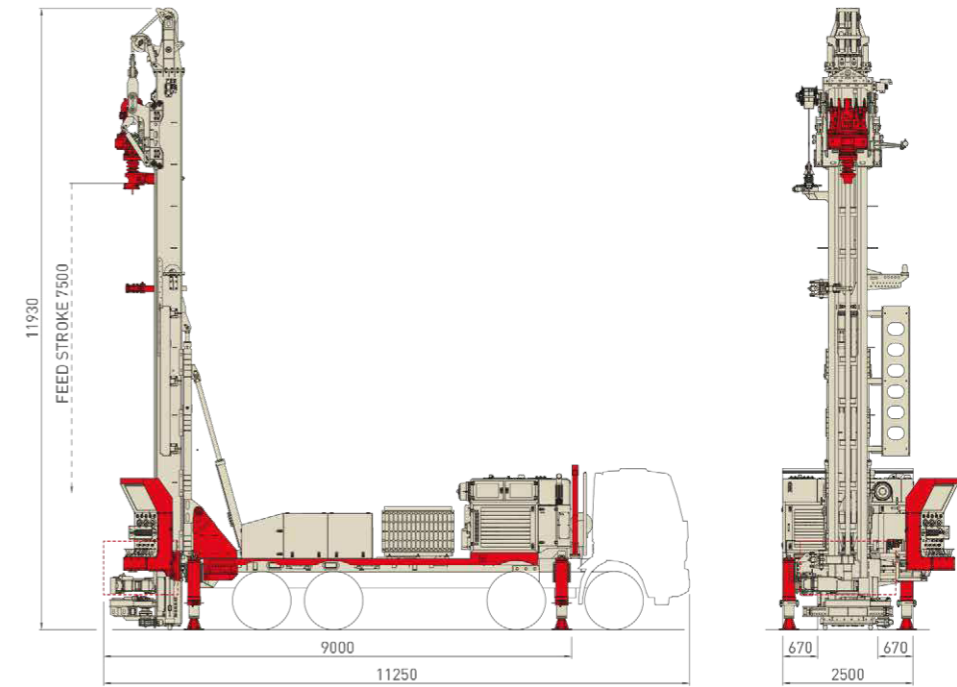


m.s. i.s.

Camion (assi) Truck (axles)	-	[8x4 - 8x6] 4	
Potenza Motore Engine Power	kW HP	205 - 245	278 - 333
Livello Emissioni Emission Level	-	Step 3A/Tier3 - Step 5/Tier 4f (HT line)	
Corsa Mast Mast Feed Stroke	mm ft	7.000	22.9
Forza di Spinta Feed Force	daN lbs	12.000	26,977
Forza di Tiro Retract Force	daN lbs	30.000	67,443
Coppia Rotary Rotary Torque Range	daNm lb*ft	2.300 - 3.750	16,963 - 27,658
Giri Rotary Rotary Speed Range	rpm	40 - 180	
Serraggio Morse Clamp Range	mm in	60 - 620	2.3 - 24.4
Argano Winch	kg lbs	2.000 - 5.700	4,400 - 12,600
Peso Weight	kg lbs	16.000 - 19.000	35,300 - 41,900



MC-T 50



m.s. i.s.

Camion (assi) Truck (axles)	-	[8x4 - 8x6] 4	
Potenza Motore Engine Power	kW HP	205 - 403	278 - 548
Livello Emissioni Emission Level	-	Step 3A/Tier3 - Step 4/Tier 4f (HT line)	
Corsa Mast Mast Feed Stroke	mm ft	7.500	24.6
Forza di Spinta Feed Force	daN lbs	20.000	44,962
Forza di Tiro Retract Force	daN lbs	50.000	112,400
Coppia Rotary Rotary Torque Range	daNm lb*ft	3.100 - 5.500	22,864 - 40,566
Giri Rotary Rotary Speed Range	rpm	50 - 150	
Serraggio Morse Clamp Range	mm in	60 - 620	2.4 - 24.5
Argano Winch	kg lbs	3.400 - 14.000	7,500 - 30,800
Peso Weight	kg lbs	20.000 - 25.000	44,100 - 55,100





Comacchio s.r.l.

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

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