

MC 15

Perforatrice idraulica cingolata
Hydraulic crawler drill



High Tech Line



COMACCHIO

DRILLING HI-TECH

MC 15

VERSATILITÀ & POTENZA

La MC 15 è una macchina compatta e particolarmente performante per la sua categoria di peso, **progettata per opere di ingegneria civile quali micropali, ancoraggi, jet grouting e consolidamenti in genere**. Tratto distintivo della MC 15 è la **varietà di posizionamenti e inclinazioni** raggiungibili grazie al sistema brevettato di articolazione del mast, che ne consente l'impiego anche in spazi ridotti. Dotata di circuiti idraulici modulari di concezione avanzata, la MC 15 può montare una **vasta scelta di teste di rotazione, martelli idraulici, sistemi doppia testa, pompe acqua e fanghi, argani e caricatori per aste** ed è in grado di operare ogni tipo di perforazione a rotazione o roto-percussione. La macchina può essere equipaggiata con comandi idraulici proporzionali servo assistiti o con radiocomando. Come tutte le macchine Comacchio, la MC 15 può essere personalizzata in funzione delle specifiche esigenze.



SICUREZZA E AFFIDABILITÀ AL SERVIZIO DELL'OPERATORE

Progettata e realizzata interamente in Italia seguendo gli standard di prodotto più avanzati, la MC 15 è stata sviluppata con particolare **attenzione alle esigenze dell'operatore e alla sua sicurezza**. Partendo dall'accurata selezione dei materiali e dall'utilizzo di componenti di ultima tecnologia e di elevata qualità, ogni dettaglio della macchina è stato studiato e perfezionato negli anni al fine di migliorarne l'operatività e l'efficienza e raggiungere livelli di produttività superiori, senza mai perdere d'occhio i requisiti fondamentali di affidabilità e sicurezza nelle più svariate situazioni di lavoro. La MC 15, come tutte le macchine Comacchio, **risponde ai più elevati standard di sicurezza previsti sia a livello europeo che internazionale**.

SAFETY AND RELIABILITY – SERVING THE OPERATOR AND HIS RIG

Designed and manufactured entirely in Italy to the most advanced industry standards, the MC 15 has been developed with attention paid to the operator's needs and safety. Starting with optimal material selection and the use of state of the art high-quality components, every detail on the machine has been designed and perfected over the years to maximize operational efficiency and achieve higher levels of performance. Our ongoing engineering technology program is focused on the fundamental requirements of reliability and safety in all working conditions, however complicated and demanding they may be. The MC 15, like all Comacchio rigs, is designed and manufactured to meet the highest safety standards expected both at European and at international level.



LINEA HIGH TECH

Frutto della continua attività di ricerca e sviluppo portata avanti dai nostri tecnici, la **linea HIGH TECH** rappresenta la versione più tecnologicamente evoluta delle perforatrici Comacchio, che **incorpora una motorizzazione di ultima generazione, in grado di soddisfare i più elevati standard di sostenibilità ambientale, sia a livello europeo che americano**. L'utilizzo della più moderna tecnologia di combustione e post-trattamento, abbinata ad un sistema intelligente di dissipazione del calore, in grado di modulare la velocità di rotazione della ventola dello scambiatore in funzione delle effettive richieste operative della macchina, **permette di ottimizzare le performance, ridurre il rumore e contenere le emissioni e i consumi**.

HIGH TECH LINE

As a result of intense research and development performed passionately by our engineering team, our HIGH TECH LINE rigs are the most technologically advanced version of the Comacchio rigs, designed to incorporate the highest standards of environmental sustainability, both at European and North American levels. The use of the most advanced engine design and post-treatment technology, combined with an intelligent electronically controlled heat dissipation system that adjusts the rotation speed of the cooling fan to the actual operating requirements of the rig, optimizes performance while reducing environmental impact in terms of noise, emissions and fuel consumption.

VERSATILITY & POWER

The **MC 15** is a compact, high-performance versatile drilling rig that can be used on many types of construction drilling applications: **micro-pile, soil nailing, anchors, jet grouting, foundations and ground consolidation in general**. A major feature of the MC 15 is the **variety of mast positions and inclinations** that it can perform; thanks to its patented mast articulation system, this drill rig can be used in confined or low headroom spaces. Equipped with advanced modular hydraulic circuits, the MC 15 can accommodate a **wide range of rotary heads and accessories, including hydraulic drifters, double head systems, water and mud pumps, winches and rod carousels**. The MC 15 can be equipped with hydraulic proportional servo-assisted controls or remote radio control. Like all Comacchio rigs, the MC 15 can be customized to meet your specific needs.



VERSATILITÀ E INNOVAZIONE

La **vasta scelta di allestimenti disponibili** si traduce nella possibilità di utilizzare la MC 15 per molteplici lavorazioni con l'utilizzo di tutti i sistemi di perforazione sia a rotazione sia a roto-percussione. La versatilità della MC 15 è l'espressione di un **design flessibile basato sulla modularità dell'impianto idraulico**, che permette di ottimizzare il prelievo di potenza dal motore in funzione delle esigenze del lavoro e di gestire in maniera precisa, tramite dei circuiti separati e ben definiti, le molteplici funzionalità della macchina. Ogni singolo allestimento viene studiato in funzione delle specifiche esigenze di progetto per garantire la massima produttività e efficacia operativa, grazie alla **vasta scelta di accessori disponibili**, alcuni dei quali a brevetto Comacchio, risultato di un continuo processo di sviluppo del prodotto e di ricerca di soluzioni innovative.

VERSATILITY AND INNOVATION

The MC 15 is a highly adaptable machine with a **range of options to configure the drill to meet your individual project requirements, applications and tooling types**. These include a variety of rotary, rotary percussion and double head drilling systems. This is possible thanks to the wide range of available accessories and patented solutions brought by Comacchio to market through a continuous product improvement and development process. A feature of the MC 15 is the **flexible modular hydraulic system based on separated and well-defined hydraulic circuits**. This allows the power to be used and managed according to the type of drilling operation, enhancing efficiency and increasing productivity under actual operating conditions.



FRONT THE WALL

Grazie al suo sistema di articolazione, la MC 15 è una macchina compatta e di veloce cantieramento anche in aree ristrette, tipiche dei progetti di edilizia urbana. Il **cinematismo totalmente articolato** che la caratterizza permette infatti di raggiungere le più svariate posizioni e inclinazioni del mast e di coprire un'ampia area di lavoro anche in condizioni di spazi estremamente ridotti. In particolare, la macchina utilizza un sistema di snodo del mast che permette di lavorare a ridosso di una parete perpendicolare alla direzione di traslazione della macchina (**front the wall**). Questo concetto di cinematismo, introdotto per la prima volta da Comacchio nel 1998, è stato perfezionato nel corso degli anni fino a dare vita all'attuale sistema brevettato di snodo, che permette una **rotazione del mast a 180°** senza il ri-posizionamento dei perni di fissaggio dei cilindri.

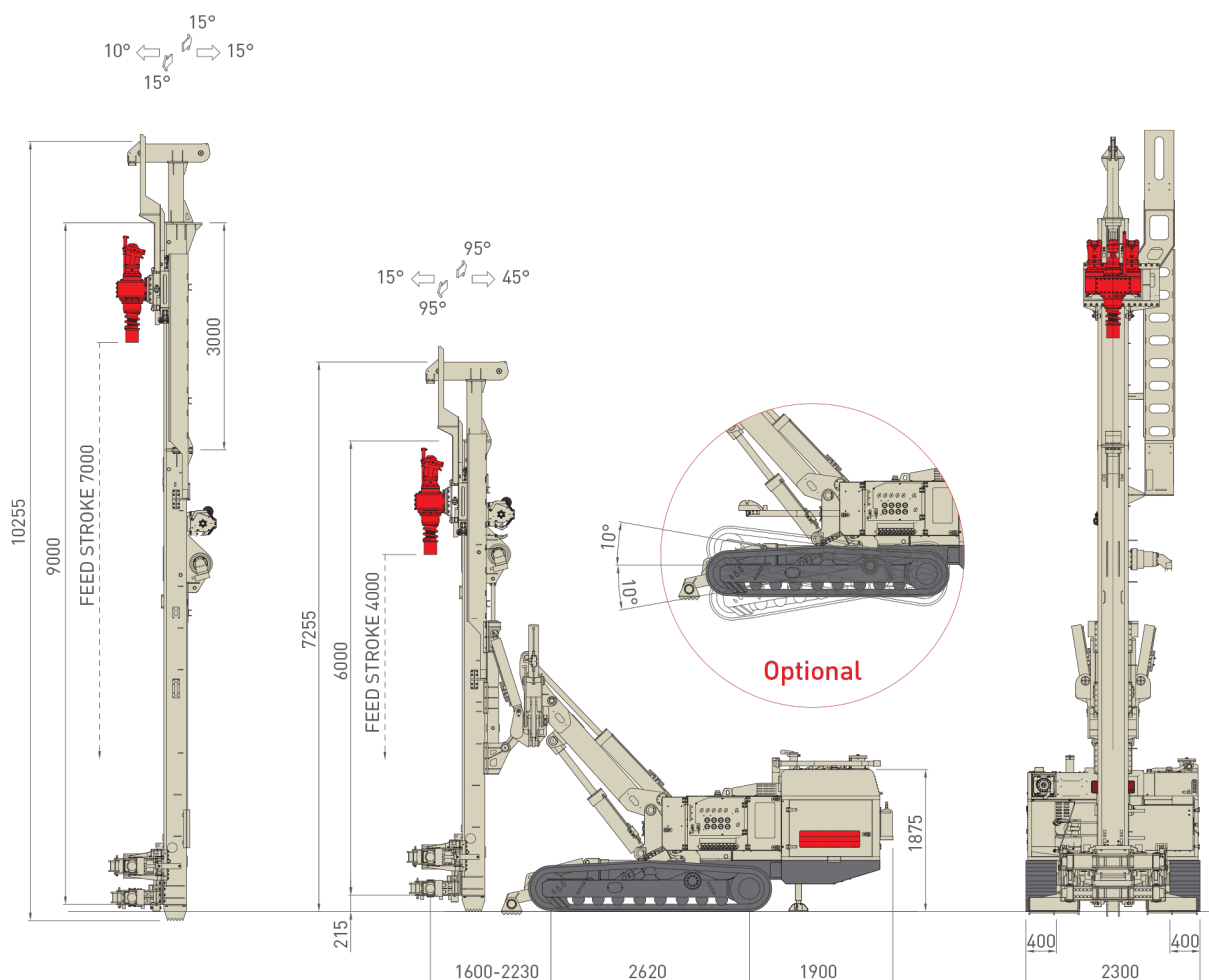
FRONT THE WALL

Thanks to its articulation system, the MC 15 is a compact unit allowing fast and easy rig-up and positioning even in restricted or limited access job site locations typically associated with road or urban construction projects. Its **fully articulated mast and boom design system** allows the MC 15 to perform the most varied mast inclinations and infinite number of working positions in extremely small spaces. **The rig takes advantage of the Comacchio patented front-the-wall mast articulation system that allows to perform drilling on the side of the tracks within minimum distance from the wall face**. This concept, introduced for the first time by Comacchio in 1998, has been perfected over the years to give life to the current articulation system, which allows a **180° rotation of the mast** without re-pinning of the cylinders.

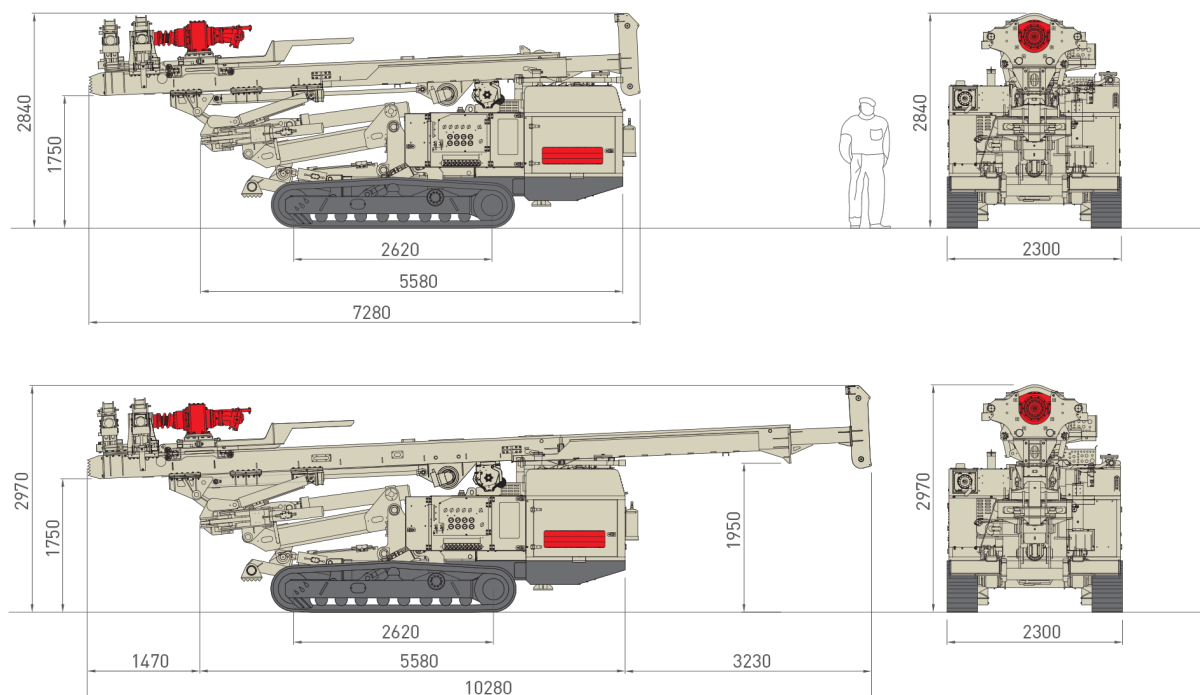
MC 15

Dati Tecnici Technical Data

Carro cingolato <i>Undercarriage</i>	m.s.	i.s.												
Passo Cingolo <i>Wheel base</i>	mm	ft							2.620	8.6				
Larghezza Max. <i>Max Width</i>	mm	ft							2.300	7.5				
Larghezza Suole <i>Pad Width</i>	mm	in							400	15.7				
Pendenza Max. <i>Max. Climbing Ability</i>	-								36 %					
Velocità Max. <i>Max. Speed</i>	km/h	mph							1,5	0.93				
Centrale Idraulica <i>Power Pack</i>	High Tech Line													
Motore Diesel <i>Diesel Engine</i>	-		Cummins QSB 4.5						Cummins QSB 4.5					
Livello Emissioni <i>Emission Level</i>	-		Step 3A / Tier 3						Step 4 / Tier 4 final					
Potenza Motore <i>Engine Power</i>	kW	hp							119	160				
Giri Motore <i>Engine rpm</i>	rpm								2.200					
Serbatoio Olio <i>Oil Tank</i>	l	gal							420	110,9				
Serbatoio Gasolio <i>Fuel Tank</i>	l	gal							210	55,4				
Mast <i>Mast</i>														
Corsa Utile <i>Feed Stroke</i>	mm	ft							4.000 - 7.000		13.1 - 22.9			
Lunghezza Totale <i>Total Length</i>	mm	ft							6.000 - 9.000		19.6 - 29.5			
Forza di Spinta <i>Feed Force</i>	daN	lbs							8.000		17,985			
Forza di Tiro <i>Retract Force</i>	daN	lbs							8.000		17,985			
Testa di Rotazione <i>Rotary Head</i>			R 1300		R 1700		R 2000		R 2400		R 3200			
Marce <i>Gears</i>	-		6		6		3		3		2 / 4			
Coppia Max. <i>Max Torque</i>	daNm	lb*ft	1.300	9,588	1.700	12,538	2.000	14,751	2.325	17,148	3.100	22,864		
Giri Max. <i>Max Speed</i>	rpm		350		260		150		153		101			
Passaggio Testa <i>Head Passage</i>	mm	in	92	3.6	92	3.6	120	4.7	116	4.5	116	4.5		
Morse <i>Clamps</i>														
Diam. Min. / Max di Presa <i>Clamping Range</i>	mm	in	45 - 320 / 360 / 425 / 520						1.8 - 12.5 / 14.1 / 16.7 / 20.5					
Forza di Chiusura <i>Clamping Force</i>	KN	lbs							280	62,946				
Coppia Svitaggio <i>Breaking Toque</i>	daNm	lb*ft							5.800	42,778				
Peso <i>Weight</i>	kg	lbs							14.500 - 16.500		33,000 - 36,400			

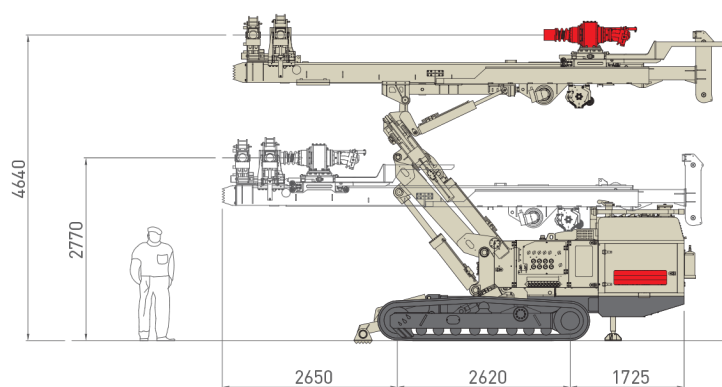
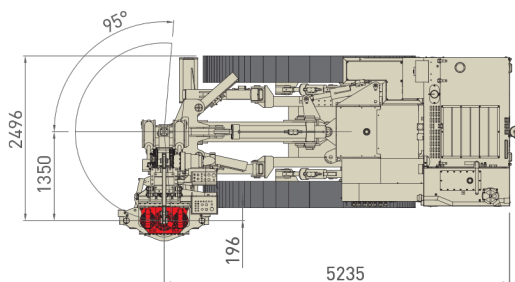
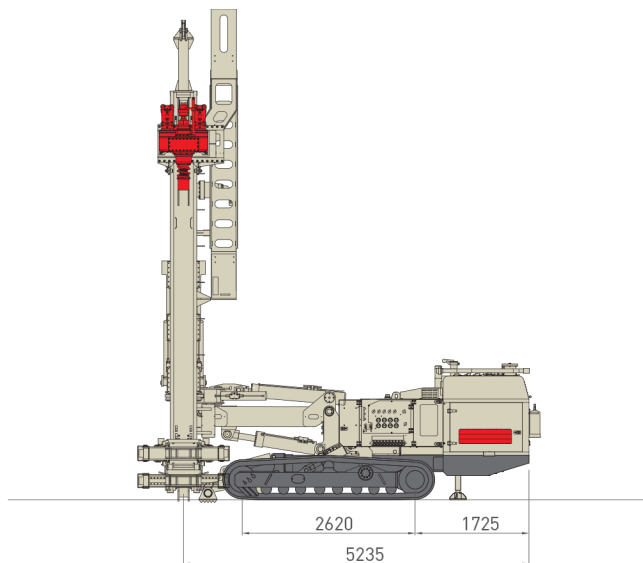


Dimensioni di Trasporto Transport Dimensions

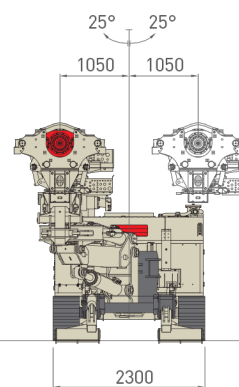
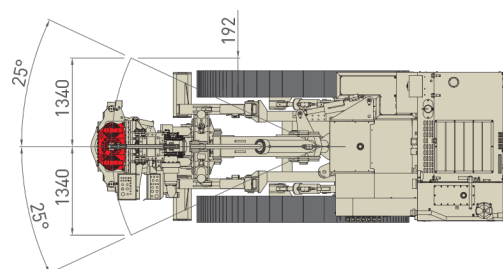
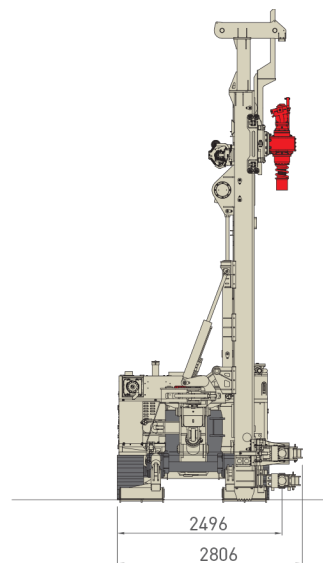


MC 15

Movimentazione Mast Mast Movements

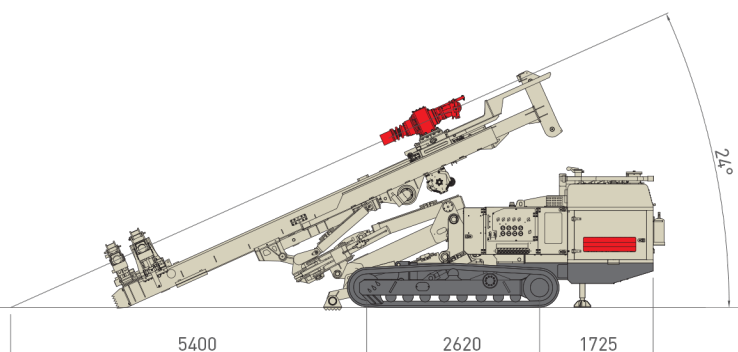
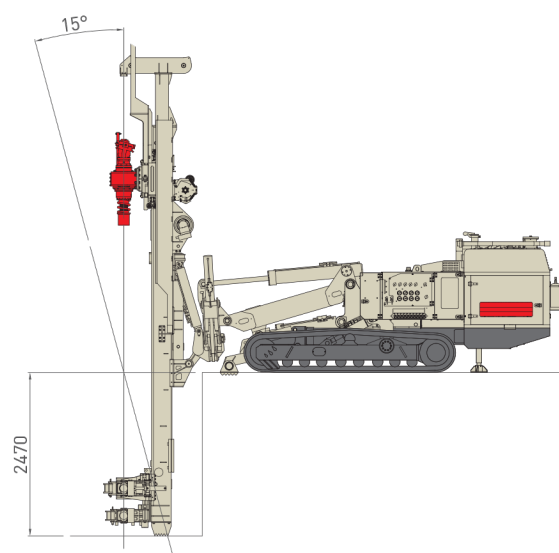
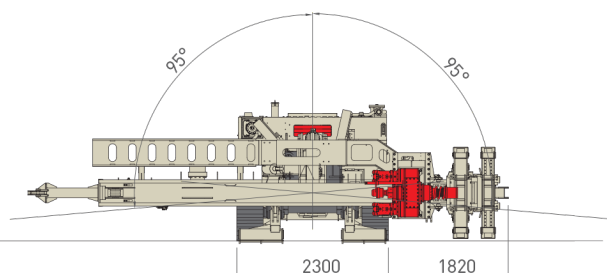
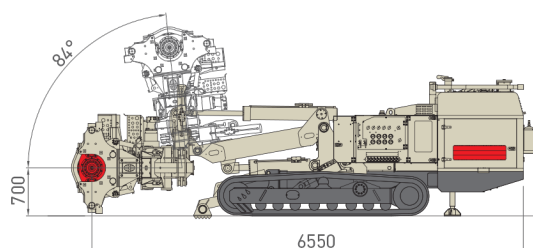
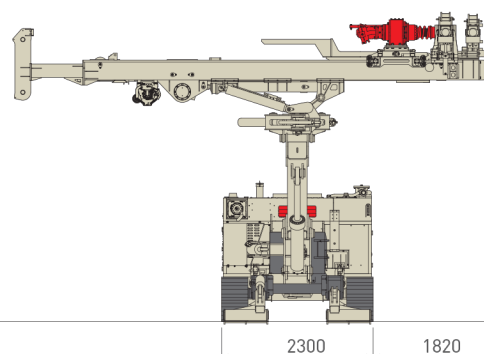
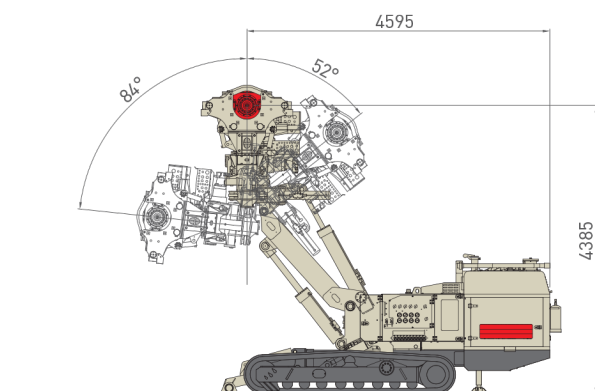


Articolazione Front The Wall Front The Wall Kinematics



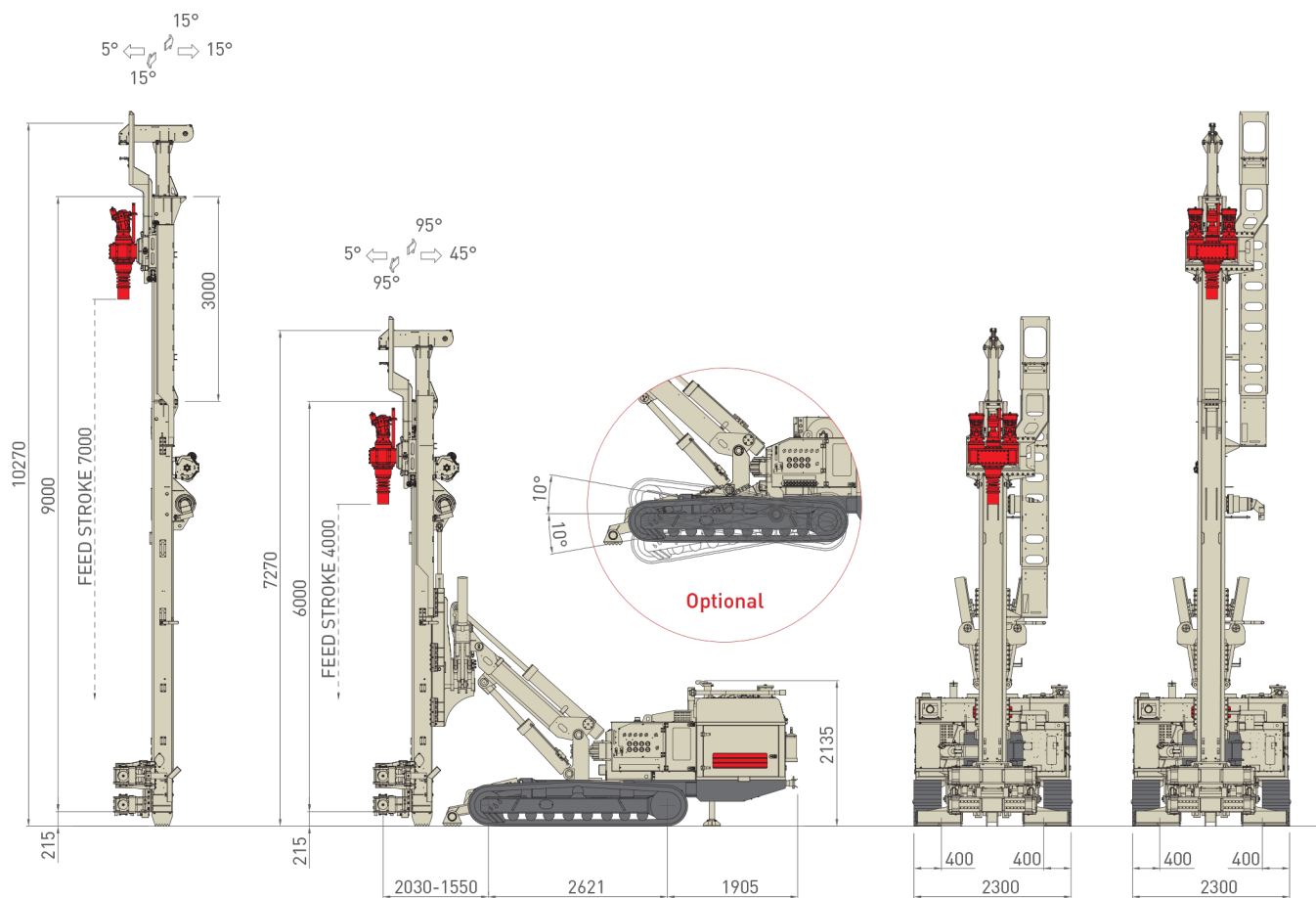
Movimentazione Mast Mast Movements

Articolazione Front The Wall Front The Wall Kinematics

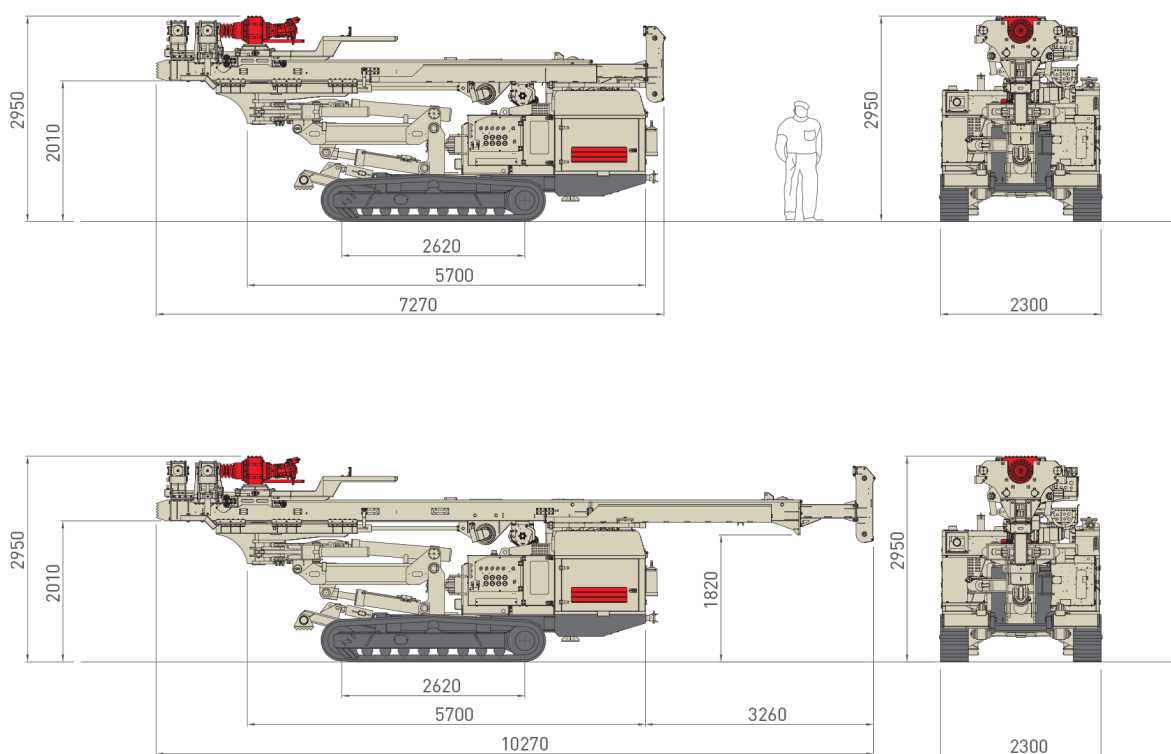


MC 15

Articolazione base Basic Kinematics

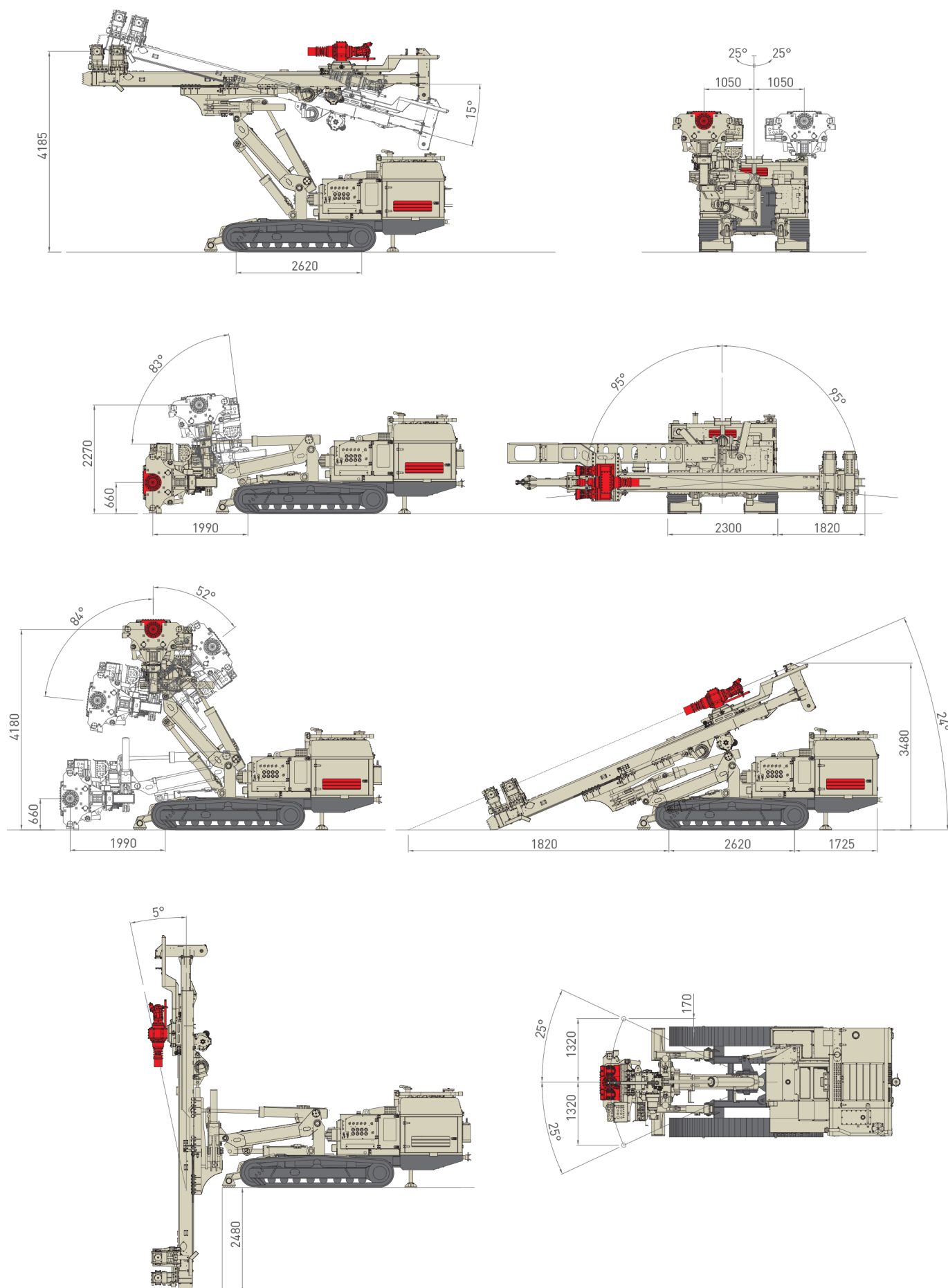


Dimensioni di trasporto Transport dimensions



Movimentazione Mast Mast Movements

Articolazione base Basic Kinematics





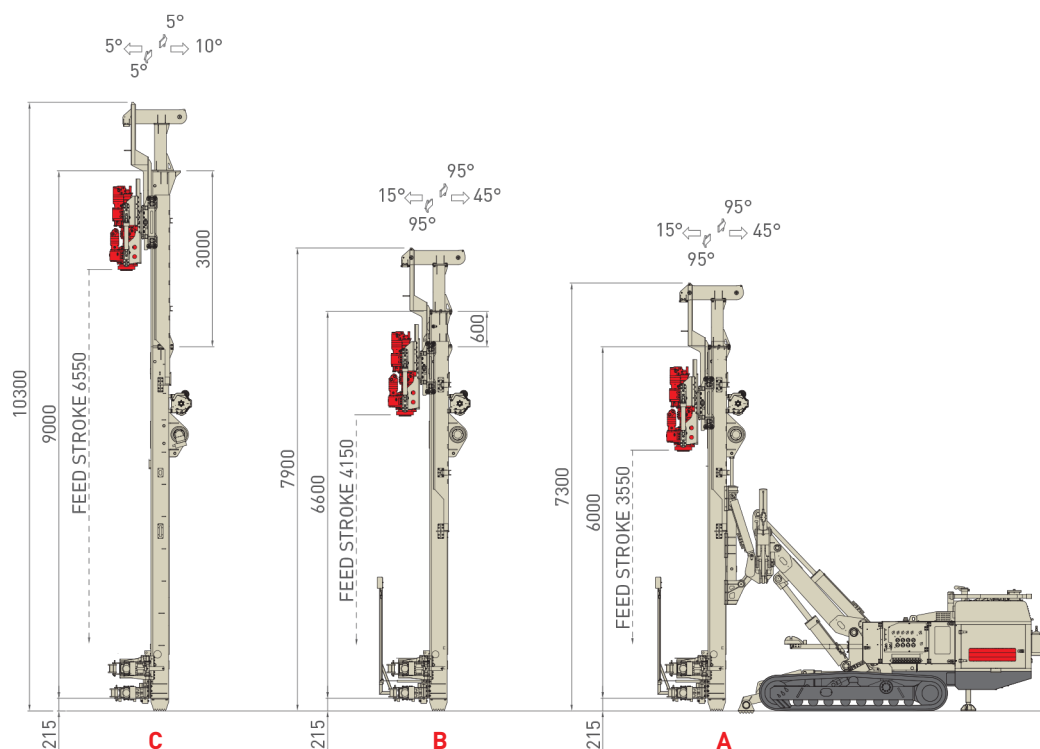
ALLESTIMENTO DOPPIA TESTA DOUBLE HEAD SET-UP



In particolari condizioni di terreno o falda è richiesto l'uso di metodi di perforazione che permettono di infiggere simultaneamente le aste di perforazione e i rivestimenti esterni, mantenendo una perfetta linearità anche a grandi profondità. Per soddisfare questo tipo di requisiti, la MC 15 può essere dotata di sistemi di perforazione a doppia testa sviluppati da Comacchio che si distinguono per compattezza di design, affidabilità ed elevate prestazioni e hanno sono progettate per essere facilmente intercambiabili con ogni tipo di testa singola.

Specific soil or ground water conditions may require the use of double tube drilling systems that allow inner drill string and outer casing to rotate at different speeds or rotational direction simultaneously. To meet these needs, the MC 15 can be equipped with double rotary head systems. These systems have been developed by Comacchio for their compact size, reliability and excellent performance. The MC 15 can easily be converted back to single head operation due to the modular interchangeable design.

Allestimento Doppia Testa Double Head Set-up

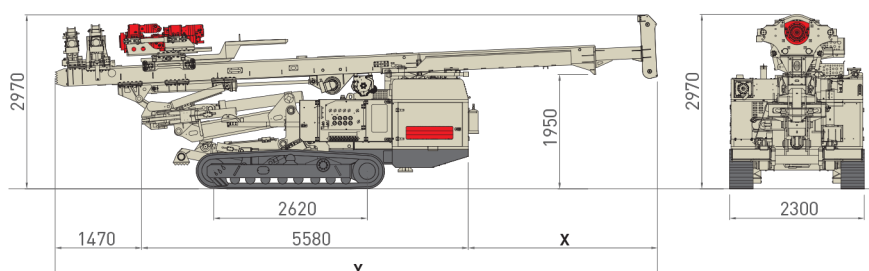


ROTARY - ROTARY

Doppia Testa Double Head	Tipo Type	Marce Gears	m.s.	i.s.	Coppia max Max Torque		Giri max Max Speed
Testa Superiore Upper Head	R 900C	2/4	daNm	lb*ft	1.100	8,113	105 rpm
Testa Inferiore Lower Head	R 2000	3	daNm	lb*ft	2.000	14,751	150 rpm
	R 2400	3	daNm	lb*ft	2.325	17,148	153 rpm
	R 3200	2/4	daNm	lb*ft	3.100	22,864	72 rpm

Mast Mast	m.s.	i.s.	A		B		C	
Corsa Utile Feed Stroke	mm	ft	3.550	11.6	4.150	13.6	6.550	21.5
Lunghezza Totale Total Length	mm	ft	6.000	19.6	6.600	21.6	9.000	29.5
Forza di Spinta Feed Force	daN	lbs	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984
Forza di Tiro Retract Force	daN	lbs	8.000	17,984	8.000	17,984	8.000	17,984

Dimensioni di Trasporto Transport Dimension



	m.s.	i.s.	X		Y	
A	mm	ft	230	0.7	7.280	23.9
B	mm	ft	830	2.7	7.880	25.8
C	mm	ft	3.230	10.6	10.280	33.7



JET GROUTING

JET GROUTING



La MC 15 può essere utilizzata per la realizzazione di trattamenti di jet grouting mono-, bi- o tri-fluido fino a 19 m di profondità in singolo passaggio, grazie all'installazione sul mast di prolunghe di tipo telescopico. La perforazione viene effettuata con sistemi a rotazione che utilizzano aste fino a 114 mm di diametro. La macchina può essere equipaggiata con data logger per la registrazione dei parametri e il controllo della fase di iniezione.

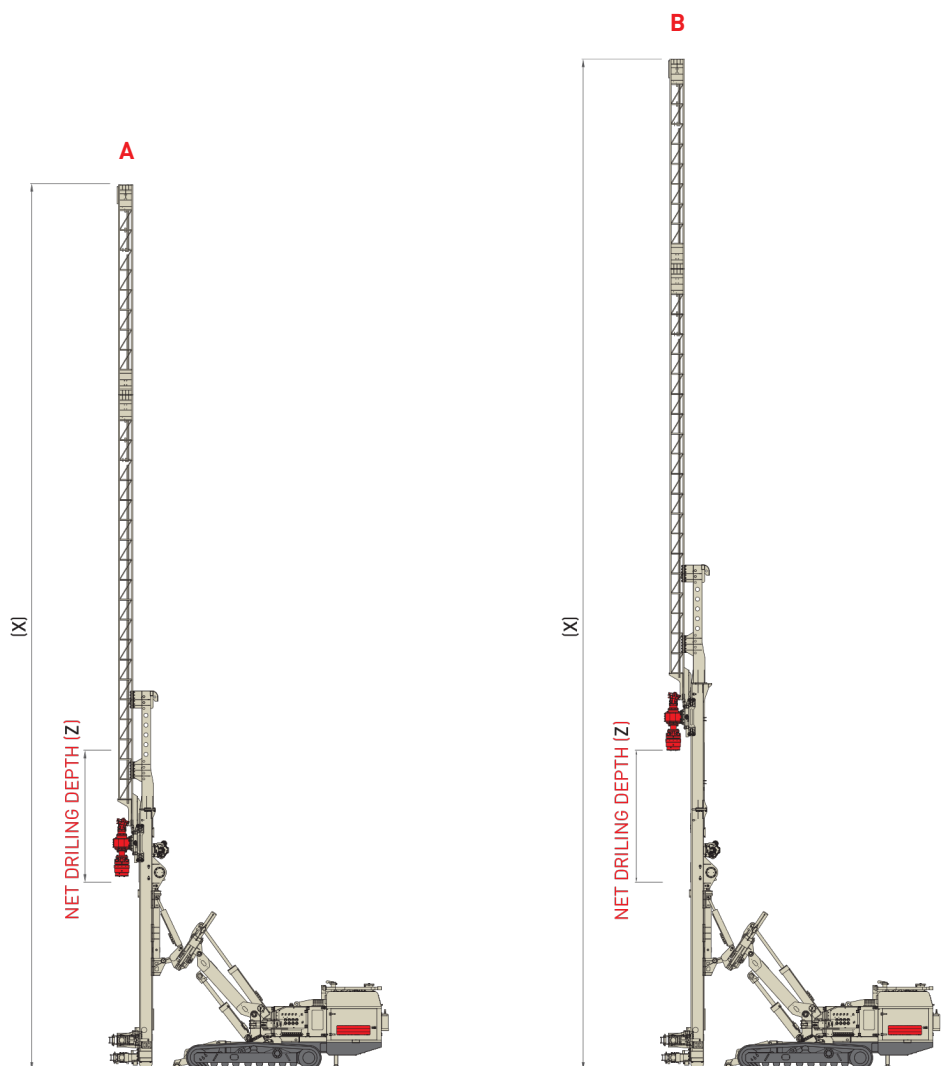
The MC 15 can adapt for single, double or triple fluid jet grouting applications up to 19 m (62.3 ft) depth in a single pass thanks to our telescopic type mast extensions. The jet grouting is performed using specialist drill rods and bits (up to 114 mm (4.5 in) diameter). The MC 15 can be fitted with an onboard data recorder system to control the grouting parameters.

PROFONDITÀ PASSAGGIO SINGOLO / DEPTH SINGLE PASS

	m.s.	i.s.	A		B	
Corsa Feed stroke	mm	ft	4.000	13.1	7.000	22.9
Lunghezza totale (X) Total length (X)	mm	ft	19.000	62.3	22.000	72.2
Profondità (Z) Net Drilling Depth (Z)	mm	ft	16.000	52.5	19.000	62.3

OPZIONI TESTA DI ROTAZIONE / ROTARY HEAD OPTIONS

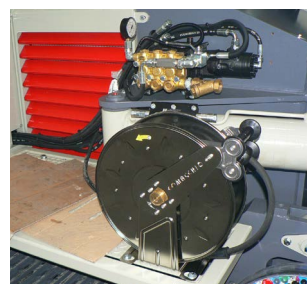
Testa di Rotazione Rotary Head	m.s.	i.s.	R 1300		R 1700		R 2000		R 2400		R 3200	
Coppia Max Max Torque	daNm	lb*ft	1.300	9,588	1.700	12,538	2.000	14,751	2.400	17,701	3.100	22,864
Giri Max Max Speed	rpm		350		260		150		153		101	
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	92	3.6	92	3.6	120	4.7	116	4.6	116	4.6
Mandrino Hydraulic Chuck	-		CTB 10		CTB 10		CTB 21		CTB 21		CTB 21	
Diametro Max di Presa Max Handling Diameter	mm	in	90	3.5	90	3.5	114	4.5	114	4.5	114	4.5



MC 15

Opzioni & Accessori Options & Accessories

Carrello estrattore <i>Casing extractor</i>	Martello idraulico <i>Hydraulic drifter</i>
Sovrapattini in gomma per cingoli <i>Rubber shoes for steel tracks</i>	Testa vibro <i>Vibro rotary head</i>
Doppia testa <i>Double head</i>	Mandrino idraulico <i>Hydraulic chuck</i>
Argano idraulico <i>Hydraulic winch</i>	Prolunga e timer per jet grouting <i>Extension and timer for jet grouting</i>
Pompa fanghi <i>Mud pump</i>	Pompa schiumogeno <i>Foam pump</i>
Pompa a vite <i>Screw pump</i>	Lubrificatore di linea <i>D.T.H. lubricator</i>
Radiocomando <i>Remote radio control</i>	Gru idraulica <i>Hydraulic crane</i>
Caricatore 2/5/6/10 aste <i>2/5/6/10 rods carousel</i>	Cuffia fumi <i>Cuttings diverter</i>
Saldatrice/generatore <i>Welder unit/generator</i>	Kit lavaggio <i>Washing kit</i>
Kit pompa carico gasolio <i>Fuel filling pump kit</i>	Fari di lavoro <i>Work lights</i>
Saracinesca aria-elettro-idraulica <i>Electro-hydraulic air gate valve</i>	Kit CE <i>CE Marking kit</i>
Cingoli oscillanti <i>Oscillating tracks</i>	Sistema ComNect <i>ComNect System</i>



Brevettata - Patented



Brevettata - Patented

CARICATORE 2 ASTE / 2 RODS LOADER

	m.s.	i.s.	Mast con testa Singola / Mast with Single Head	
Corsa Mast Feed Stroke	mm	ft	7.000	22.9
Diametro Min./Max Aste Rod Diameter Range	mm	in	76 - 168	2.9 - 6.6
Lunghezza Max Aste Max Rod Length	mm	ft	4.500	14.7
Peso Max Totale Aste Rod Total Max Weight	kg/n°aste	lbs/n° rods	210 x 2	460 x 2

CARICATORI ROTANTI / ROD CAROUSELS

	m.s.	i.s.	Mast con testa Singola / Mast with Single Head					
N° Aste N° Rods	-	-	5		6		10	
Corsa Mast Feed Stroke	mm	ft	4.000	13.1	4.000	13.1	4.000	13.1
Prolunga Mast Mast Extension	mm	ft	600	19.7	600	19.7	600	19.7
Diametro Min./Max Aste Rod Diameter Range	mm	in	140	5.5	76 - 114	2.9 - 4.5	76 - 114	2.9 - 4.5
Lunghezza Max Aste Max Rod Length	mm	ft	3.000	9.8	3.000	9.8	3.000	9.8
Peso Max Totale Aste Rod Total Max Weight	kg/n°aste	lbs/n° rods	80 x 5	176 x 5	62 x 6	137 x 6	62 x 10	137 x 10





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