

MC 22

Perforatrice idraulica cingolata
Hydraulic crawler drill



High Tech Line



COMACCHIO

DRILLING HI-TECH

VERSATILITÀ
& POTENZA

La MC 22 è una macchina 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 22 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 22 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 22 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 22 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 22, 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 22 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 22, 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 22 is a 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 22 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 22 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 22 can be equipped with hydraulic proportional servo-assisted controls or remote radio control. Like all Comacchio rigs, the MC 22 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 22 per molteplici lavorazioni con l'utilizzo di tutti i sistemi di perforazione sia a rotazione sia a roto-percussione. La versatilità della MC 22 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 22 is a highly adaptable machine with a range of options to configure the drill to meet your requirements, applications and tooling types. These include a variety of rotary and rotary percussion drilling systems. A feature of the MC 22 is the flexible modular hydraulic system, this allows the power to be used and managed according to the type of drilling operation. The multi-functions of the rig can be controlled with great precision thanks to the use of separated and well-defined hydraulic circuits. The MC 22 can be configured to meet individual project requirements, enhance efficiency and increase productivity under actual operating conditions. 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.



FRONT THE WALL

Grazie al suo sistema di articolazione, la MC 22 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 proprio per questo modello 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

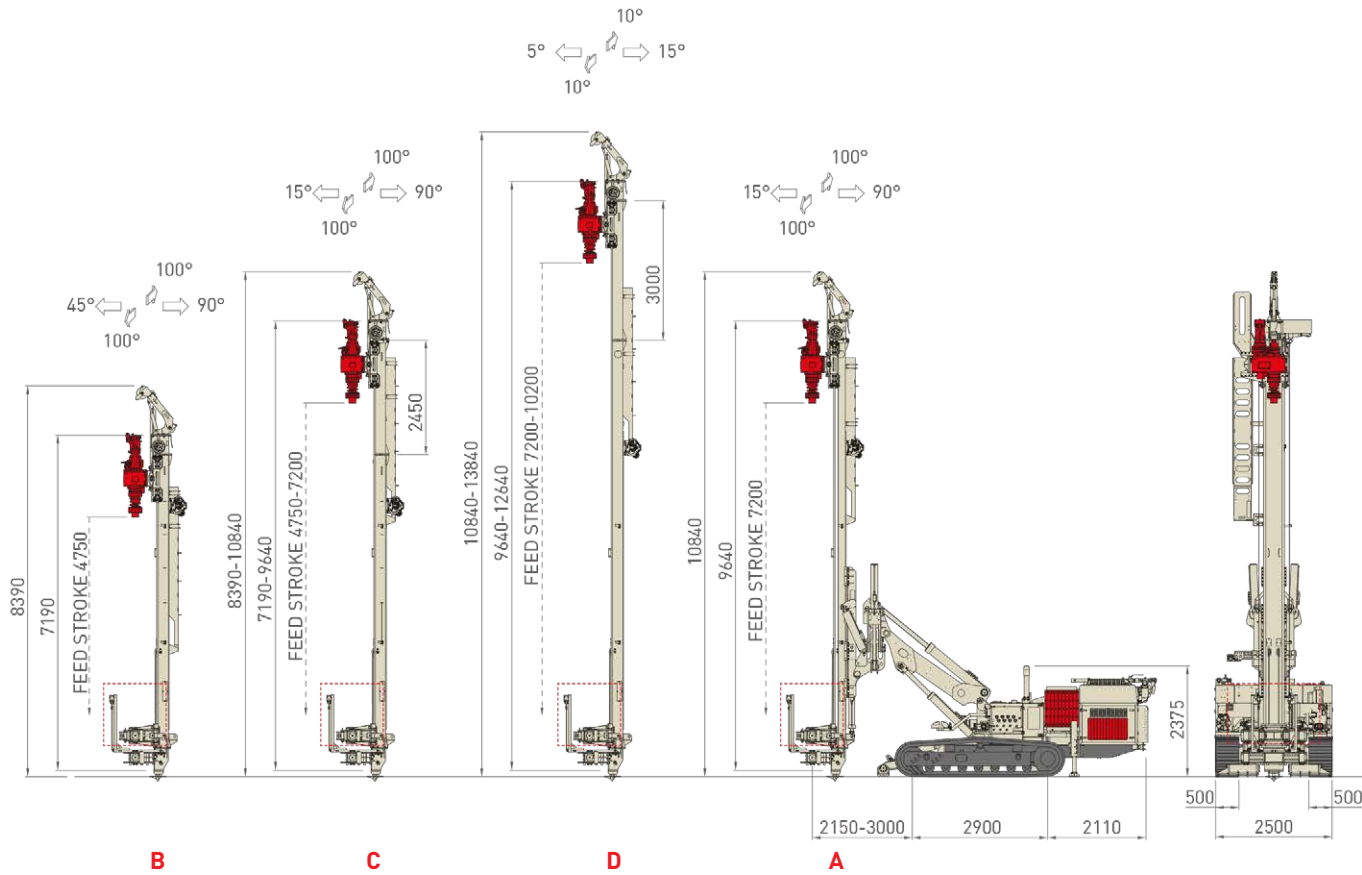
Thanks to its articulation system, the MC 22 is a compact unit allowing fast and easy rig-up and positioning even in restricted or limited access job site locations typically associated with road or urban construction projects. Its fully articulated mast and boom design system allows the MC 15 to perform 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 for this rig 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

Dati Tecnici
Technical Data

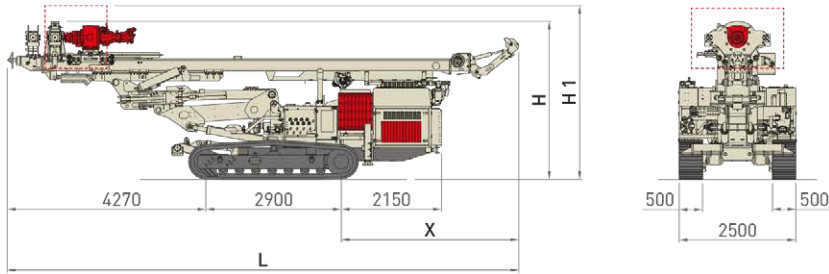
Articolazione Front The Wall
Front The Wall Kinematics

Carro cingolato Undercarriage		m.s.	i.s.											
Passo Cingolo Wheel base	mm	ft						2.900	9.5					
Larghezza Max. Max Width	mm	ft						2.500	8.2					
Larghezza Suole Pad Width	mm	in						500	19.6					
Pendenza Max. Max. Climbing Ability	-							36 %						
Velocità Max. Max. Speed	km/h	mph						1,5	0.93					
Centrale Idraulica Power Pack							High Tech Line			High Tech Line				
Motore Diesel Diesel Engine	-	Deutz TCD 2012 L06-2V					Deutz TCD 6.1 L06-4V			CAT C7.1 ACERT				
Livello Emissioni Emission Level	-	Step 3A / Tier 3					Step 5 / Tier 4 final			Step 4 / Tier 4 final				
Potenza Motore Engine Power	kW	hp	147		197		160		214		168		225	
Giri Motore Engine rpm	rpm		2.200					2.100			2.200			
Serbatoio Olio Oil Tank	l	gal	400		105.6		400		105.6		400		105.6	
Serbatoio Gasolio Fuel Tank	l	gal	400		105.6		400		105.6		400		105.6	
Mast Mast		Elemento Singolo / Single element						Modulare / Modular						
		B		A		C		D						
Corsa Utile Feed Stroke	mm	ft	4.750	15.6	7.200	23.6	4.750-7.200		15.6 - 23.6		7.200 - 10.200*		23.6 - 33.5	
Lunghezza Totale Total Length	mm	ft	7.100	23.3	9.550	31.3	7.100 - 9.550		23.3 - 31.3		9.550 - 12.550		31.3 - 41.2	
Forza di Spinta Feed Force	daN	lbs	8.000	17,984	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		8.000		17,984	
Testa di Rotazione Rotary Head		R 1300		R 1700		R 2400		R 3000		R 3200				
Marce Gears	-	6		6		3		6		2 / 4				
Coppia Max. Max Torque	daNm	lb*ft	1.300	9,588	1.700	12,538	2.325	17,148	2.800	20,651	3.100	22,864		
Giri Max. Max Speed	rpm		350		260		153		210		101			
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	92	3.6	92	3.6	116	4.5	128	5.0	116	4.5		
Morse Clamps														
Diam. Min. / Max di Presa Clamping Range	mm	in	45 - 360 / 430 / 520					1.8 - 14.1 / 16.9 / 20.4						
Forza di Chiusura Clamping Force	KN	lbs	340					76,435						
Coppia Svitaggio Breaking Toque	daNm	lb*ft	7.000					51,629						
Peso Weight		kg	22.000 - 24.000					48,500 - 52,900						

*Solo in posizione verticale / Only in vertical position

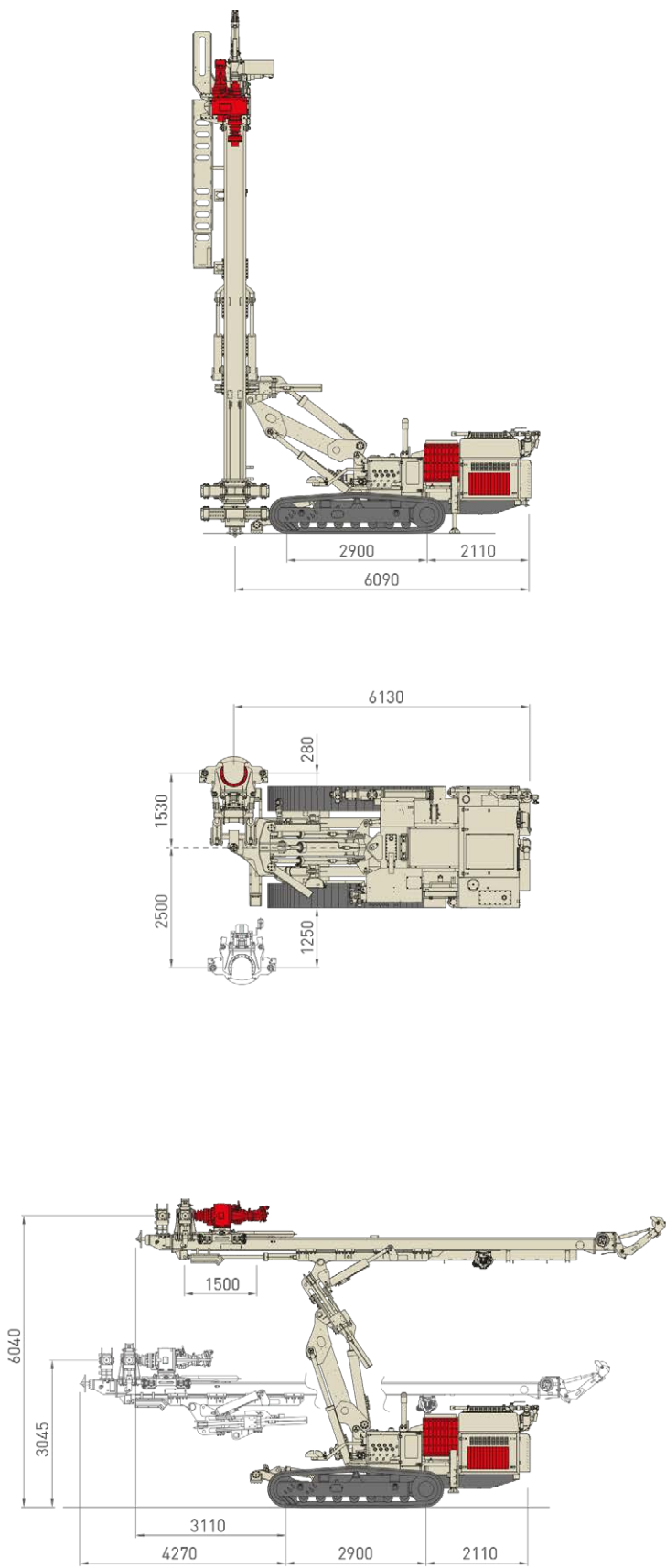


Dimensioni di Trasporto
Transport Dimensions

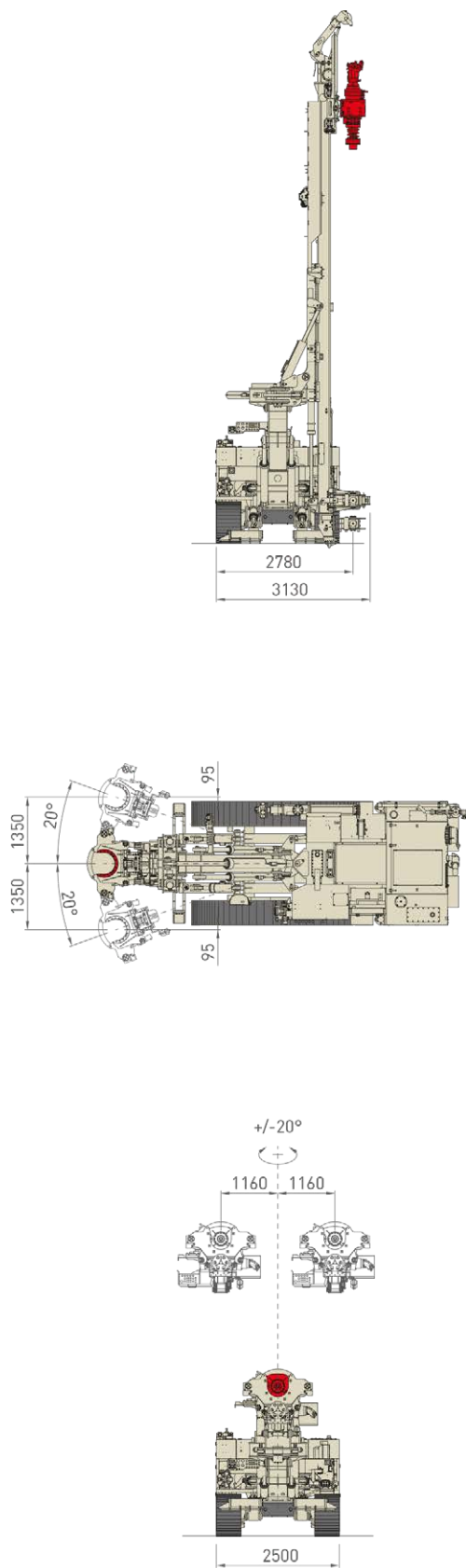


Corsa Feed Stroke		m.s.	i.s.	X		L		H		H¹	
4.750	15.6	mm	ft	1.240	4.06	8.410	27.6	3.040	9.7	3.240	10.6
7.200	23.6	mm	ft	3.710	12.2	10.930	35.8	3.050	10.0	3.160	10.4
10.200	33.5	mm	ft	6.730	22.1	13.940	45.7	3.125	10.3	3.290	10.8

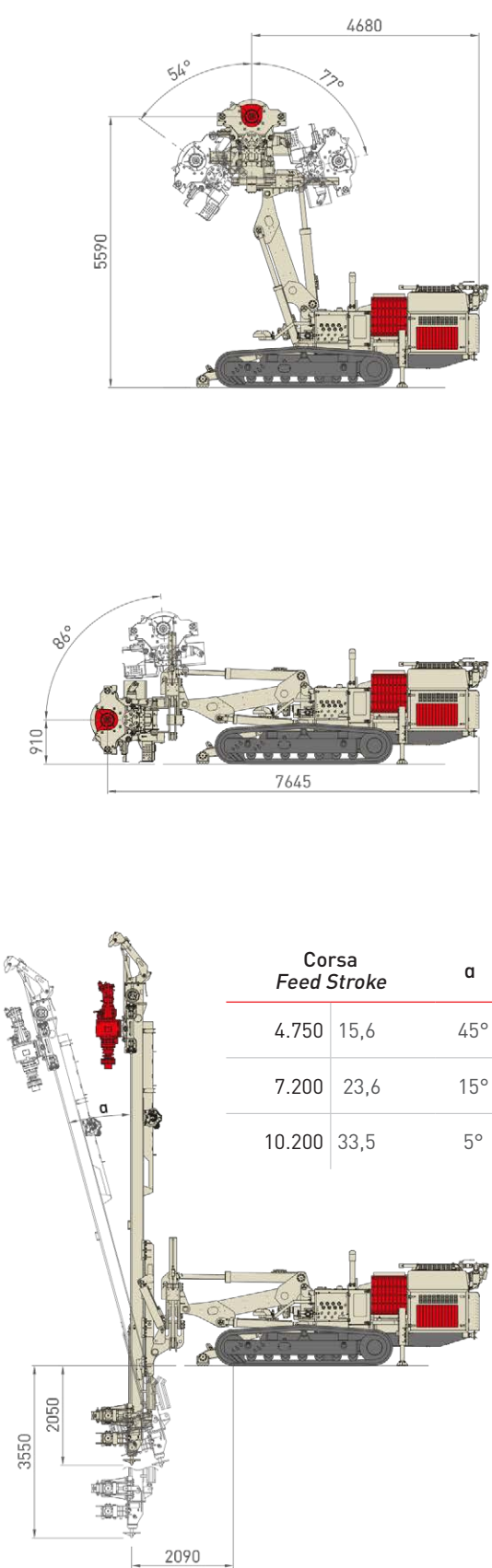
Movimentazione Mast
Mast Movements



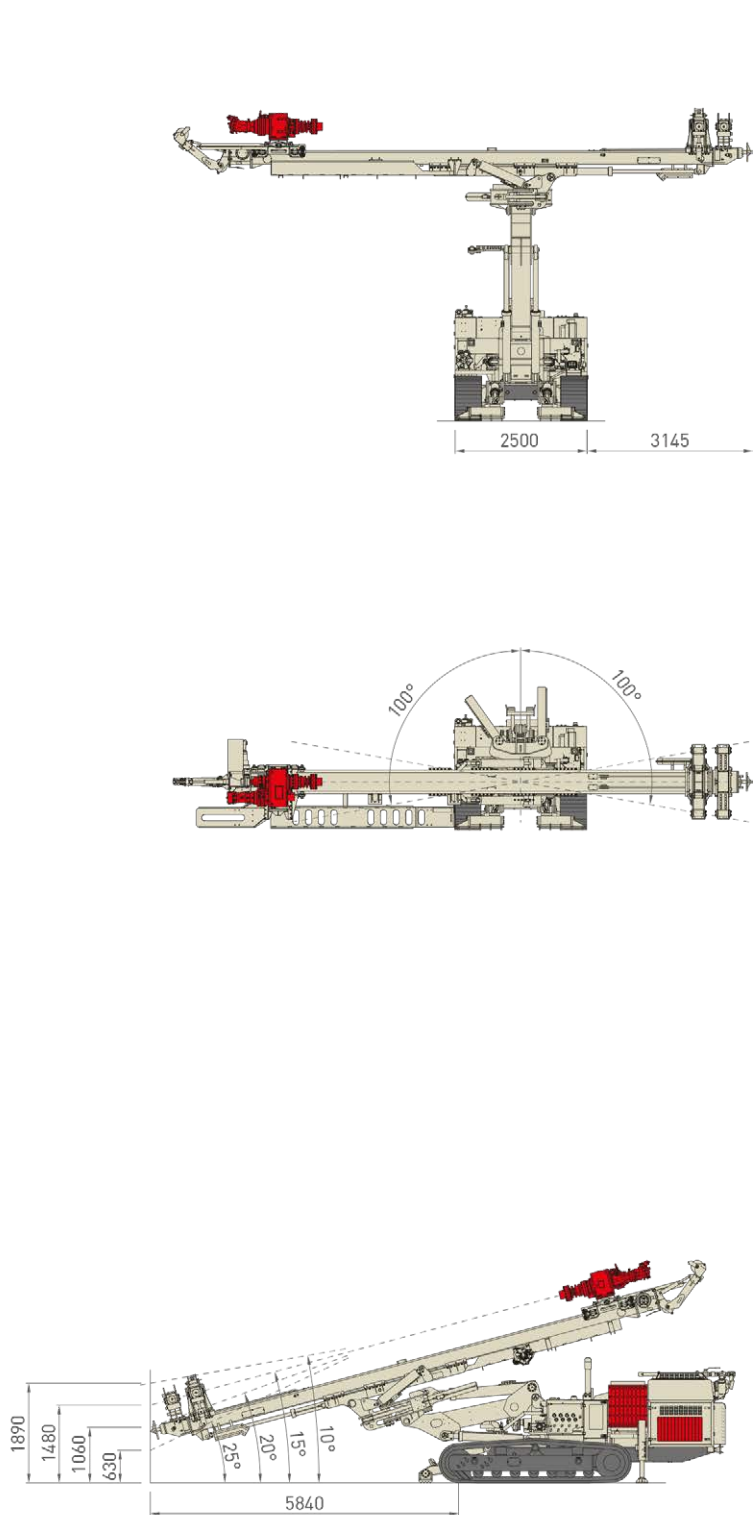
Articolazione Front The Wall
Front The Wall Kinematics

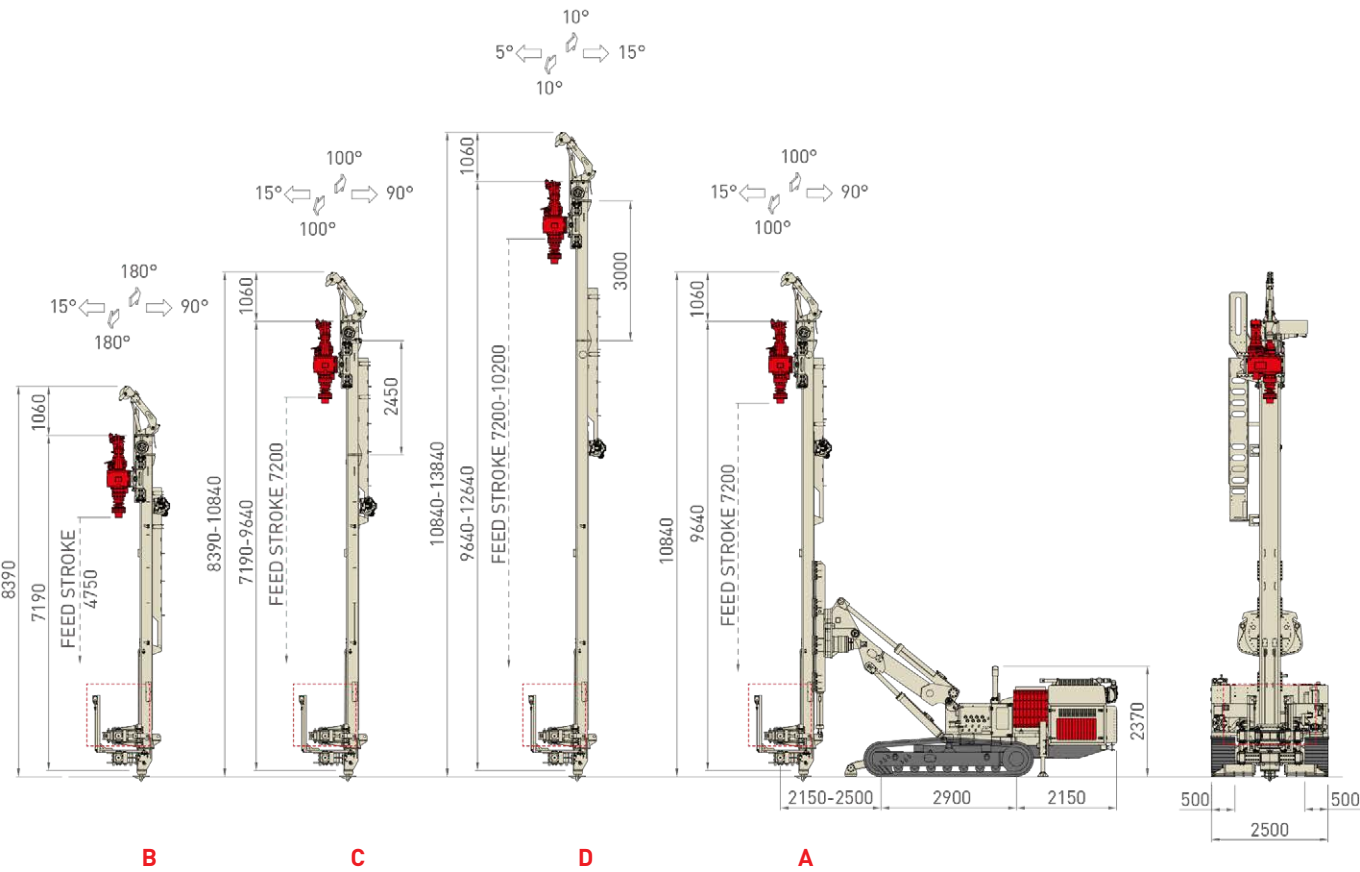


Movimentazione Mast
Mast Movements

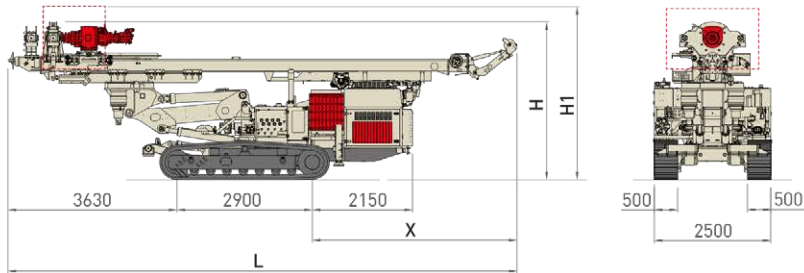


Articolazione Front The Wall
Front The Wall Kinematics

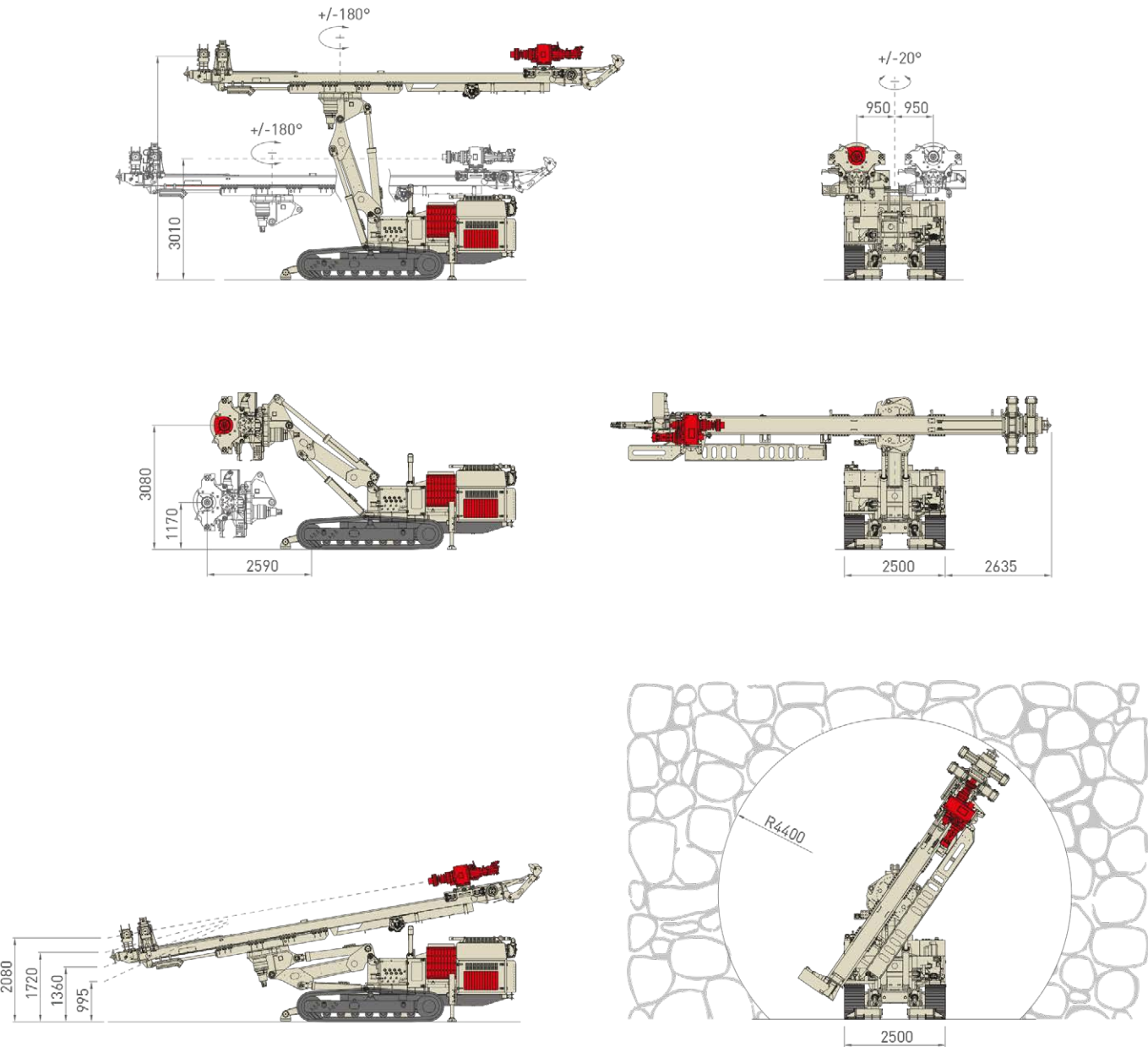




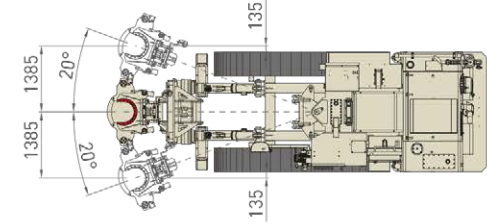
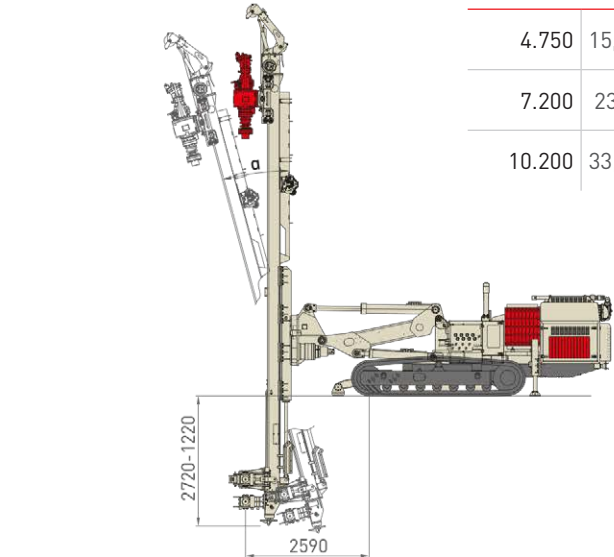
Dimensioni di trasporto
Transport dimensions



Corsa Feed Stroke		m.s. i.s.		X		L		H		H¹	
4.750	15.6	mm	ft	1.665	5.5	8.970	32.4	3.000	9.8	3.400	11.2
7.200	23.6	mm	ft	3.710	12.2	10.930	35.8	3.000	9.8	3.400	11.2
10.200	33.5	mm	ft	6.730	22.1	13.940	45.7	3.000	9.8	3.400	11.2



Corsa Feed Stroke		α	
4.750	15,6	15°	
7.200	23,6	15°	
10.200	33,5	5°	



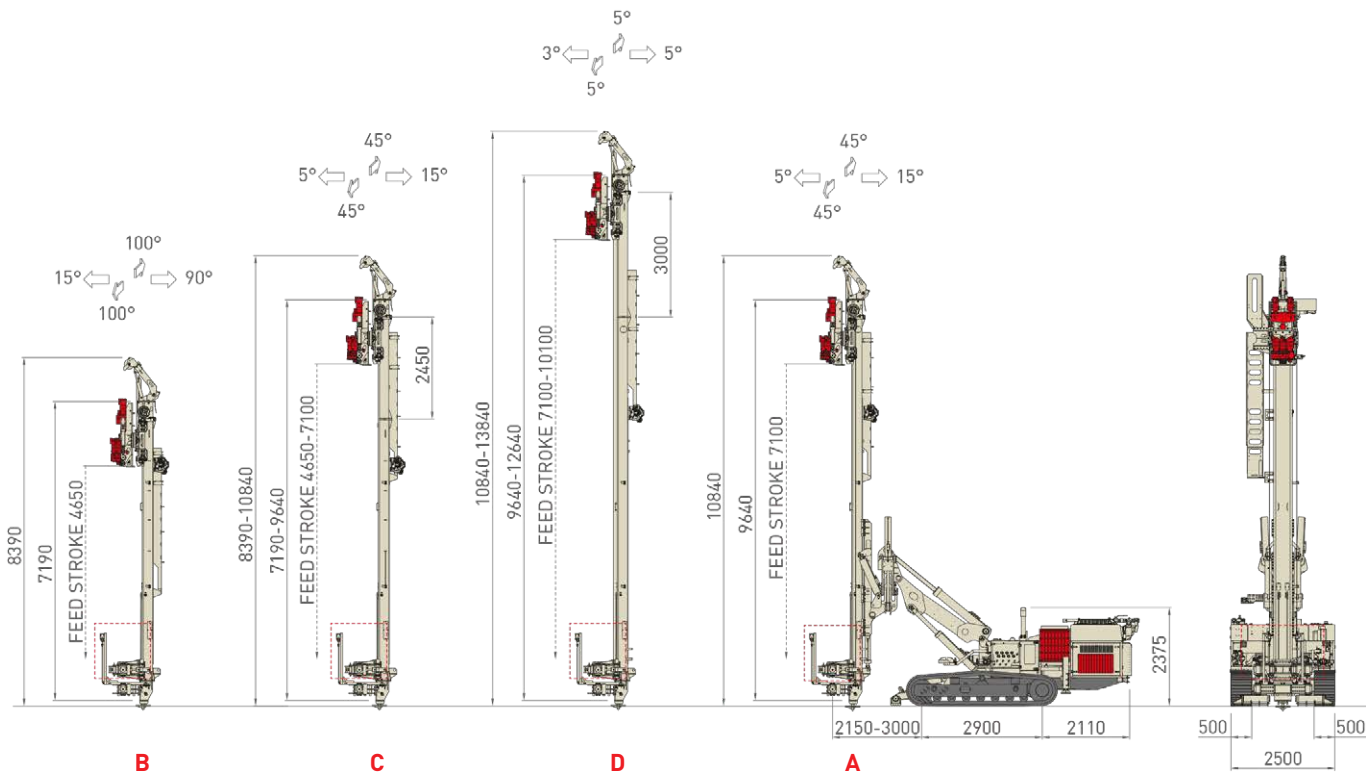


ALLESTIMENTO DOPPIA TESTA
DOUBLE HEAD SET-UP



Per affrontare lavorazioni che prevedono l'utilizzo di tubi di rivestimento, la MC 22 può essere dotata di sistemi di perforazione a doppia testa sviluppati da Comacchio che si distinguono per compattezza di design, affidabilità ed elevate prestazioni. La MC 22 può essere fornita sia con kit doppia testa “quick”, progettato per essere facilmente intercambiabile con ogni tipo di testa singola, sia con sistemi doppia testa “heavy duty”, sviluppati per le applicazioni più impegnative.

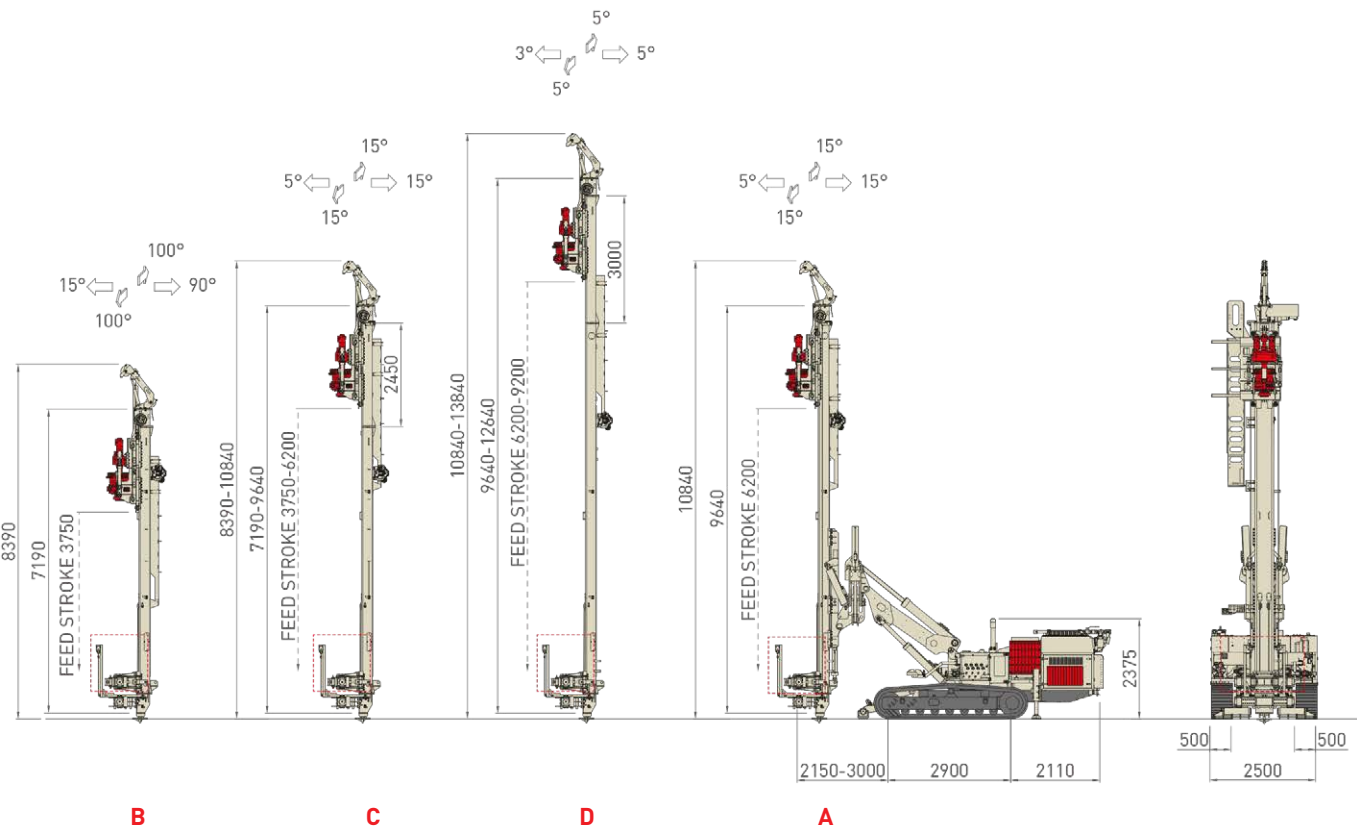
To tackle projects that involve drilling and casing simultaneously, the MC 22 can be equipped with double rotary head systems developed by Comacchio for their size, reliability and excellent performance. The MC 22 can be supplied both with a “quick” double head kit, designed to be easily interchangeable with any type of single head, and with “heavy duty” double head systems, developed for the most demanding applications.



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	170 rpm
Testa Inferiore Lower Head	RH 2100	4	daNm	lb*ft	2.400 17,701	132 rpm
	R 2400 S	3	daNm	lb*ft	2.325 17,148	153 rpm

Mast Mast	m.s.	i.s.	A		D		C		B	
Corsa Utile Feed Stroke	mm	ft	7.100	23.3	7.100 - 10.100	23.3 - 33.2	4.650 - 7.100	15.2 - 23.3	4.650	15.2
Lunghezza Totale Total Length	mm	ft	9.640	31.6	9.640 - 12.640	31.6 - 41.5	7.190 - 9.640	23.6 - 31.6	7.190	23.6
Forza di Spinta Feed Force	daN	lbs	8.000	17,984	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	8.000	17,984

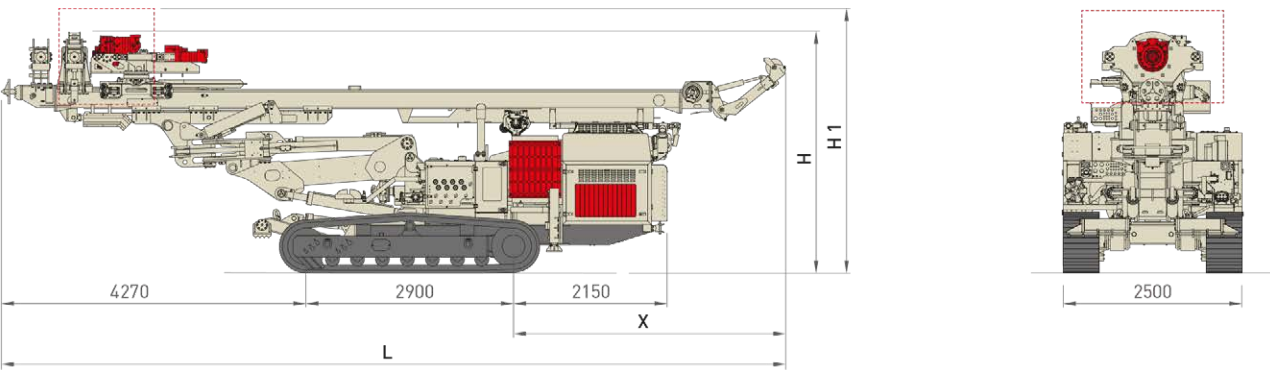
Allestimento Doppia Testa
Double Head Set-up



ROTARY - ROTARY

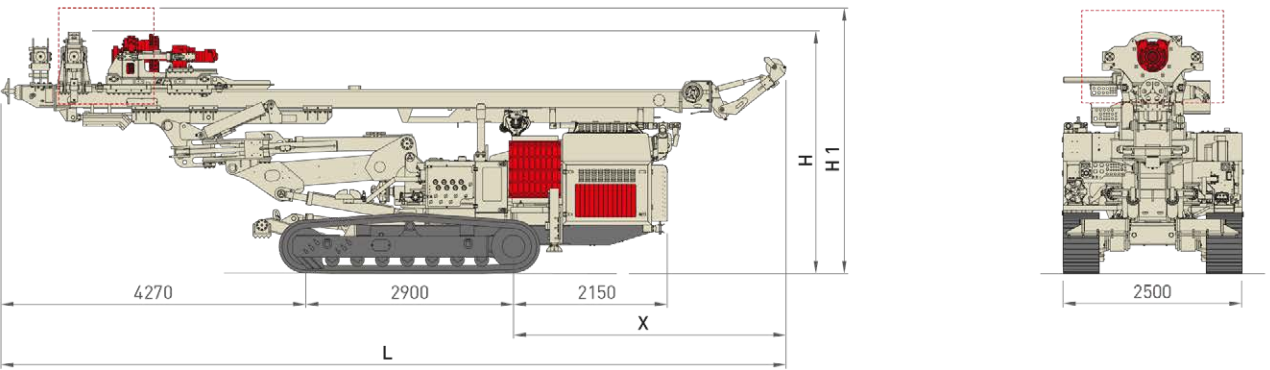
Doppia Testa Double Head		Tipo Type		Marce Gears		m.s. i.s.		Coppia max Max Torque		Giri max Max Speed	
Testa Superiore Upper Head		R 900C		2/4		daNm lb*ft		1.100 8,113		170 rpm	
Testa Inferiore Lower Head		RH 2100		4		daNm lb*ft		2.400 17,701		132 rpm	
		RH 3200		3		daNm lb*ft		3.600 26,552		88 rpm	
Mast Mast		m.s.	i.s.	A		D		C		B	
Corso Utile Feed Stroke		mm	ft	6.200	23.3	6.200 - 9.200	20.3 - 30.2	3.750 - 6.200	12.3 - 20.3	3.750	12.3
Lunghezza Totale Total Length		mm	ft	9.640	31.6	9.640 - 12.640	31.6 - 41.5	7.190 - 9.640	23.6 - 31.6	7.190	23.6
Forza di Spinta Feed Force		daN	lbs	8.000	17,984	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	8.000	17,984

Trasporto Con Allestimento Doppia Testa “Quick”
Transport Dimensions with “Quick” Double Head Set-up



Corso Feed Stroke		m.s.	i.s.	X		L		H		H¹	
4.650	15.3	mm	ft	1.240	4.1	8.410	27.6	3.050	10.0	3.240	10.6
7.100	23.3	mm	ft	3.710	12.2	10.930	35.8	3.060	10.1	3.160	10.4
10.100	33.1	mm	ft	6.730	22.1	13.940	45.7	3.150	10.3	3.290	10.7

Trasporto Con Allestimento Doppia Testa
Transport Dimensions with Double Head Set-up



Corso Feed Stroke		m.s.	i.s.	X		L		H		H¹	
3.750	12.3	mm	ft	1.240	4.1	8.410	27.6	3.060	10.1	3.240	10.6
6.200	20.3	mm	ft	3.710	12.2	10.930	35.8	3.070	10.2	3.160	10.4
9.200	30.2	mm	ft	6.730	22.1	13.940	45.7	3.160	10.4	3.290	10.7



JET GROUTING
JET GROUTING



La MC 22 può essere utilizzata per la realizzazione di trattamenti di jet grouting mono-, bi- o tri-fluido fino a 23 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 140 mm di diametro. La macchina può essere equipaggiata con data logger per la registrazione dei parametri e il controllo della fase di iniezione.

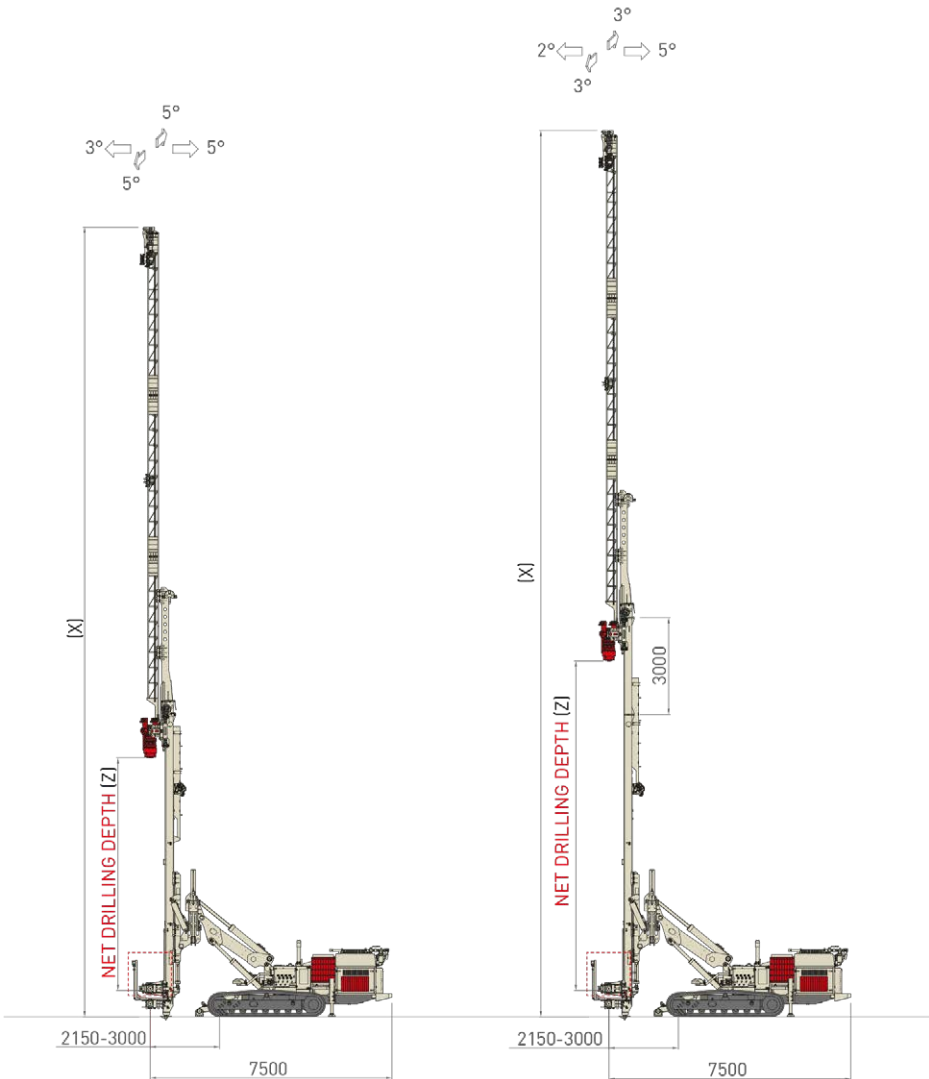
The MC 22 can adapt for single, double or triple fluid jet grouting applications up to 23 m (75.5 ft) depth in a single pass thanks to our telescopic type mast extensions. The jet grouting is performed using specialist drill rods and bits (up to 140 mm (5.5 in) diameter). The MC 22 can be fitted with an onboard data recorder system to control the grouting parameters.

PROFONDITÀ PASSAGGIO SINGOLO / DEPTH SINGLE PASS

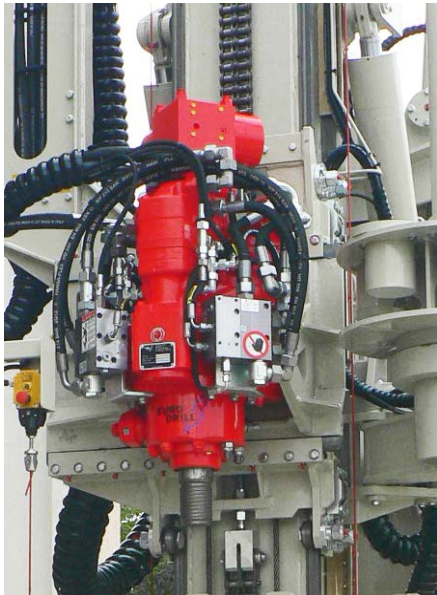
	m.s.	i.s.				
Corsa Feed stroke	mm	ft	7.200	23.6	10.200	33.5
Lunghezza totale (X) Total length (X)	mm	ft	23.800	78.1	26.800	87.9
Prof. Max Pass. Sing (Z) Max Depth Single Pass (Z)	mm	ft	20.000	65.6	23.000	75.5

OPZIONI TESTA DI ROTAZIONE / ROTARY HEAD OPTIONS

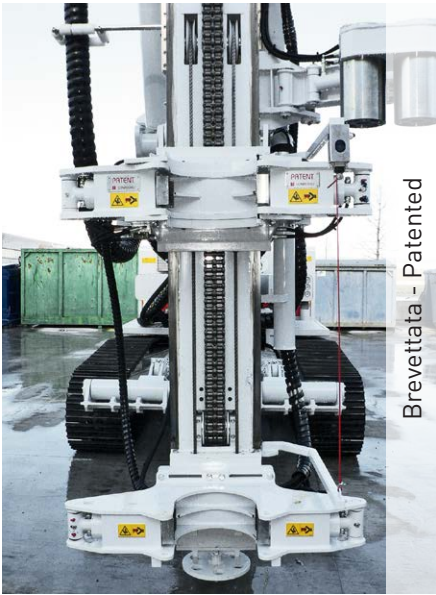
Testa di Rotazione Rotary Head	m.s.	i.s.	R 1300		R 1700		R 2400		R 3000		R 3200	
Coppia Max Max Torque	daNm	lb*ft	1.300	9,588	1.700	12,538	2.325	17,148	2.800	20,651	3.100	22,864
Giri Max Max Speed	rpm		350		260		153		210		101	
Passaggio Testa Head Passage	mm	in	92	3.6	92	3.6	116	4.5	128	5.0	116	4.5
Mandrino 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	140	5.5	140	5.5	140	5.5



Carrello estrattore Casing extractor	Pompa triplex Triplex pump
Sovrapattini in gomma per cingoli Rubber shoes for steel tracks	Serbatoio acqua/schiumogeno Water foam tank
Doppia testa Double head	Radiocomando Remote radio control
Argano idraulico Hydraulic winch	Caricatore 2/6/10 aste 2/6/10 rods carousel
Pompa /schiumogeno Foam pump	Saldatrice/generatore Welder unit/generator
Pompa a vite Screw pump	Kit pompa carico gasolio Fuel filling pump kit



Saracinesca aria-elettro-idraulica Electro-hydraulic air gate valve	Lubrificatore di linea D.T.H. lubricator
Centratore guida aste Rod guiding device	Gru idraulica Hydraulic crane
Martello idraulico Hydraulic drifter	Cuffia fumi Cuttings diverter
Testa vibro Vibro rotary head	Kit lavaggio Washing kit
Mandrino idraulico Hydraulic chuck	Fari di lavoro Work lights
Prolunga e timer per jet grouting Extension and timer for jet grouting	Kit CE CE Marking kit
	Sistema ComNect ComNect System



Caricatori aste
Rod Carousels

CARICATORE 2 ASTE / 2 RODS LOADER

	m.s.	i.s.	Mast con testa Singola / Mast with Single Head			
Corsa Mast Feed Stroke	mm	ft	7.200	23.6	10.200	33.5
Diametro Min./Max Aste Rod Diameter Range	mm	in	76 - 168	2.9 - 6.6	76 - 168	2.9 - 6.6
Lunghezza Max Aste Max Rod Length	mm	ft	4.500	14.7	6.000	19.6
Peso Max Totale Aste Rod Total Max Weight	kg/n°aste	lbs/n° rods	210 x 2	462 x 2	280 x 2	617 x 2

CARICATORI ROTANTI / ROD CAROUSELS

	m.s.	i.s.	Mast con testa Singola / Mast with Single Head			
N° Aste N° Rods	-		6		10	
Corsa Mast Feed Stroke	mm	ft	7.200	23.6	7.200	23.6
Diametro Min./Max Aste Rod Diameter Range	mm	in	90 -140	3.5 - 5.5	76 -114	2.9 - 4.5
Lunghezza Max Aste Max Rod Length	mm	ft	4.500	14.7	4.500	14.7
Peso Max Totale Aste Rod Total Max Weight	kg/n°aste	lbs/n° rods	130 x 6	286 x 6	95 x 10	209 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