

THE ITALIAN MAGAZINE FOR VERTICAL AND HORIZONTAL DRILLING, SPECIAL FOUNDATIONS, GROUND ENGINEERING, WELL DRILLING, ENVIRONMENTAL DRILLING, TUNNELLING, QUARRYING AND MINING

Perforare

Fondazioni | Perforazione Pozzi | Gallerie | Geotecnica | Industria Estrattiva-Mineraria

GEOFLUID:
PRONTI!

UNA VERA PARATA QUELLA DEGLI
IMPIANTI E DELLE ATTREZZATURE WEI
ESPOSTE A PIACENZA



IN CANTIERE

*Su questo numero
diversi report
direttamente da
alcuni dei più bei
cantieri d'Italia*

#2/2016

Modulare e

È la nuova Soilmec SM-22 progettata per le più disparate tecnologie del sottosuolo

Quando si parla di Soilmec si parla di tecnologia, di capacità di interpretare con intelligenza le esigenze dei cantieri. Caratteristiche che si ritrovano appieno anche nella nuova SM-22,



un impianto di perforazione polivalente che, grazie al suo design modulare, è in grado di eseguire con elevate prestazioni differenti tecnologie quali: micropali, ancoraggi, tiranti, jet-grouting, carotaggi, pozzi d'acqua e drenaggi.

La macchina è allestita con comandi idraulici proporzionali servoassistiti per rendere semplici, precise e morbide le operazioni di perforazione e di posizionamento della perforatrice. La corsa rotary nella versione tiro-spinta a motoriduttore può essere facilmente variata da una lunghezza di 7 m a 10 m grazie a un semplice kit di estensione antenna ed è inoltre disponibile una versione tiro-spinta a martinetto idraulico con una corsa di lunghezza 4.8 m. Inoltre, grazie al suo particolare cinematismo composto da un brandeggio operato da una ralla guidata, due cilindri e al nuovo snodo a 90°, l'operatore può

polivalente





lavorare in totale sicurezza in parallelo al sottocarro. Quest'ultimo è realizzato in acciaio e comprende quattro stabilizzatori idraulici completi di pattini da 500 m per dare una maggiore stabilità su qualsiasi tipologia di suolo. Il carro ha una lunghezza di 3.630 mm e una larghezza di 2.450 mm, mentre l'unità di potenza della perforatrice è posta sul lato posteriore del telaio. La nuova perforatrice romagnola è alimentata da un motore diesel Cummins QSB6.7 in grado di erogare una potenza massima di 194 kW a 2.000 giri/min ed

è conforme agli standard di emissioni di scarico EU fase IV - US EPA Tier 4f. Il sistema idraulico è di tipo "load-sensing" e consiste di due pompe principali a pistoni assiali (con portata di 214+214 l/min) e due pompe ausiliarie a ingranaggi. Il cinematismo articolato composto da una torretta per il brandeggio comandata da ralla azionata da pistoni (+/- 25°), una controslitta con giunto articolato +/- 90° e una slitta con scorrimento antenna operata da un cilindro con corsa di 1.450 mm. L'antenna, modulare, prevede una corsa

rotary di 7,2-10 m ed è equipaggiata con sistema di tiro-spinta la cui forza massima nominale è di 110 kN. In alternativa è possibile equipaggiare la macchina con un'antenna con corsa rotary di 4,8 m con sistema di tiro-spinta a martinetto da 141 kN nominali. Il sistema di morsa e svitatore è a comando idraulico, prevede un diametro standard di 50-315 mm, la massima forza di serraggio è pari a 266 kN, mentre la coppia di svitamento è di 5.060 daNm. Tutte le operazioni sono controllate attraverso il radiocomando Autec che visualizza sul display i parametri relativi al motore diesel, alla velocità di rotazione rotary e alla pressione di esercizio. La macchina prevede ovviamente anche i comandi idraulici di sicurezza. Con un peso di 22 t, in configurazione di trasporto, la SM-22 ha una lunghezza di 10.650 mm e una larghezza di 2.500 mm. La nuova SM-22 è stata sviluppata con il nuovo design Soilmec che prevede anche una cura particolare per agevolare le fasi di manutenzione e assistenza.

Per chi vuole di più

Impianto di perforazione polivalente, la nuova Soilmec SM-22 può essere personalizzata attraverso una vasta gamma di allestimenti e kit opzionali. Tra questi: kit per allestimento tecnologico Jet grouting (profondità di trattamento massimo in unico passaggio fino a 24 m), ampia gamma di rotary fino a 4.500 daNm, caricatore aste, gru di servizio da 20 kN, radiocomando, morsa e svitatore fino a un diametro di 510 mm, ampia gamma di top-hammer, doppia rotary, antenna modulare, ampia gamma di pompe fango/acqua ed estrattore.

Drilling

Modular and **multipurpose**

This is the new SM-22 designed for a variety of subsoil technologies

When we're talking about Soilmec, we're talking about technology, ability to cleverly interpret the site's requirements. These are features that are also found in the new SM-22, a multipurpose drilling system that thanks to its modular design can perform various drilling jobs with top performance levels, such as: micro piles, anchors, rods, jet-grouting, coring, water wells and drainage. The machine is fitted with proportional servo-hydraulic controls drilling and operations to position the drill rig are easy, accurate and smooth. The rotary stroke in the push-pull version with geared motor can be easily changed from a length of 7 m to 10 m by using a simple aerial extension kit. There is also a push-pull version with a hydraulic jack featuring a stroke length of 4.8 m. Moreover, thanks to its special kinematic mechanism comprising a tilt operated by a guided thrust block, two cylinders and the new 90° joint, the op-

For those who want more

A multipurpose drilling system, the new Soilmec SM-22 can be customised with a wide range of settings and optional kits. Including: for technological upgrades, a Jet grouting kit (maximum treatment depth in one passage up to 24 m), wide range of rotary elements up to 4,500 daNm, rod loader, service crane from 20 kN, radio control, clamp and unscrew up to a diameter of 510 mm, wide range of top-hammers, double rotary, modular mast, wide range of mud/water pumps and extractor.

erator can work under 100% safe conditions in parallel with the undercarriage. The latter is made of steel and includes four hydraulic stabilizers with 500 mm plates to provide greater stability on any kind of soil. The undercarriage is 3.630 mm long and 2.450 mm wide, while the power unit of the machine is located at the back of the chassis. The drill rig made in the Emilia Romagna region is powered by a new Cummins QSB6.7 diesel engine capable of delivering a maximum power of 194 kW at 2,000 rpm and complies

with EU standards on exhaust emissions, stage IV - US EPA Tier 4f. It comes with a "load-sensing" hydraulic system and consists of two main axial piston pumps (with a capacity of 214+214 l/min) and two auxiliary gear pumps. The hinged mechanism consists of a swiveling mast controlled by the thrust block actuated by pistons (+/-25°), a counter-slide and with an articulated joint $\pm 90^\circ$ and a mast sliding system operated by a cylinder with a 1,450 mm stroke. The modular mast involves a rotary stroke of 7.2 to 10 m and is equipped with a push-pull system whose maximum nominal force is 110 kN. Alternatively, you can equip the machine with a mast with a rotary stroke of 4.8 m with a push-pull system featuring a jack with a nominal force of 141 kN. The clamp and unscrewing system is hydraulically operated, involves a standard diameter of 50-315 mm, the maximum clamping force is equal to 266 kN, while the unscrewing torque is of 5,060 daNm. All operations are controlled via the Autec remote control that shows on the display the parameters of the diesel engine, the rotary rotating speed and the operating pressure. Of course the machine also has hydraulic safety controls. With a weight of 22 t in the transport configuration the SM-22 is 10.650 mm long and 2,500 mm wide. The new SM-22 was developed with the new Soilmec design, which also involves special care to make maintenance operations and support easier.

