

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

Anno 6 - Maggio/Agosto 2020

Perforare

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



La Rivista "Perforare" è edita da Mediapoint & Exhibitions s.r.l. di Genova



Blue in America

Arrivano dalla grande esposizione di Las Vegas le novità della nuova linea di perforatrici progettata dal costruttore cesenate per il mercato internazionale



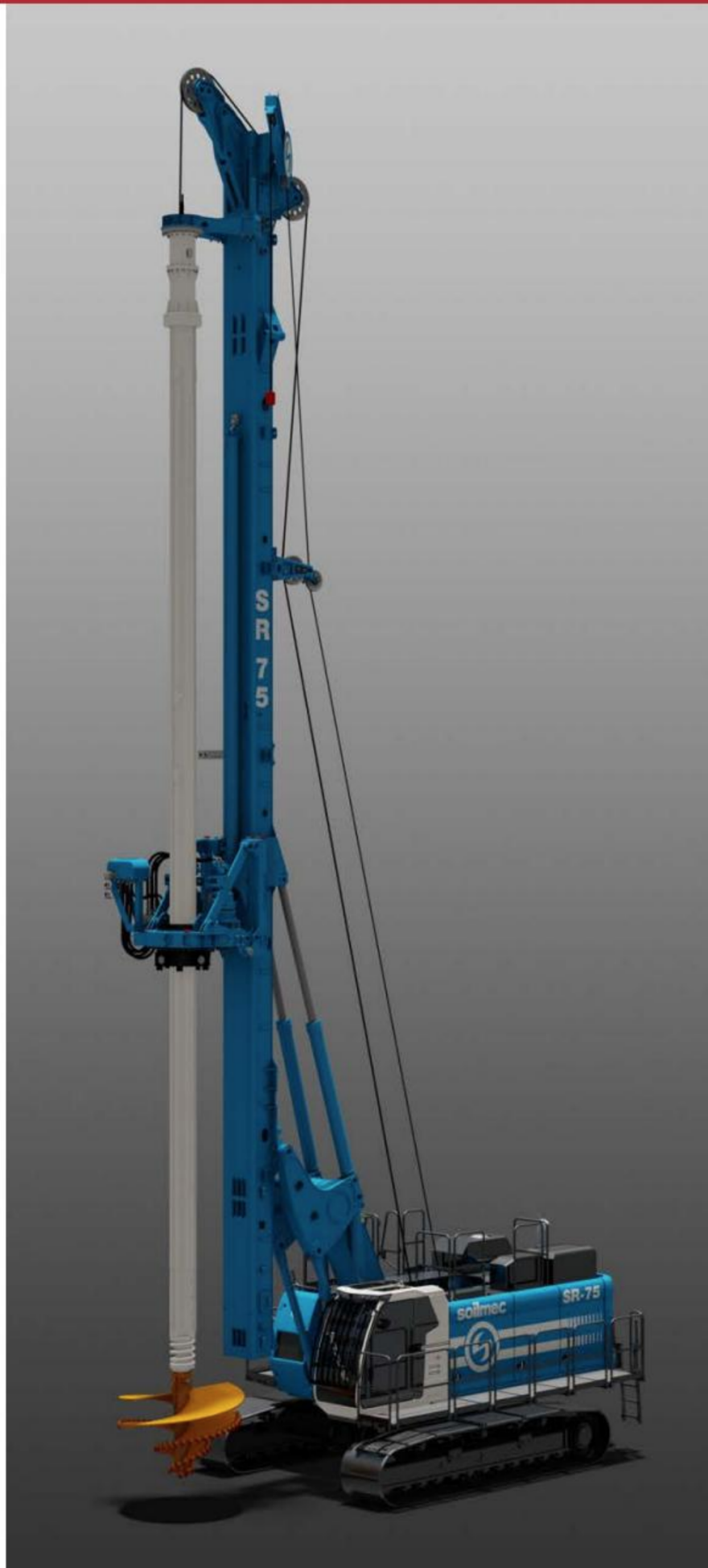
Dall'agone del Conexpo 2020 di Las Vegas - ultimo avamposto mondiale delle fiere dedicate alle costruzioni, prima della lunga interruzione causata dal Coronavirus - il valore di piattaforma ideale per il lancio di macchine innovative dedicate alle tecnologie del suolo è stato colto pienamente da Soilmec. Alla grande esposizione nel Nevada, il costruttore cesenate - parte del gruppo Trevi - ha rivelato la prossima generazione di impianti di perforazione idraulici SR, denominata Blue Tech Line.

Progettata attorno a una nuova architettura volta al risparmio energetico, la linea Blue Tech offre prestazioni migliorate, grande flessibilità e funzionalità in tutte le configurazioni e tecnologie di perforazione. La nuova SR-75 "Blue Tech" è il primo modello della linea Blue Tech ed è stata sviluppata per offrire ai clienti una perforatrice flessibile e affidabile in tutte le tecnologie. Grazie a soluzioni costruttive e ben progettate, la conversione della macchina tra diverse configurazioni può essere eseguita in modo ancora più rapido ed efficiente. Uno dei tratti distintivi del design della linea Blue Tech è l'attenzione rivolta al miglioramento dell'efficienza per migliori prestazioni e minor impatto ambientali. Il sistema idraulico dell'SR-75 è stato riprogettato e ottimizzato per ridurre le perdite di carico durante il ciclo di lavoro. Questo nuovo design consente di risparmiare fino a 10,4 litri (2,75 gal) di carburante l'ora. Inoltre, il miglioramento dell'efficienza energetica ha consentito la riprogettazione dei principali attuatori di perforazione. Il nuovo design ha consentito un tiro-spinta più veloce e con maggiore tiro, una coppia nominale maggiore sulla testa rotaria (fino a 281 kNm) e un organo principale migliorato per consentire anche le lavorazioni più pesanti. Questi miglioramenti consentono all'SR-75 Blue

Tech di ottenere le prestazioni meccaniche migliori della categoria anche nelle condizioni più difficili.

La SR-75 Blue Tech è equipaggiata con il sistema DMS 4.0 (Drilling Mate System) di Soilmec. Il DMS 4.0 fornisce un menu di navigazione grafico semplificato, pensato per assistere l'operatore nella pianificazione quotidiana e nell'esecuzione della perforazione. Con una serie di nuovi servizi e funzioni automatizzate, che ne consentono una facile configurazione e utilizzo, il DMS 4.0 aiuta a ridurre al minimo i tempi di inattività e massimizzare la produttività. Il design SR-75 Blue Tech consente una conversione facile e rapida in varie tecnologie di perforazione per tutte le esigenze di lavoro. Sono disponibili kit di conversione rapida per CFA, Turbo-Jet, Palo costipato e Palo incamiciato.

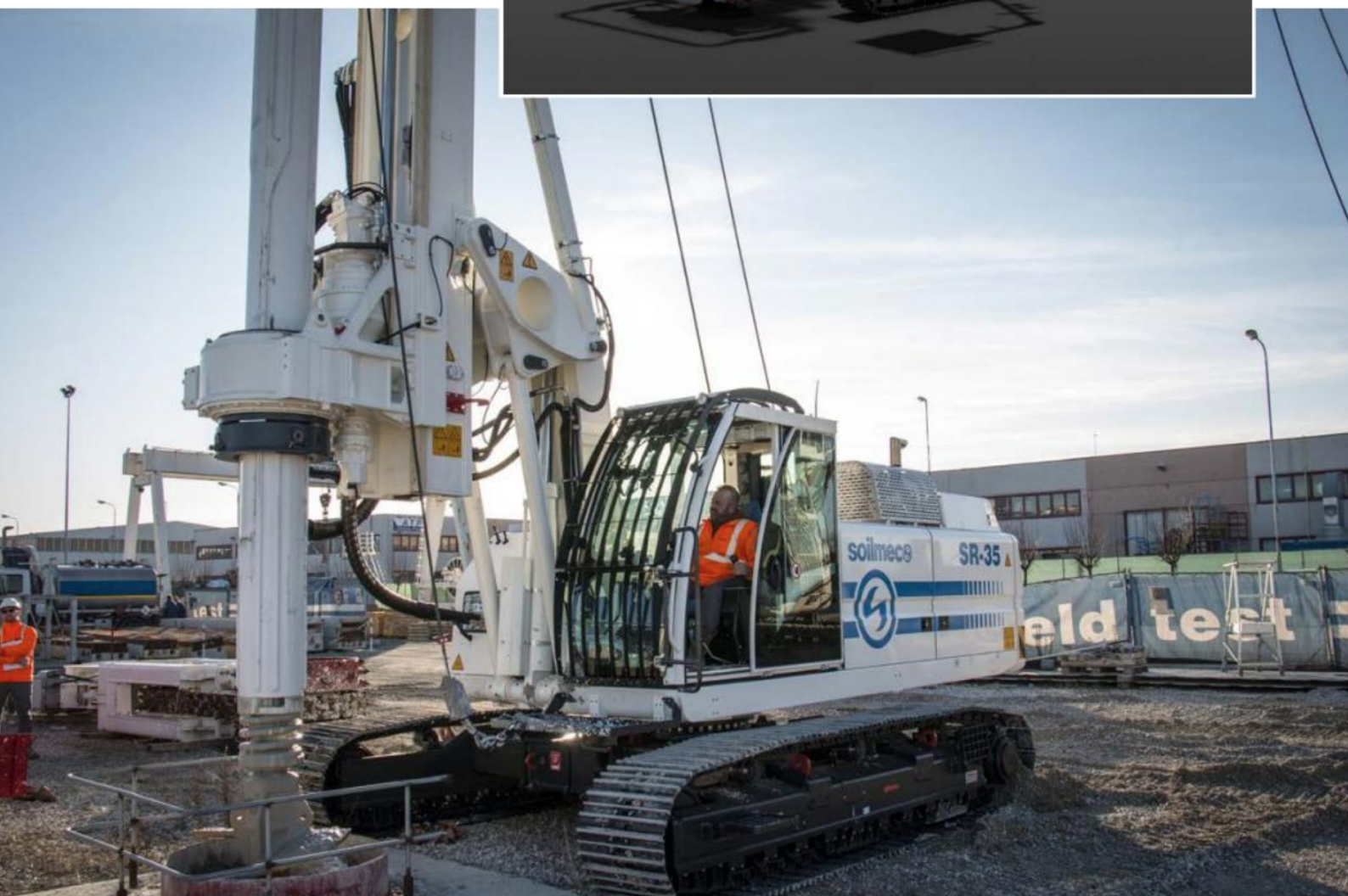
A Conexpo vedremo esordirà anche la nuova SR-35 EVO da 30 ton. Va detto, a preambolo di questa novità, che a partire dal 1995 – con la produzione della perforatrice idraulica R-312 – Soilmec è assunto tra i protagonisti della classe di macchine per pali di grande diametro da 30-35 tonnellate. Queste perforatrici agili e potenti (R-312, SR-30 e SR-30 EVO) sono diventati il riferimento per le aziende di perforazione in tutto il mondo con oltre 1.000 unità prodotte e vendute. L'SR-35 EVO al riguardo è una macchina da 35 tonnellate di stazza con più potenza e flessibilità rispetto ai modelli precedenti. La perforatrice monta un motore Diesel Stage V/Tier4 final di ultima generazione dotato del sistema low-idle di Soilmec per una migliore efficienza del carburante e riduzione dell'inquinamento acustico. Il motore è un Cummins B6.7 con potenza aumentata fino al 12% rispetto al precedente SR-30 EVO. I sistemi idraulici ed elettrici sono stati semplificati per ridurre al minimo le perdite di carico e al contempo offrire più spazio per la manutenzione. L'SR-35 EVO è dotato di una testa rotante di nuova concezione in grado di trasmettere un elevato valore di coppia, 15% in più del modello precedente (valore di coppia massima: 151,6 kNm / 111,814 lb-ft). Inoltre, la caratteristica più distintiva di SR-35 EVO è la nuova antenna di tipo "segmental" in acciaio alto resistenziale. L'antenna di tipo "segmental" consente una rapida conversione della macchina



per diverse applicazioni. Rimuovendo l'elemento superiore, è possibile passare rapidamente alla configurazione LHR o aggiungere un kit di riduzione rotaria e pulitore elica per applicazioni CFA (versioni a 4 linee e cambio rapido). SR-35 EVO è una macchina moderna dotata di numerosi accessori, dispositivi e sistema DMS 4.0 per garantire il massimo livello di connettività, accessibilità e sicurezza.

Veniamo al terzo e quarto highlight di Las Vegas, l'SM-15 e l'SM-15 HD, tra le più recenti aggiunte alla flotta di perforatrici Soilmec SM per applicazioni Micropalo, Tiranti e Jet Grouting. Basandosi sul successo dei modelli SM-401 e SM-14, l'SM-15 offre maggiore flessibilità, facilità di trasporto, caratteristiche di prestazione più elevate e un migliore impatto ambientale. Utilizzando una metodologia di progettazione "a piattaforma", sono stati prodotti due diversi modelli – SM-15 e SM-15HD – per offrire al cliente differenti opzioni di prezzo e prestazioni.

L'SM-15 HD (Heavy Duty) è la prima versione disponibile in Nord America e sarà mostrata al Conexpo 2020. L'SM-15 HD è allestita con un potente motore Diesel e un sottocarro maggiorato per dare



maggiore stabilità e potenza per gestire al meglio anche i progetti più impegnativi. SM-15 HD utilizza un motore Diesel Cummins B6.7 (stesso motore utilizzato nell'SR-35 EVO!) che vanta alte prestazioni e basse emissioni oltre a un'estrema facilità di manutenzione. La decisione di montare l'SM-15 HD con un motore Diesel più grande consente all'impianto di perforazione di utilizzare grandi teste rotarie e sfruttare al meglio le configurazioni doppia-testa e vibro-rotary. L'SM-15HD può essere configurata con tre differenti tipologie di cinematismo: standard con cilindri e perni rimovibili, con ralla di rotazione per una regolazione rapida e pre-

cisa $\pm 180^\circ$ o con l'articolazione "front of wall" che consente anche la perforazione sul lato cingoli.

Le SM-15 e SM-15 HD possono essere allestite con una vasta gamma di teste rotarie, fino a una coppia di 32kNm (23.602 lb ft), trattamento di jet grouting fino a 20 m di profondità, differenti tipologie di morsa-svitatori e con quattro diverse lunghezze di antenna per variare la corsa delle teste rotarie. L'SM-15 viene fornito con gabbie apribili idraulicamente, modalità operative ROM e SPM e tutti gli accessori e dispositivi per garantire il massimo livello di accessibilità, visibilità e sicurezza in conformità con gli ultimi standard interna-

zionali di sicurezza. Per garantire un funzionamento regolare e una maggiore sicurezza, SM-15 HD può essere equipaggiato con la nuova plancia idraulico-proporzionale, con comandi chiaramente disposti e posizionati a portata di mano, o con un radiocomando. La macchina base è dotata dei DMS completa di display LCD ed è collegabile a DMS Manager 4.0 per monitorare e scaricare i dati sulle prestazioni della perforatrice. L'SM-15 HD è veramente un impianto di perforazione multifunzione ed è una scelta ideale per i cantieri urbani per le sue dimensioni, il basso inquinamento ambientale, le alte prestazioni e il comfort dell'operatore. ♦

Blue in Usa

The novelties of the new line of drilling rigs designed by the Cesena manufacturer for the international market come from the great Las Vegas show

At the recent Conexpo 2020 event in Las Vegas, Soilmec unveiled several new drilling rigs, starting with what they call their "next generation" of SR hydraulic drilling rigs — the Blue Tech Line. Designed around a new energy-saving architecture, Soilmec says the line improves performance, flexibility and functionality across all drilling setups.

The SR-75 Blue Tech, the first of the new line, can convert quickly and efficiently from one configuration to another, making it flexible. Quick conversion kits are available for CFA, turbo jet, displacement and soil mixing.

Soilmec also designed to for improved efficiency. The redesigned hydraulic system is optimized to reduce performance loss during duty cycle operation, saving up to 2.75 gallons (10.4 liters) of fuel per hour. Improved loss reduction allowed for drilling improvements, including higher crowd force and speed, increased rated torque on rotary head (up to 281 kNm/207,255 pound-feet of rated value), and an improved heavy-duty main winch. The company says these improvements allow the SR-75 Blue Tech to achieve best-in-class mechanical performance in even the toughest conditions. The company's other big product re-

lease included a 35-ton piling rig, the SR-35 EVO, and additions to the SM series of micropile and tieback rigs.

Soilmec calls the SR-35 EVO a "major" improvement to the line. The company equipped it with the latest generation Stage V/Tier-4 Final diesel engine, so it has low-idle for improved fuel efficiency and reduced noise pollution. The Cummins B6.7 engine marks a 15-horsepower increase compared to the previous SR-30 EVO. Soilmec also simplified the hydraulic and electric systems to minimize energy losses and provide more space for maintenance.

The SR-35 EVO features a newly designed rotary head resulting in a 15-percent torque increase (maximum value of 151.6 kNm / 111,814 pound-feet).

A new high-strength steel-segmented mast distinguishes the SR-35 EVO. The segmental mast allows for quick conversion of the rig for different applications. By removing the upper element, it is possible to quickly convert to the LHR setup or add a rig rotary sleeve kit and auger cleaner for CFA applications (4-Lines and Quick Change Versions).

Soilmec calls the SR-35 EVO a modern machine equipped with several accessories and devices, as well as the DMS 4.0 system, to ensure the highest level

of connectivity, accessibility and safety.

Soilmec also updated its micropile and tieback offerings with the SM-15 and SM-15HD. The company says the SM-15, which builds on its success with the SM-401 and SM-14 models, provides added flexibility, ease of transport, higher performance characteristics and an improved environmental impact. Soilmec used a "platform" design to produce two different models, offering price and performance options.

The SM-15 HD (Heavy Duty) has the same Cummins B6.7 as the SR-35 EVO. Soilmec says the decision to fit the SM-15 HD with a larger diesel engine allows it to utilize the largest double-head and vibro-rotary head configurations. The SM-15 HD can be set with three types of kinematic mechanism: standard with cylinders and pin removal; with a slew ring for quick and precise adjustment ± 180 degrees; or with 90-degree mast articulation that allows drilling on the side of the tracks. Both the SM-15 and SM-15 HD work with a wide range of rotary heads up to 23,602 pound-feet (32 kNm) torque, jet grouting treatment of 65.6 feet (20 meters) depth, clamp/joint breakers and four different masts positions for varying stroke of rotary heads.