

# THE TREVIGROUP JOURNAL

## Non aspettiamo il cambiamento... ... il cambiamento non ci aspetta!

*Let's not wait for a change...  
...because the change  
isn't waiting for us!*

di/by Gianluigi Trevisani

Qualche tempo fa mi è capitato di rileggere una famosa frase di J.F. Kennedy e di fermarmi un secondo a rifletterci sopra. Riaffermando con forza e passione i valori della pace e della cultura, della difesa dei diritti civili e della libertà, John Fitzgerald Kennedy ci invita non solo a immaginare un mondo migliore ma a prendere direttamente parte al cambiamento.

Quella celebre frase, pronunciata a mò di esortazione nel giorno del proprio insediamento alla Casa Bianca, recitava così: *"Non chiedete che cosa il vostro Paese può fare per voi; chiedete che cosa potete fare voi per il vostro Paese"*.

*Time ago I read a famous phrase by J.F. Kennedy and I pondered over it. By stating with strength and passion the values of peace and culture, the defence of civil rights and freedom, John Fitzgerald Kennedy invites us not only to imagine a better world, but also to be directly involved in the change. That famous phrase - which was spoken on the day he took office at the White House as an exhortation - stated "Don't ask what your country can do for you; ask what you can do for your country."*

segue a pag. 2/follow on page 2

## Hong Kong/Trevi per il terminal treni *Hong Kong/Trevi for the new railway terminal*

Trevi è impegnata nei lavori per la costruzione del West Kowloon Terminus (WKT) North Station, parte della Guangzhou-Shenzhen-Hong Kong Express Rail Link.

*Trevi is involved in the work for the construction of the West Kowloon Terminus (WKT) Station North, part of the Guangzhou-Shenzhen-Hong Kong Express Rail Link.*

a pagina/on page 7

## USA/Soilmec in campo a Los Angeles *USA/Soilmec on site in Los Angeles*

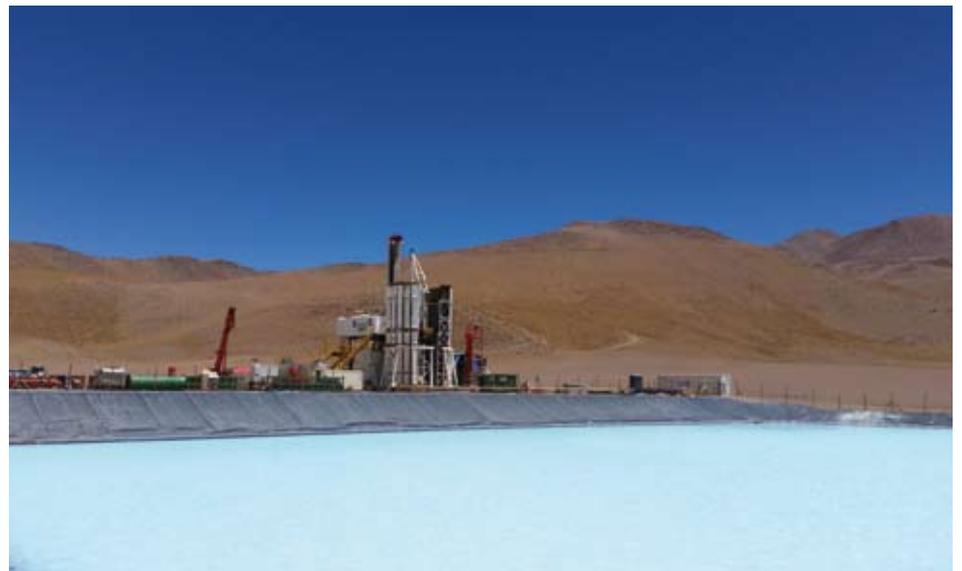
Perforatrici Soilmec stanno lavorando nei dintorni del famoso Staples Center di Los Angeles.

*Soilmec drilling rigs is working outside the famous Staples Center in Los Angeles.*



a pagina/on page 21

## Perforazioni geotermiche sulle Ande *Geothermal drilling in the Andes*



Petreven Chile a fine Ottobre avvierà le perforazioni per dei pozzi geotermici ubicati sulle Ande a 4.600 metri di altitudine. Denominato progetto Cerro Pabellon, sarà non solo il primo impianto di questo tipo realizzato in Sud America, ma anche quello più ad alta quota mai realizzato.

*Late October Petreven Chile starts drilling Geothermal wells located in the Andes at 4,600 meters above sea level. Cerro Pabellon, so named the project, will be not only the first plant of this type built in South America, but also the highest altitude ever made.*

a pagina/on page 30



## Davide Trevisani, una "leggenda" delle fondazioni *Davide Trevisani, a "legend" of foundations*

DFI (Deep Foundation Institute) ha scelto Davide Trevisani, Presidente del Gruppo Trevi, quale vincitore di uno degli "Inaugural Legends Awards". Una persona che con Soilmec ha dato un contributo significativo alla ricerca, progettazione e produzione di innovative attrezzature per le fondazioni profonde.

*DFI (Deep Foundation Institute) has selected Davide Trevisani, Trevi Group's President, as a winner of one of the "Inaugural Legends Awards". A person who through Soilmec has made a significant contribution to the research, design and manufacturing of innovative equipment for deep foundations.*

# Agenda Agenda

Nel ringraziarvi dei vostri contributi, vi ricordiamo l'indirizzo e-mail al quale inviare i vostri suggerimenti, news, fotografie e altro.  
La Redazione

While thanking all contributors, we remind you of the e-mail address to send your suggestions.

The Editorial Staff



**journal@trevigroup.com**

## How to dispatch your materials to the Editorial Staff

To send texts

Length: maximum 15 rows

Number of characters: 1.500

File format: file .doc or .rtf

To send pictures

Minimal resolution: 1.600x2.400 pixel

File format: .jpg or .tiff

The editorial staff will choose the soon-to-be published material

**Direttore editoriale/Editorial in Chief:** Gianluigi Trevisani

**Direttore responsabile/Publisher:** Franco Cicognani

**Coordinamento/Coordination:** Lisa Comandini, Sara Trevisani, (Communication Dept. Trevi Group)

**Direttore creativo/Creative Director:** Piergiorgio Balestra

**Progetto grafico/Art Direction:** Paolo Valzania

**Redazione/Editorial Staff:** Sillabario srl - Milano

**Pubblicato da/Published by:** Communication Dept. Trevi Group

**Stampa/Printed by:** Litotipografia CILS

**Registrato al Tribunale di Forlì n.16/2008**

*Registered at the Law Court di Forlì (Italy) n.16/2008*



Barge "captured" by drone, Kuwait

segue dalla prima pagina/follow from first page

Fra le più famose dell'intero Novecento, la frase di Kennedy continua a mantenere una straordinaria attualità. Mai come in questo periodo c'è bisogno a tutti i livelli e in tutti i contesti di rin vigorire lo spirito d'iniziativa. La frase di Kennedy fa il paio con quella altrettanto famosa attribuita ad Albert Einstein che dice: "Se fai sempre le stesse cose, otterrai sempre gli stessi risultati". A mio parere queste due riflessioni definiscono piuttosto bene quelli che sono alcuni degli atteggiamenti più comuni e consueti della natura umana: quella di demandare, spesso e volentieri agli altri, evitando di assumere l'iniziativa per provare a cambiare le cose. Come nella vita di tutti i giorni, anche all'interno delle organizzazioni aziendali assistiamo di sovente alla rinuncia a "mettersi in gioco" anche per quello che riteniamo più giusto e più utile allo sviluppo dell'azienda. Nell'attesa che qualcuno o nuove circostanze ci dettino la strada, continuiamo a ripetere le stesse cose non mancando di lamentarci se poi le nostre aspettative rimangono insoddisfatte. E' tempo che ognuno di noi prenda definitiva coscienza che lo sviluppo della nostra azienda passa anche, e inevitabilmente, per la nostra personale determinazione nel portare avanti la cosa più utile e più giusta. Anche attraverso le piccole cose quotidiane passa il

grande cambiamento. Talvolta è più semplice di quanto si possa immaginare; proviamo per esempio a farci domande e definire obiettivi prima di entrare nella routine lavorativa di tutti i giorni. In questo senso può essere utile prendersi un momento di riflessione per domandarsi se quello che stiamo facendo porta realmente valore, se può essere fatto meglio e con maggior risparmio, se vi sono alternative migliori. Non dobbiamo avere il timore di esplorare nuove soluzioni, di verificare se quello che "si fa così da anni" o "abbiamo sempre fatto così" è ancora produttivo in termini di costi e benefici o se vale la pena di provare qualcosa di nuovo.

### Gianluigi Trevisani

Among the many famous quotes of the whole twentieth century, Kennedy's phrase still remains extraordinarily relevant. Never before as today need we, at all levels and in all fields, to strengthen our enterprising spirit. Kennedy's quote goes along with the other one attributed to Albert Einstein that stated "If you keep on doing the same things all over again, you will always end up with the same results." I think these two reflections define quite well what one of the most common and typical attitude of human nature is about, that is, the choice to often and willingly delegate to other

people, hence avoiding to take the initiative to try to change things. Just like in everyday life, also within organizations, quite often we witness this attitude of giving up "taking a challenge", even in the case of situations that we really think ought to be sorted out otherwise for the further development and growth of the company. While waiting for someone or new circumstances that will tell us how to proceed, we keep on telling ourselves always the same things, never failing to complain if, in the end, our expectations are not met. Now it's time, for each of us, to acknowledge once for all that the growth of our company is also based on our personal commitment in bringing forward and accomplishing the most useful and righteous thing. A big change can be also accomplished through small things. Sometimes it is easier than what we think; for example, let's try to question ourselves and define some targets before starting the daily working routine. In this connection, it might be useful to stop and think whether what we are doing really brings forth some value, if it could be done better and by saving more and if there might be better alternatives. We shouldn't be afraid to explore new solutions or check whether what we have been doing in the same way for years is still productive in terms of costs and profits, or - even - whether it's worth trying something new.

**Gianluigi Trevisani**

Top view of the construction site for the Metro Manila Skyway (Philippines)

**4/5****News dal mondo**  
**World news**

Le attività del Gruppo Trevi nel mondo, acquisizioni, nuove commesse, lavori, inaugurazioni, notizie...

*Trevi Group activities in the world, acquisitions, new contracts, works, openings, news...*

**6/19****Trevi**

Grandi lavori a Hong Kong, nuovi lavori in America Latina e Medio Oriente, opere speciali in Italia...

*Great projects in Hong Kong, new works in Latin America and Middle East, special works in Italy...*

**21/25****Soilmec**

Fondazioni speciali a Los Angeles, nuova commessa in Australia, fatti e persone del mondo Soilmec...

*Special foundation works in Los Angeles, new project in Australia, facts and people from Soilmec world...*

**26/27****Drillmec**

Il nuovo impianto HH-300 di Enel Green Power, le iniziative di Drillmec nel mondo...

*New HH-300 inaugurated in Enel Green Power facilities, Drillmec initiatives around the world...*

**28/31****Petreven**

Impianto geotermico sulle Ande, focus Venezuela, notizie e cantieri del mondo Petreven...

*New geothermal plant in the Andes, focus on Venezuela, facts and works from Petreven world...*

**32****Corporate**

TREVIPARK incontra la società cinese CRCC per nuove iniziative, notizie dal Gruppo...

*TREVIPARK meets Chinese society CRCC for new development activities, news from the Group...*

**33****Risorse umane**  
**Human resources**

Corso di Metrologia, corso progettisti Sud America, le iniziative FTA nel mondo e i corsi di formazione...

*Course of Metrology, Course Designers South America, FTA initiative in the world and the training courses....*

**34/37****Sport**

Le nuove divise del Gruppo Ciclistico, il derby di calcio, le competizioni dei nostri atleti nel mondo...

*The new uniforms of the Cycling Team, the football "derby", competitions of our athletes in the world...*

**38****Social Value**

L'unità mobile Drillmec G8 in Camerun per la perforazione di nuovi pozzi d'acqua, la solidarietà...

*The mobile unit Drillmec G8 in Cameroon to the drilling of new water wells, solidarity...*

**39****Concorso Fotografico**  
**Photo Contest**

Persone e cantieri da tutto il mondo: il Gruppo Trevi raccontato per immagini...

*People and job sites from all over the world: the Trevi Group told by images...*

## News dal mondo World News



### Colombia Fondazioni speciali per un nuovo ponte

Galante S.A., società del Gruppo Trevi, parteciperà alla costruzione del nuovo Ponte Pumarejo, uno dei più importanti progetti in corso in Colombia. Galante realizzerà le fondazioni speciali del ponte, eseguendo pali a terra e in acqua per un totale di 35.800 m<sup>3</sup>.

### Colombia Special foundations for a new bridge

*Galante SA, a company of the Trevi Group, will participate in the construction of the new bridge Pumarejo, one of the most important projects in Colombia. Galante will implement the special foundations of the bridge, running poles on the ground and in the water for a total of 35,800 m<sup>3</sup>.*

### Cile

#### **Petreven per la geotermia**

Petreven, società del Gruppo Trevi, ha firmato un nuovo contratto con una primaria società internazionale italiana specializzata nella produzione di energia da fonti rinnovabili e nella geotermia per la fornitura di servizi di perforazione nel cantiere geotermico di Cerro Pabellon, in Cile. L'impianto che verrà utilizzato è di produzione Drillmec, e fa parte dell'innovativa serie HH con tecnologia idraulica che meglio si adatta ai lavori di questo tipo. Il contratto, siglato con uno storico cliente, è la conferma del fatto che il contenuto tecnologico rappresenta uno dei principali asset del Gruppo Trevi.

### Chile

#### **Petreven for geothermal energy**

*Petreven, a Trevi Group company, signed a new contract with an international Italian company specialized in the production of renewable and geothermal energy in Chile for the supply of drilling services in the geothermal site of Cerro Pabellon. The rig that will be used is manufactured by Drillmec and is part of the innovative series HH with hydraulic technology that best suits the works of this kind. The contract, signed with an our historical customer, confirms the fact that the technology remains one of the major assets of Trevi Group.*

**Estremo Oriente****Nuove commesse per Drillmec**

Drillmec S.p.A., società del Gruppo Trevi, ha firmato un importante contratto per la fornitura di attrezzatura specializzata per due impianti di tipo semisommersibile "tender assisted" da 3.000 HP con un drilling contractor di primario posizionamento internazionale. L'attrezzatura verrà costruita presso lo stabilimento di Piacenza e poi assemblata a Batam (Indonesia), dove sarà consegnata verso la fine del 2016. Gli impianti prodotti dalla Drillmec, dotati delle più avanzate tecnologie in termini di automazione e sicurezza, verranno utilizzati per pozzi di "workover offshore".

L'Amministratore Delegato della divisione Drillmec Simone Trevisani ha dichiarato: "Nel mercato del Far East siamo riusciti ad assicurarci quest'importante commessa che ci ha permesso di aumentare ulteriormente il nostro portafoglio lavori."

**Far East****Drillmec acquires new orders**

*Drillmec S.p.A., a Trevi Group company, has signed a remarkable contract for the supply of specialized equipment systems for two semisubmersible 3,000 HP tender assisted drilling rig for a renowned international drilling contractor. The equipment will be manufactured in Piacenza, assembled and delivered in Batam (Indonesia) where it's expected by late 2016. The systems produced by Drillmec will have the most advanced technology in terms of automation and security and will be used for workover wells offshore.*

*Simone Trevisani, CEO of Drillmec division stated: "In the Far East market we were able to secure this important contract that allowed us to further increase our backlog".*

**Egitto****Trevi per tre tunnel**

Trevi è attualmente al lavoro in Egitto per la realizzazione delle opere di consolidamento e di sostegno necessarie alla costruzione di tre tunnel nella zona di Port Said. Trevi opera in joint venture con The Arab Contractors Co., primaria società egiziana. La durata complessiva prevista del contratto è di due anni.

**Egypt****Trevi for three tunnels**

*Trevi is currently working in Egypt for the construction of the works of consolidation and support necessary for the construction of three tunnels in the area of Port Said. Trevi operates in joint venture with The Arab Contractors Co., a leading Egyptian company. The total duration of the contract is two years.*

# Hong Kong/Trevi per il nuovo ponte sul Pearl River

## Hong Kong/Trevi for the new bridge across Pearl River



Vista del cantiere Trevi per il nuovo ponte HZMB./View of the Trevi construction site for the new HZMB bridge.

Il nuovo ponte Hong Kong-Zhuhai-Macao (HZMB), situato sulle acque del Ling Ding Yang, estuario del Pearl River, costituisce un collegamento marittimo di grande rilievo tra la Regione Amministrativa Speciale di Hong Kong, la città di Zhuhai nella provincia di Guangdong, e la Regione Amministrativa Speciale di Macao. L'opera consiste in un ponte principale, denominato Main Bridge, che si estende sulle acque della Cina continentale insieme a strutture per l'attraversamento del confine e strade di collegamento nelle tre città. Nella parte di Hong Kong, il ponte passerà sul lato orientale dell'aeroporto, dove è stata creata una nuova area di bonifica larga 1 km<sup>2</sup>. Tale zona è stata delimitata da una serie di barriere circolari larghe 30 m e costituite da palancole di acciaio. Della sabbia dragata sarà utilizzata per la colmatazione idraulica della nuova area.

A Trevi Construction Co. Ltd. sono stati assegnati i lavori di fondazioni speciali. A causa delle scarse caratteristiche dell'argilla marina al di sotto della nuova area di bonifica, alcune sezioni della palancole hanno subito uno spostamento fino a 7 m. Il miglioramento delle condizioni del suolo, mediante larghe colonne di jet grouting, è stato progettato per consolidare sia l'argilla marina che il materiale di riempimento, al fine di formare una serie di celle rigide sul

retro delle palancole. Un parco macchine di 5 perforatrici è stato mobilitato per lavorare in modo intenso nella zona. La logistica ha richiesto un enorme rifornimento di cemento sfuso (fino a 1.000 tonnellate al giorno), trasportato su chiatte.

Il piano adottato ha permesso di migliorare il materiale di riempimento sulla parte superiore dell'argilla marina (avente bassi valori di CPT) con il minor numero possibile di colonne di jet grouting interconnesse. Progetti alternativi avrebbero richiesto un intenso lavoro di trattamento del suolo.



Il progetto del nuovo ponte HZMB.  
New HZMB bridge project.

The new Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge (HZMB), being situated at the waters of Ling ding yang of Pearl River Estuary, is a mega-size sea crossing linking the Hong Kong Special Administrative Region (HKSAR),

Zhuhai City of Guangdong Province and Macao Special Administrative Region. It consists of a Main Bridge in Mainland waters together with the boundary crossing facilities and link roads within the three places. In the Hong Kong side, it will pass at the eastern side of the Airport, where a new reclamation area, 1 km<sup>2</sup> wide, has been formed. The new area is confined by a series of 30 m large, circular cofferdams made by steel sheet piles. Dredged sand will be used to hydraulic backfilling the new area.

The works assigned to Trevi Construction Co. Ltd. consist of special foundations. Due to the poor characteristics of the marine clay underlying the new reclamation area, some sections of the cofferdam have been displaced up to 7 m. A soil improvement by means of large jet grouting columns has been designed to stiffen out both the marine clay and the backfilled material, to form a series of rigid cells at the back of cofferdams. A fleet of 5 drill rigs have been mobilized to work intensely in the area. The logistics required a huge supply of bulk cement (up to 1,000 tons per day), transported on barges.

The scheme adopted has permitted to improve the fill material on the top of marine clay (having low values of CPT) with the smallest possible number of interconnected jet grouting columns. Alternative designs would have required an intensive work of soil treatment.

# Hong Kong/Il nuovo terminal a West Kowloon

## Hong Kong/The new West Kowloon Terminus



Vista del cantiere per il nuovo West Kowloon Terminus: in basso nella foto, le colonne di jet grouting.  
View of the construction site for the new West Kowloon Terminus: down in the photo, the columns of jet grouting.

**T**revi Construction Co. Ltd. è impegnata nei lavori di costruzione del West Kowloon Terminus (WKT) Station North, relativi specificatamente al progetto Contract 810A. Il West Kowloon Terminus Station North è il più grande appalto assegnato per la sezione di Hong Kong dell'Express Rail Link Guangzhou - Shenzhen - Hong Kong. Il cantiere si trova in una zona di bonifica pianeggiante, caratterizzata da un livello del suolo che varia da + 4,3 m PD a +6,5 m PD. Della costruzione è stata incaricata dagli appaltatori, la società Atkins, la Leighton - Gammon JV, in qualità di consulente geotecnico per lo scavo e il lavoro di supporto laterale.

Poiché la costruzione del WKT prevede uno scavo fino a -23 m PD, saranno create pendenze permanenti/temporanee durante il processo di scavo e il lavoro di supporto laterale. Per questo motivo è stato proposto d'installare colonne di jet grouting nello strato di argilla marina al fine di migliorare/mantenere la stabilità del pendio in conformità con gli attuali standard geotecnici. Trevi Construction Co. ha eseguito 175 colonne di jet grouting nello strato di deposito marino con lo scopo di migliorare le proprietà del suolo e per agevolare lo scavo a cielo aperto. Il progetto prevedeva l'installazione delle colonne di jet grouting a partire da 2 m sopra il livello di deposito marino e fino a 2 m sotto il medesimo. I criteri di realizzazione delle

colonne di jet grouting erano i seguenti: (a) almeno 2,0 m di diametro; con (b) una resistenza alla compressione uniaassiale di 2 MPa; e (c) un Modulo di Young di 300 MPa. La sfida principale per Trevi è stata proprio quella di soddisfare i criteri di performance richiesti nei diversi tipi di terreno con differenti caratteristiche. In particolar modo, è stato innovativo l' utilizzo di colonne isolate di jet grouting finalizzate a stabilizzare il pendio.



**T**revi Construction Co. Ltd. is involved in the work for the construction of the West

Kowloon Terminus (WKT) Station North, specifically Contract 810A project. The West Kowloon Terminus Station North is the largest civil contract awarded for the Hong Kong Section of the Guangzhou-Shenzhen-Hong Kong Express Rail Link. The site is located in a flat reclamation area with ground level varying from +4.3m PD to +6.5 m PD. Atkins was commissioned by the awarded contractors, Leighton-Gammon JV, as the geotechnical consultant for the excavation and lateral support work of WKT construction. Since excavation down to -23 m PD is required for the construction of WKT, temporary/permanent slopes during the excavation and lateral support work will be formed. Therefore, jet grout columns were proposed to be installed in the marine clay layer in order to enhance/maintain the slope stability to the current geotechnical standards. Trevi Construction installed no. 175 working jet grout columns in the marine deposit layer to enhance the soil properties for the ease of open excavation. Jet grout columns were required to be started at 2 m above the marine deposit layer and terminated at 2 m below the marine deposit layer. The performance criteria of the jet grout columns were: (a) at least 2.0 m in diameter; with (b) an uniaxial compressive strength of 2 MPa; and (c) a Young's Modulus of 300 MPa. The challenge for Trevi was to achieve the required performance criteria in different type of soil with different characteristics. Innovative was the use of isolated jet grout columns to stabilize the slope.

**Trevi**

## EAU/Compattazione dinamica a Ruwais

### UAE/Rapid Dynamic Compaction in Ruwais



Swissboring si è aggiudicata un nuovo lavoro a Ruwais per 1.000.000 di m<sup>2</sup> di Compattazione Dinamica Rapida (RDC) da completare in 2 mesi. Al Ruwais è situata circa 240 chilometri a ovest da Abu Dhabi. La macchina speciale utilizzata da Swissboring sta fornendo una produzione tre volte superiore a quella del nostro concorrente sul posto, come confermato dal nostro cliente.

Swissboring has been awarded 1,000,000 m<sup>2</sup> of Rapid Dynamic Compaction (RDC) works in Ruwais to be completed within 2 months. Al Ruwais is a town located some 240 kilometers West of Abu Dhabi city. Special machine used by Swissboring is doing a production equal to three times the production of our competitor on site as confirmed by our client.

## Dubai/Marina Gate: le due torri

### Dubai/Marina Gate: the two towers

Prosegue l'attività di Swissboring nell'ambito del grande progetto Marina Gate a Dubai (EAU). Nella foto il cantiere della Marina Gate Tower 2, seconda torre in costruzione per Select Group sulla Marina. La foto evidenzia anche la Marina Gate Tower 1 in costruzione e i lavori di palificazione della torre 2.

Il progetto "Residences at Marina Gate" è un complesso costituito da tre torri residenziali che stanno sorgendo alle porte della Marina di Dubai. Circondato dal Golfo Persico da un lato e il porto turistico dall'altro, il progetto si insedia in una delle migliori posizioni all'interno della Marina di Dubai.

Swissboring is carrying out its activities for the major project Marina Gate in Dubai (UAE). In the picture, the Marina Gate Tower 2 site, the second tower under construction for the Select Group in the Marina. The picture shows, as well, the Marina Gate Tower 1 under construction and the piling works for the tower 2.

The "Residences at Marina Gate" is a triumvirate of residential towers at the original gateway to Dubai Marina. Surrounded by the Arabian Gulf on one side and the Marina on the other, the development occupies one of the best locations in Dubai Marina.



## USA/TREVIICOS al lavoro in Florida

*USA/TREVIICOS in action in Florida*

TREVIICOS è al lavoro nella baia di Santa Rosa Beach, Florida (USA).  
*TREVIICOS is working on the bay of Santa Rosa Beach, Florida (USA).*



## Swissboring “cresce” nei grandi progetti di Dubai *Swissboring “rises” in major projects in Dubai*



Grazie alle eccellenti prestazioni della società in cantiere, nuove estensioni dei contratti sono state assegnate a Swissboring sui progetti Maydan e Sobha Hartland.

*Due to the company's great performance on site, new contract extensions have been awarded to Swissboring about Maydan and Sobha Hartland projects.*

## Trevi

# Colombia/Galante per il progetto Ponte di Pumarejo

## Colombia/Galante for the project Pumarejo Bridge

Il Ponte Pumarejo offrirà una soluzione completa per il passaggio sopra il fiume Magdalena in Barranquilla. Di fatto permetterà il passaggio di imbarcazioni di grandi dimensioni, comodità per gli utenti, il miglioramento della circolazione e soprattutto dei mezzi pesanti che transiteranno in entrambe le direzioni; inoltre, aumenterà il livello dei servizi offerto agli utenti di questa importante autostrada.

Il progetto è considerato fra i più importanti del paese, dato che il ponte sarà il più lungo della Colombia, ben 2,28 km; avrà stralli nella parte centrale, una campata di 380 m tra i piloni che saranno alti 80 m; gli ingressi saranno caratterizzati da travi estraibili, inoltre, la sezione veicolare avrà tre corsie, una zona pedonale (2 m) e una pista ciclabile (1,50 m) in entrambe gli imbocchi della via; la larghezza della carreggiata sarà di 38,1 m nel tratto strallato e di 35,1 m nei tratti d'ingresso; la sagoma limite per il passaggio delle barche sarà di 45 m. Lo scorso mese di luglio i lavori del Ponte Pumarejo sono stati assegnati a Galante S.A. Il progetto è costituito da pali su terreno, con diametri tra 1,30 e 2,00 m e in acqua, con diametro di 2,80 m, ad una profondità approssimativa rispettivamente di 40 e 55 m, per un totale di 35.800 m<sup>3</sup>.



Il progetto del nuovo ponte Pumarejo.  
New Pumarejo bridge project.

Tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la costruzione saranno trasportati su zattere. Saranno 3 le postazioni di lavoro previste, con le attrezzature Soilmec SR-70, SR-90 e SR-100; mentre per i lavori sul fiume è previsto l'utilizzo di chiatte. Attualmente Galante S.A. sta realizzando la preparazione tecnica del progetto.

*Pumarejo Bridge will offer the complete solution for the passage above the Magdalena River in Barranquilla. Namely, it will allow: the passage of large size boats, a real convenience to users, as well as traffic improvement and especially of the heavy vehicles that will transit in both directions; moreover, it will increase the level of the*

*services offered to the users of this important highway.*

*The project is deemed to be among the most important ones in the country, given that the bridge will be the longest of Colombia, that is, it will be 2.28 km long; it will have stays in the central part, a 380 m wide span between pillars that will be 80 m high; entrances will feature removable beams and the vehicular section will*

*have three lanes, a pedestrian area (2m) and a cycle track (1.50 m) in both the entrances of the street; the width of the road will be 38.1 m in the cable-stayed section and 35.1 m in the sections at the entrance; the gauge for the passage of boats will be 45 m.*

*Last July, the works for the Pumarejo bridge were assigned to Galante SA. The project covers piles on the ground, with diameters ranging between 1.30 and 2.00 m and in the water, with a diameter of 2.80 m, for an approximate depth of 40 and 55 m respectively; their total is 35,800 m<sup>3</sup>.*

*All materials and equipment necessary for the construction will be transported from the coast on rafts. There will be 3 workstations with the Soilmec rig SR-70, SR-90 and SR-100; while for the works on the river, barges are likely to be used. Currently, Galante SA is carrying out the technical preparation of the project.*

## Trevi per il Canale di Panama/Trevi for the Panama Canal



Trevi Panama continua ad operare per tutti i lavori specializzati nella costruzione dell'ampliamento del Canale di Panama.



Trevi Panama continues to operate for all specialized works in the construction of the Panama Canal expansion project.

## Colombia/Il Centro La Serrezuela

### Colombia/La Serrezuela Centre

L'antica arena di legno La Serrezuela, ubicata nel centro storico di Cartagena de Indias, è stata comprata da un'impresa di costruzioni che ne farà un centro culturale e commerciale cittadino. L'arena La Serrezuela, costruita negli anni trenta del secolo scorso, è parte fondamentale della storia della tauromachia colombiana, ed ha ospitato toreri importanti. Col passare del tempo, la bella arena di legno cadde nel dimenticatoio, in balia della brezza marina e del sole dei Caraibi, deteriorandosi fino alla sua quasi totale distruzione.

Oggi si farà rivivere la sua struttura, conservandone la forma originale, e sarà convertita in un centro commerciale, culturale e gastronomico nel pieno centro storico di Cartagena de Indias. Il progetto, partito a inizio 2015, avrà un costo di 200.000 milioni di Pesos, e prevede 9.000 m<sup>2</sup> di locali commerciali, aree dedicate alla cultura con una capacità di 1.900 persone, 64 parcheggi e 2.300 m di terrazze e verande.

Galante S.A. eseguirà le opere di costruzione delle fondamenta che constano di pali e muri di diaframma, con volumi rispettivamente di 2.020 m<sup>2</sup> e 4.130 m<sup>2</sup>. Per i lavori si utilizzerà una idrofresa e dei giunti

trapezoidali con sistema water stop fino a 15 m, mentre la profondità del diaframma sarà tra i 19 e i 22 m. Si procederà con moduli semplici grazie al fatto che la zona presenta un terreno prevalentemente sabbioso. Nell'esecuzione dei lavori si utilizzeranno fanghi bentonici per sostenere gli scavi. Il termine di completamento lavori è di 5 mesi.



Il progetto del nuovo centro "La Serrezuela".  
New "La Serrezuela" Center project.

The ancient wooden arena of La Serrezuela, located in the historic center of Cartagena de Indias, was bought by a construction company that will turn it into a commercial and cultural center of the city. La Serrezuela Arena, built in the '30s of last century, is part of the history of bullfighting in Colombia and it has hosted important

bullfighters. As time passed, the beautiful arena made of wood fell by the wayside, at the mercy of the sea breeze and the sun of the Caribbean, and it got deteriorated until its almost total destruction.

Today its structure will revive, still maintaining its original shape, and it will be converted into a shopping, cultural and gastronomy centre in the historic city centre of Cartagena de Indias. The project, which is start in 2015, will cost 200 billion Pesos and provides 9,000 m<sup>2</sup> of premises and areas dedicated to cultural events, with a capacity of 1,900 people, 64 parking spaces and 2,300 m of terraces and verandas.

Galante S.A. will perform the construction works of the foundations which consist of piles and diaphragm walls, with volumes, respectively, of 2,020 m<sup>2</sup> and 4,130 m<sup>2</sup>. A mechanical dredge will be used for the works as well as trapezoidal joints that are provided with water stop system up to 15 m, while the depth of the diaphragm ranges from 19 to 22 m. Simple modules are employed due to the fact that the soil in the area is mainly sandy. Works will be performed by means of bentonite slurry to support the excavations. The deadline for the completion of the works is in 5 months.



Macchine Soilmec al lavoro per le fondazioni del nuovo complesso./Soilmec drilling rigs at works for the foundation works of the new building.

## Trevi

# Brasile/**La tangenziale di São Roque** *Brazil/The São Roque ring road*



Il 25 Agosto scorso, TreviGeos ha iniziato i lavori di fondazione per il viadotto del contorno di São Roque, nella strada Raposo Tavares (Stato di San Paolo). I lavori prevedono l'esecuzione di 20 pali del diametro 1.400 mm, con profondità variabili da 8 a 20 m, scavati in suolo e roccia.

On 25<sup>th</sup> August, 2015 TreviGeos began the foundation works for the viaduct of the outline of São Roque, in Raposo Tavares roadway (São Paulo State). The works include the execution of 20 piles of 1,400 mm diameter, with depths ranging from 8 to 20 m, excavated in soil and rock.

## Brasile/**Conclusa la prima fase dei lavori al porto di Santos**

TreviGeos ha concluso la prima fase dei lavori nel molo Outerinhos, situato nel porto di Santos. Sono stati eseguiti, in suolo e roccia, 90 pali di diametro 1.000 mm e con profondità media di 28 m.



## Brazil/*First phase works in the port of Santos*

TreviGeos has concluded the first phase of works on Outerinhos quay, located in the Port of Santos (São Paulo). They were executed 90 bored piles, with diameter of 1,000 mm and average depth of 28 m, in rock and soil.

## Italia/Trevi per le grandi opere di Firenze

### Italy/Trevi for major works in Florence



**F**irenze negli ultimi anni è interessata dalla costruzione di due grandi progetti di mobilità: la nuova stazione dell'Alta velocità ferroviaria e la nuova tramvia. In entrambi i lavori Trevi si è distinta nella realizzazione delle opere di fondazione.

Per quanto riguarda la nuova stazione AV – nodo di Firenze, sono terminati i lavori per la messa in opera dei pali di fondazione. Trevi ha realizzato 226 pali trivellati di diametro tra 1.500 e 2.100 mm, profondi tra i 50 e i 70 m, utilizzando il sistema “Trevicalatore” brevettato dal Gruppo. Il sistema “Trevicalatore” è stato impiegato per posizionare in maniera accurata le colonne pilastro che verranno utilizzate durante lo scavo “top-down” della stazione per l'appoggio dei solai. Sono stati inoltre realizzati 265 pali di diametro compreso tra 1.200 e 1.500 mm profondi 45-60 m, per l'ancoraggio del solettone di fondo e contrasto della sottospinta idraulica. Passando al progetto della tramvia, denominato Trafiter, sono iniziati i lavori per la realizzazione del Lotto 2 Linea L 3.1. Il progetto pre-

vede lo scavo in trincea di un sottopasso stradale lungo viale Strozzi e viale Milton, mediante pali secanti tipo CSP, di diametro 920 mm, lunghezza 12-16 m, e un tampone di fondo eseguito con pali CFA plastici diametro 1.100 mm e lunghezza di 3-6 m.

*In recent years, Florence is being improved by the construction of two major mobility projects, namely the new station serving the High-speed railway and the new tramway. In both works, Trevi stood out for the*

*implementation of the foundation works. Works concerning the execution of foundation piles for the new HS railway station – Florence Junction were completed. Trevi executed 226 bored piles with a diameter between 1,500 and 2,100 mm and a depth ranging from 50 to 70 meters, employing the “Trevicalatore” system, which was patented by the Group. The “Trevicalatore” system was used for the proper installation of plunge columns necessary throughout the “top-down” excavation of the station in order to support floors. Furthermore,*

*265 piles were also executed, with a diameter between 1,200 and 1,500 mm and a depth ranging from 45-60 m for anchoring the bottom slab and contrasting the water pressure. As for the tramway project, called Trafiter, works has started for the construction of the Lot 2 Line L 3.1. The project includes the ditch excavation of a road underpass along Viale Strozzi and Viale Milton, through CSPs, with a diameter of 920 mm and length of 12-16 m and a bottom plug executed with plastic CFAs having a diameter of 1,100 mm and a length of 3-6 m.*



# Italia/Una “variante” in galleria per Napoli

## Italy/A “modification” for Naples tunnel

Per la costruzione di una galleria nell’ambito di lavori infrastrutturali nell’area metropolitana di Napoli, Trevi ha messo a frutto il suo know-how proponendo e realizzando una “variante migliorativa” al progetto esecutivo per quanto riguarda il consolidamento degli scavi che ha prodotto ottimi risultati.

*For the construction of a tunnel, making part of the infrastructural works in Naples metropolitan area, Trevi has put into the field its know-how proposing and implementing an “enhancement modification” to the executive project aimed at providing a support to excavations with excellent results.*

Nell’ambito della valorizzazione dell’area Flegrea, nel 2013 si è dato il via alla realizzazione ad un’opera viaria per il collegamento rapido tra la tangenziale di Napoli e la viabilità costiera del Comune di Pozzuoli che comprende un tratto in galleria naturale di circa 1 km di lunghezza a doppia canna. Le gallerie coprono un dislivello di 60 m mantenendo una pendenza inferiore all’8% con un tracciato che, a monte, attraversa una zona non edificata di ex demanio militare.

Il cantiere ricade nel distretto vulcanico dei Campi Flegrei, interessato da attività fumarolica e bradisismica. Il consolidamento del tunnel interessa prodotti vulcanici e depositi di ambiente marino a granulometria prevalente sabbiosa grossolana, mentre gli imbocchi Nord di entrambe le canne risultano interessati da prodotti vulcanici più grossolani aventi pomice e scorie ghiaio-sabbiose a clasti da millimetrici a centimetrici. La falda freatica si trova ad una quota sensibilmente inferiore rispetto a quella della galleria.

Il progetto esecutivo ha previsto, per il tratto di monte, il consolidamento propedeutico allo scavo della galleria di una fascia di 3 m al di sopra della calotta ed esternamente ai piedritti del tunnel tramite colonne jet grouting eseguite dall’alto, per profondità massime di 40 m circa (fig. 1).

Trevi ha proposto una “variante geometrica migliorativa” che, mantenendo lo spessore consolidato del progetto esecutivo, consentiva una riduzione di circa il 38% del numero di verticali, grazie ad un aumento del diametro delle colonne da 2.000 mm a 2.670 mm circa con un’incidenza area-

che passa da 0,43 colonne/m<sup>2</sup> a 0,25 colonne/m<sup>2</sup> come si evince dal confronto delle soluzioni (fig. 2).

Inoltre la maglia è stata ruotata di 90°, dando così anche continuità longitudinale alla geometria del consolidamento ai piedritti. Avendo poi l’intervento valenza meramente strutturale (in assenza di falda), il setto intermedio di parzializzazione, previsto dal progetto esecutivo come setto completo trasversale con passo 12 m, è stato sostituito da sole 3 colonne con passo 7 m.

La fattibilità della proposta è stata verificata nel corso di un campo prove preliminare allestito fuori opera nel corso del quale sono state eseguite 15 colonne utilizzando 5 diversi livelli energetici. Le prove hanno confermato il raggiungimento del diametro ipotizzato, mantenendo una tolleranza sulla verticalità in grado di garantire la compenetrazione degli elementi anche alle massime profondità e l’ottenimento di resistenze congrue con quanto richiesto da progetto.

In produzione sono state utilizzate perforatrici Soilmec SR-30 ed R-312, due pompe Triplex a pistoncini tipo Soilmec 7T-600J e due impianti di miscelazione Soilmec GM-25 (fig. 3).

Utilizzando due turni di lavoro giornalieri, tra giugno 2014 ad aprile 2015 si è ottenuta una produzione media industriale di circa 120 m jet/gg, con picchi di 180 m jet/gg per un totale di 64.650 m di perforazione a vuoto e 27.580 m per un totale di circa 100.000 m<sup>3</sup> di miscela cementizia.

I valori di resistenza misurati sono risultati compresi tra un minimo di 3,6 MPa ed un massimo di 27,7 MPa a fronte di una richiesta minima di 3,0 MPa. Per il modulo elastico secante si sono ottenuti valori compresi tra 1.649 MPa e 15.083 MPa, con una media pari a 8.320 MPa (valore richiesto dal progetto esecutivo  $\geq 1500$  MPa). Il raggiungimento di tali caratteristiche meccaniche ha permesso di evitare la realizzazione dei tiranti della paratia di sostegno agli imbocchi come originariamente previsti dal progetto esecutivo.

Controlli di verticalità effettuati a campione su richiesta della Direzione Lavori hanno investigato principalmente le aree a maggior copertura mostrando deviazioni comprese tra 0,72% e 1,47%, con una media del 1,14%, risultando sempre minori del limite superiore richiesto dell’1,50%.

L’esecuzione di oltre 4.000 colonne bifluido diametro 2.670 mm fino a 40 m con verticalità mantenuta al di sotto dell’1,5%

rappresenta un successo, sia per il conseguimento di una perfetta compenetrazione tra gli elementi che per il raggiungimento delle caratteristiche meccaniche richieste da progetto. La validità di quanto proposto, assieme all’eccellenza nell’esecuzione delle lavorazioni, ha consentito lo scavo della galleria in assoluta sicu-



Fig. 1: Sezione di scavo./Picture 1: Excavation session.

## TUNNEL



rezza e con indici di produzione superiori ai 5 m/gg previsti fino ad un massimo di 8 m/gg usando un martello da demolizione e un rivestimento provvisorio costituito da centine e calcestruzzo proiettato.

Luca Pingue, Design Research & Development Engineer Trevi

In 2013, works started for the construction of a road project making part of the Phlegraean area enhancement, which mainly consists in creating a rapid connection between Naples bypass and the coastal road network of Pozzuoli. Said project includes a stretch in a 1-km long natural twin-tube tunnel which covers a difference of level of 60 m maintaining a slope lower than 8% and a route that, upstream, crosses a non-built-up area of former military property.

The site is located in the volcanic zone of the Phlegraean Fields, characterized by fumarolic and bradyseismic activities. Tunnel consolidation involves volcanic products and marine environment deposits whose granulometry principally presents a coarse-grained sand composition. The Northern entrances of both tubes are, on the other hand, characterized by coarser volcanic products having pumices and sandy-gravel slags with clasts ranging from millimeter to centimeter. The ground-water table lies at a depth considerably lower with respect to the tunnel one.

As for the upstream stretch, the final project involves the preparatory consolidation to the tunnel excavation of a 3-m long belt above the cover and on the outside of tunnel piers through jet grouting columns executed from top to bottom, to a maximum depth of about 40 m (Picture 1).

Trevi proposed a “geometrical enhancement modification” that, maintaining the consolidated thickness of the executive project, allowed to reduce by 38% the number of verticals, thanks to an increased columns diameter from 2,000 mm to about 2,670 mm. In so doing, the work areal incidence fall from 0.43 columns/m<sup>2</sup> to 0.25 columns/m<sup>2</sup>, as can be seen from the solutions comparison (Picture 2).

Furthermore, the mesh was rotated of 90° allowing to confer a longitudinal continuity to the geometry of piers consolidation. Since

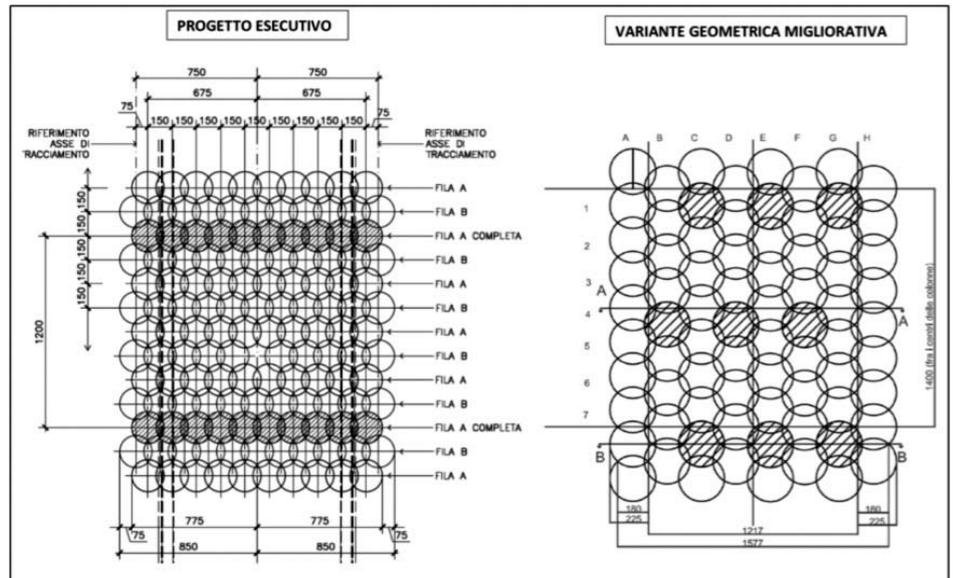


Fig. 2: Planimetria di confronto “Progetto Esecutivo - Variante Geometrica Migliorativa”; intervento di gettinizzazione / Picture 2: Planimetry comparison “Executive Project – Geometrical Enhancement Modification”; jet grouting intervention.



Fig. 3: Impianto di cantiere. Picture 3: Site installation.

the intervention had purely structural basis (in absence of an aquifer), the intermediate separator section which had been formerly envisaged as a complete transversal section with pitch of 12 m, was replaced by 3 columns with pitch of 7 m.

The feasibility of the proposal was ascertained in the course of a preliminary field test set out off site during which 15 columns were executed employing 5 different energy levels. The tests confirmed the achievement of the diameter planned, maintaining a tolerance on the verticality able to ensure the interpenetration of elements even at the maximum depth, as well as the attainment of resistances appropriate to the project requirements.

Soilmec SR 30 and R-312 drill rigs, two Soilmec 7T-600J Triplex piston pumps and two mixing plants were employed during the production phase (Picture 3).

An average industrial production of about 120 m jet/day, with peaks of 180 m jet/day, was obtained through two daily work shifts, between June 2014 and April 2015,

allowing to achieve 64,650 m vacuum drilling and 27,580 m, for a total amount of about 100,000 m<sup>3</sup> of cement slurry.

The resistance values measured laid between a minimum of 3.6 MPa and a maximum of 27.7 MPa, in response to a minimum request of 3.0 MPa. As for the secant elastic modulus, the values recorded were included between 1,649 MPa and 15,083 MPa, with an average equal to 8,320 MPa (value required by the executive project  $\geq 1500$  MPa). The achievement of such mechanical features allowed to avoid the execution of supporting bulkhead tie rods at the entrances, as originally planned by the executive project.

Controls of the verticality, carried out at random upon request of the Works Management, were mainly focused on the areas with greater coverage, showing deviations between 0.72% and 1.47% with an average of 1.14%, always resulting lower than the upper limit required and corresponding to 1.50%.

The execution of over 4,000 bi-fluid columns, with 2,670 mm of diameter to a depth up to 40 m and verticality maintained below 1.5%, represents a veritable success, not only for the achievement of a proper interpenetration among elements but also for the attainment of the mechanical features required by the project. The proposal efficiency, together with an excellent process execution, allowed to carry out the excavation of the tunnel in complete safety and with production indices higher than the 5 m/day expected and till a maximum of 8 m/day, employing a jackhammer for the demolition and a temporary lining of ribs and shot concrete.

Luca Pingue, Design Research & Development Engineer Trevi

## Trevi

# Argentina/Il nuovo molo "Don Pedro"

## Argentina/The new "Don Pedro" jetty

La nuova struttura portuale "Don Pedro" sta nascendo nella città di Campana, Provincia di Buenos Aires, sulla riva destra del Parana de las Palmas, all'altezza del km 92 del fiume.

La nuova banchina multiuso avrà una lunghezza operativa di 256 metri.

La struttura prevede alcune opere principali in cemento armato: 1 torre di ormeggio, 2 viadotti, 1 piattaforma operativa, 4 moli di attracco.

Completivamente la struttura prevede circa 13.000 m<sup>3</sup> di cemento armato e circa 1.500 t di ferro per armatura.



La sua realizzazione prevede 190 pali perforati di diametro 1.000 mm, e 36 pali metallici infissi diametro 750 mm. I lavori per il molo "Don Pedro", iniziati a Dicembre 2014, proseguiranno fino a Dicembre 2015.

The structure provides about 13,000 m<sup>3</sup> of concrete and 1,500 tons of steel for concrete. Its implementation involves 190 piles drilled diameter of 1,000 mm, and 36 metal driven piles diameter 750 mm. Work began in December 2014, will continue until December 2015.

The new port structure "Don Pedro" is being born in the city of Campana, Province of Buenos Aires, on the right bank of the Parana de las Palmas, at km 92 of the river. The new multipurpose quay will have a working length of 256 meters. The structure includes some major works of reinforced concrete: 1 mooring tower, two viaducts, one operating platform, 4 docks.

# Argentina/Le tre torri di Quequén

## Argentina/The three towers of Quequén



Foto dei lavori in corso al porto di Quequén, a sud della Provincia di Buenos Aires, che coinvolgono Pilotes Trevi.  
Photos of work in progress at the port of Quequén, south of the Province of Buenos Aires, involving Pilotes Trevi.

## Argentina/Pilotes Trevi riunisce i capi cantiere

### Argentina/Pilotes Trevi gathers its site managers



Riunione speciale con tutti i capi cantieri della Pilotes Trevi a Planta di Pacheco organizzata dal Manager di produzione, Fabio Briozzo. *A special meeting with all the site managers of Pilotes Trevi was organized in Planta de Pacheco by the Production Manager, Mr. Fabio Briozzo.*

## Argentina/Pilotes Trevi ai Seminari CAEFIC

### Argentina/Pilotes Trevi at the CEFIC Seminars

Come negli ultimi anni, Pilotes Trevi è presente ai seminari tecnici che si tengono in Argentina per diffondere le tecnologie delle fondazioni speciali.

Pilotes Trevi non è solo l'impresa leader in Argentina nel settore delle fondazioni speciali, ma dirige anche l'associazione professionale che associa le imprese di categoria attraverso il suo Vicepresidente Esecutivo, Rubén Moleón, che da vari anni occupa la presidenza della CAEFIC (Cámara Argentina de Empresas de Fundaciones e Ingeniería Civil).

La CAEFIC è un punto di riferimento nell'ingegneria delle fondazioni e contribuisce allo sviluppo del settore delle costruzioni, promuove e favorisce lo scambio delle informazioni tecniche e delle esperienze tra i suoi membri, promuove lo sviluppo e la diffusione delle nuove tecnologie che contribuiscono all'eccellenza della specializzazione e partecipa attivamente alla stesura dei nuovi regolamenti che disciplinano l'attività.

Il 25 giugno, nell'ambito delle attività di diffusione tecnica della Camera, Pilotes Trevi ha partecipato al seminario "Fundaciones Profundas II" tenutosi nell'Auditorio de Vialidad Nacional della Città di Buenos Aires. L'Ing. Leonardo Costa, Capo dell'Ufficio Tecnico e Commerciale e membro attivo della CAEFIC, ha presentato il tema "Muri costruiti con Frese Idrauliche".

Inoltre, il 25 agosto, presso il Centro Cultural Borges di Buenos Aires, si è tenuto il "3° Seminario di Scavo, Pareti e Ancoraggi" orga-

nizzato dalla IEA (Structural Engineers Association), dove l'Ing. Costa ha presentato - in qualità di invitato speciale - il tema "Scavi profondi a Arenas per l'impianto di presa della Centrale Termoelettrica Gral. San Martin, in Timbúes, Prov. Santa Fe".

Pilotes Trevi continuerà a partecipare attivamente alle attività durante il resto dell'anno, presenziando in altri seminari in programma per i mesi di ottobre e novembre 2015.

**A**s in recent years, Pilotes Trevi attended the Technical Seminars held in Argentina to spread the knowledge on the special foundations technologies.

Pilotes Trevi is not only the number one company in Argentina in the field of special foundations, but it also directs the professional association that groups the companies operating in this field through its Executive Vice President, Mr. Ruben Moleón, who has been holding the presidency of CAEFIC (Cámara Argentina de Empresas de



Un seminario della CAEFIC (Camera Argentina delle Imprese di Fondazioni e Ingegneria Civile).

*CAEFIC seminar (Argentine Chamber of Commerce of Foundations and Civil Engineering).*

*Ingeniería Civil and Fundaciones) for several years.*

CAEFIC was set up in order to be a landmark in engineering foundations and contribute to the development of the construction industry; it promotes and encourages the exchange of technical information and experiences between its members; it promotes the development and dissemination of new technologies that contribute to the excellence of their specialization and it participates actively in the drafting of the new regulations governing the activity.

On June 25<sup>th</sup>, as part of the technical dissemination activities promoted by the Camera, Pilotes Trevi participated in the seminary "Fundaciones profundas II", held in the Auditorio Nacional de Vialidad in the City of Buenos Aires. Eng. Leonardo Costa, Head of the Technical and Commercial Office and active member of CAEFIC, gave a speech on "Walls built with hydromills".

In addition, on August 25<sup>th</sup>, at the Centro Cultural Borges in Buenos Aires, the "3<sup>rd</sup> Seminar on Excavation, Walls and Anchors" was held; it was organized by IEA (Structural Engineers Association), where Eng. Costa - as a guest relator - gave a speech on "Deep excavations in Arenas for the supply system of the Power Plant Gral. San Martin, in Timbúes, Prov. Santa Fe".

Pilotes Trevi will continue to participate actively in information activities during the rest of the year, attending other seminars scheduled for the months of October and November 2015.

## Trevi

# Mozambico/Gruppo Trevi protagonista a FACIM

## Mozambique/The Trevi Group in a leading position at the FACIM

Il 31 Agosto scorso a Maputo si è aperta la 51ª edizione della fiera multisettoriale FACIM, alla quale il Gruppo Trevi ha partecipato con un suo stand mettendo in particolare risalto le tre imprese del Gruppo che operano in Mozambico, vale a dire Trevi, Profuro International e RCT. L'Italia era rappresentata da quasi 60 imprese.

Nello stesso giorno di apertura della fiera è giunta dall'Italia una folta delegazione di imprese nell'ambito della Missione Imprenditoriale Italiana in Mozambico, guidata dal Vice Ministro dello Sviluppo Economico, On. Carlo Calenda.

La missione si è sviluppata tra seminari, incontri commerciali tra imprese ed incontri ristretti con le autorità mozambicane (Trevi è stata invitata a quelli con il Ministro dell'Industria e Commercio, Max Tonela, e con il Ministro dei Lavori Pubblici, Carlos Bonete).

Durante la missione un momento sicuramente per noi saliente è stato il cocktail offerto dalla Associazione degli Imprenditori Italiani in Mozambico (EIM), alla quale il Gruppo Trevi è iscritto e, tramite la mia persona, fa parte anche del consiglio direttivo.

All'evento hanno partecipato, oltre ai rappresentanti delle imprese della delegazione di cui sopra e delle principali imprese straniere e locali che operano in Mozambico, anche il Vice Ministro Calenda, il Ministro dei Lavori Pubblici del Mozambico Carlos Bonete, l'Ambasciatore d'Italia a Maputo Roberto Vellano, il Presidente del Consiglio di Amministrazione della ENH (l'impresa statale che gestisce gli idrocarburi) Omar Mithà, il Governatore della Provincia di Cabo Delgado e numerose altre personalità. Nerio Gridella, Managing Director filiale Trevi Mozambico



Lo stand del Gruppo Trevi alla fiera FACIM.  
Trevi Group stand at FACIM exhibition.



L'intervento del Vice Ministro Calenda; sullo sfondo il banner del Gruppo Trevi.  
The speech of the Deputy Minister Calenda; in the background, the Trevi Group banner.



Nella foto da sinistra: Carlos Bonete, Ministro dei Lavori Pubblici, Roberto Vellano, Ambasciatore d'Italia in Maputo, Nerio Gridella, Managing Director filiale Trevi Mozambico.  
In the picture, from left: Carlos Bonete, Minister of Public Works, Roberto Vellano, Italian Ambassador in Maputo, Nerio Gridella, Trevi Mozambique Managing Director.

On 31<sup>st</sup> August, the 51<sup>st</sup> edition of the multi-sectoral fair FACIM was held in Maputo and the Trevi Group participated with its stand, drawing a particular attention to the Group companies which operate in Mozambique, such as Trevi, Profuro International and RCT. Italy was represented by almost 60 companies.

On the same day of the fair opening, a large delegation of Italian companies, operating in the Italian Business Mission in Mozambique, arrived headed by the Vice Minister of the Economic Development, Mr. Carlo Calenda.

The mission was principally devoted to workshops, business meetings between companies and closed-door meetings with the Mozambican authorities (Trevi was invited to these latter by the Minister of Industry and Commerce, Mr. Max Tonela, along with the Minister of Public Works, Mr. Carlos Bonete).

A highlight of the event was certainly represented by the Networking Cocktail offered by the Italian Business Association (EIM) in Mozambique, being the Trevi Group one of the members and making also part of the related Board of Directors through my delegation.

The event was also attended by the Vice Minister, Mr. Calenda, the Minister of Public Works of Mozambique, Mr. Carlos Bonete, the Italian Ambassador in Maputo, Mr. Roberto Vellano, the Chairman of the Administrative Board of ENH (the local company operating in the sector of hydrocarbons), Mr. Omar Mithà, the Governor of the Province of Cabo Delgado and many other leading personalities, in addition to the representatives of the delegation companies mentioned above and to the main foreign and local companies operating in Mozambique.

Nerio Gridella, Managing Director of the branch Trevi Mozambico

## Angola/Trevi alla fiera FILDA/Angola/Trevi at the FILDA fair

Trevi ha partecipato alla 32ª edizione della "Fiera Internazionale Multisettoriale di Luanda" (FILDA). Tra le imprese italiane presenti, vanno segnalate le italiane Trevi, Itinera, Italcementi, ENI. In rappresentanza del governo italiano ha presenziato il Ministro dell'Agricoltura, Alimentazione e Foreste, On. Maurizio Martina. Per l'Angola sono intervenuti i Ministri dell'Agricoltura e dell'Industria e Commercio.



Nella foto, Fausto Spadaccini e Nerio Gridella di Trevi allo stand Gruppo Trevi.  
In the photo, Fausto Spadaccini and Nerio Gridella of Trevi at Trevi Group booth.

Trevi participated in the 32<sup>nd</sup> edition of the "Multi-sectoral International Fair of Luanda" (FILDA). Among the Italian companies it is worthy to mention Trevi, Itinera and Italcementi. The Minister of Agriculture, Food and Forestry, Mr. Maurizio Martina, took part in the event on behalf of the Italian government, while the Ministers of Agriculture, Industry and Commerce intervened as representatives of Angola.

# Le nuove certificazioni delle società del Gruppo Trevi

## Trevi Group companies new certifications



Ho il piacere di comunicarvi che Swissboring Oman e Trevi Arabian Soil Contractors hanno recentemente ottenuto la certificazione ISO 9001:2008 e vorrei pertanto congratularmi con coloro che hanno contribuito al raggiungimento di questo importante traguardo. Desidero, inoltre, informarvi che Galante, filiale del Gruppo in Colombia, ha rinnovato la certificazione OHSAS 18001:2007, mentre Swissboring EAU e Pilotes Trevi hanno rinnovato la certificazione ISO 9001:2008.

Stefano Margozzi, QHSE Manager Trevi Int. Dept.



Alfonso D'Amato, Swissboring Resident Manager, riceve la nuova certificazione ISO.  
Alfonso D'Amato, resident manager of Swissboring, received the ISO certificate.

I am pleased to inform you that Swissboring Oman and Trevi Arabian Soil Contractors have been certified ISO 9001:2008 recently. Let me congratulate everyone who contributed to this important achievement. Moreover, I'd like to inform you that our subsidiary in Colombia, Galante, renewed the OHSAS 18001:2007 certification while Swissboring UAE and Pilotes Trevi renewed the ISO 9001:2008 certification.

Stefano Margozzi, QHSE Manager Trevi Int. Dept.

## Onorificenza per Claudio Piconi

### An award for Claudio Piconi

Il 2 Giugno 2015, la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha insignito Claudio Piconi della distinzione onorifica di Ufficiale dell'Ordine "Al merito della Repubblica Italiana".



On 2<sup>nd</sup> June 2015, the Prime Minister awarded Claudio Piconi with the honorary distinction of Grand Officer of the "Order of Merit of the Italian Republic".



Il documento della Presidenza del Consiglio dei Ministri di assegnazione dell'onorificenza.  
The document of the honor award by the Presidency of the Council of Ministers.

## La festa per "Iftar"

### The "Iftar" party



Le immagini mostrano la festa di "Iftar" per il personale di Trevi e le loro famiglie. "Iftar" è il pasto serale consumato dai musulmani al termine del digiuno nel mese sacro del Ramadan. Tutto il personale è stato invitato, sia musulmani che non musulmani.

Pictures show the "Iftar" party for Trevi staff and their families. "Iftar" is the evening meal when Muslims end their daily fast during the holy month of Ramadan. All staff are invited including Muslims and non Muslims.



## Global leader in marine works ...

TREVI boasts a wide experience in the realization of important and complex marine projects and works. **More than 200 projects have been successfully completed throughout the world.**

TREVI can provide comprehensive solutions including special foundation works and shore protection, off-shore excavations and dredging, reinforced-concrete civil and structural works, paving, viaducts, electrical and hydraulic systems, infrastructure.

# ... ports, wharves & jetties

[trevigroup.com](http://trevigroup.com)



**TREVI**  
↓

## 1200 FIG TOWER



## USA/LA foundations

### USA/LA foundations

Calex Engineering Co., cliente di Soilmec US, sta utilizzando perforatrici Soilmec fuori dallo Staples Center per i lavori della "1200 Fig Tower".

*Calex Engineering Co. is working with Soilmec drilling rigs outside the Staples Center in Los Angeles for the new "1200 Fig Tower" project.*

Il "1200 Figueroa" è un imponente complesso multifunzionale a scopo commerciale/residenziale. Progettato da Harley Ellis Devereaux, il 1200 Figueroa nasce dalla collaborazione tra le società appaltatrici Jamison Services e Hankey Group. Il progetto consiste in due torri gemelle di 36 piani con 648 appartamenti di lusso e un parcheggio di 8 piani alla base, circondato da schermi

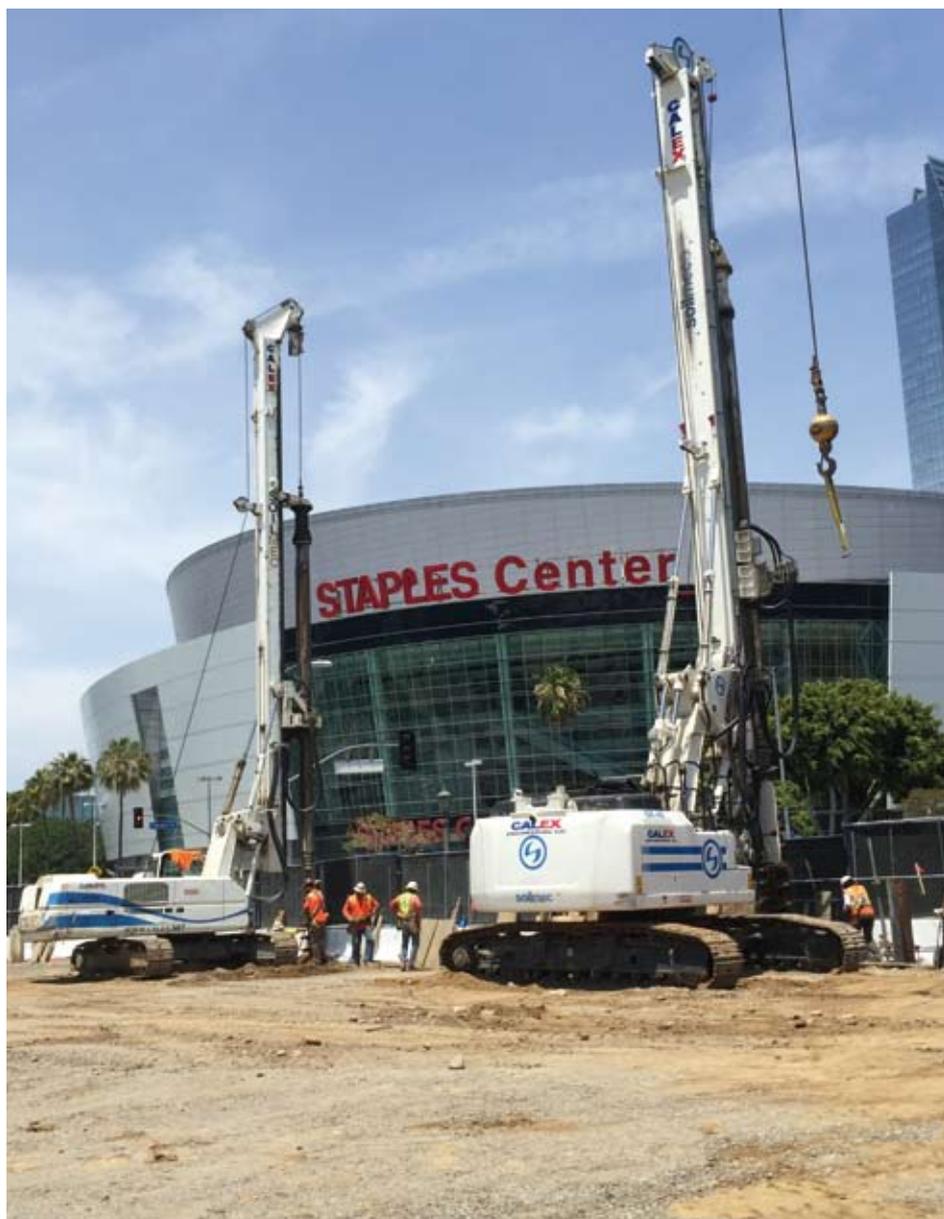
pubblicitari a led sopra i quali svettano le torri. Il pianterreno presenta circa 5.000 m<sup>2</sup> adibiti a spazio commerciale che andranno a integrare i 20.000 m<sup>2</sup> del centro commerciale Fig Central che sorgerà proprio di fronte.

Scopo di Calex è quello d'installare un sistema temporaneo di puntellamento (perforazione ed esecuzione delle palancole e del rivestimento, installazione di tiranti

di ancoraggio e di puntoni, ecc.) e procedere allo scavo del basamento. Calex utilizza perforatrici Soilmec SR-40 e R-312. I lavori prevedono: 196 palancole (3.000 m circa di perforazione, diametri dell'albero 610 mm e 762 mm), 4.000 m<sup>2</sup> di puntellamento, 265 tiranti di ancoraggio, 32 puntoni.

**1** 200 Figueroa is a massive mixed-use project retail/residential. Designed by Harley Ellis Devereaux, 1200 Figueroa is a collaboration between developers Jamison Services and Hankey Group. The new mixed-use project will add 648 luxury residential condominiums in twin 36-story towers, which includes an 8-story parking podium wrapped in led billboard screens that the towers will be resting on. The ground floor will have about 50,000 square feet of retail space that will be wonderfully complementary to Fig Central's planned 200,000 square feet of retail space directly across the street.

Calex's scope on the project was to install the temporary shoring system (drill and install soldier piles, install lagging, install tiebacks, install rakers, etc.) and excavate the basement. Calex uses two Soilmec drilling rig, model SR-40 and R-312. Works included no. 196 soldier piles (7,540 LF of drilling, 24" & 30" shaft diameters), 46,000 square feet of shoring, no. 265 tiebacks, no. 32 rakers.



## Australia/La perforazione per la NorthConnex inizia con la SR-45

*Australia/NorthConnex shaft drilling begins with SR-45*

L'11 settembre 2015, la perforazione di un primo pozzo con la Soilmec SR-45 ha segnato l'inizio dell'opera di scavo per il tunnel della NorthConnex, a nord di Sydney. Il North South Wales (NSW), i Governi Federali, il gruppo Transurban e gli azionisti della Westlink M7 (sponsor del progetto) costruiranno, gestiranno e manterranno un'autostrada a pedaggio, denominata NorthConnex, che collegherà l'autostrada M1 Pacific a Wahroonga con l'autostrada Hills M2 a West Pennant Hills. Il tunnel autostradale, lungo 9 km, comprende svincoli a nord e a sud per consentire il collegamento alle due estremità del progetto. Una volta completato, il tunnel collegherà la zona nord di Sydney con la Orbital Network andando a integrare il tracciato della National Highway. Come parte

della più ampia rete stradale di Sydney, la NorthConnex offrirà un collegamento diretto da nord alle strade occidentali e meridionali, con lo scopo di tenere in moto l'economia di Sydney e del NSW. Il collegamento tra la M1 e la M2 è considerato di fondamentale importanza nella Strategia Infrastrutturale dello Stato promossa dal Governo del NSW e sul Piano Generale dei Trasporti a Lungo Termi-



ne del NSW, non solo per il traffico merci ma anche per la più ampia connettività all'interno del NSW, permettendo di ridurre la congestione e migliorare il flusso di traffico sulla Pennant Hills Road.

On 11<sup>th</sup> September, 2015, a tunnel shaft drilled in Sydney's north with a Soilmec SR-45 rig marks the beginning of excavation



work for the NorthConnex. The North South Wales (NSW) and Federal Governments, Transurban and the M7 Westlink Shareholders (the project sponsors) will build, operate and maintain a tolled motorway linking the M1 Pacific Motorway at Wahroonga to the Hills M2 Motorway at West Pennant Hills – called NorthConnex. The 9 km tunnel motorway includes interchanges to the north and south to accommodate connections at either end of the project. When complete, it will link Sydney's north to the Orbital network and form part of the National Highway route. As part of the wider Sydney road network, NorthConnex provides a direct connection from north to western and southern roads

– keeping Sydney and the NSW economy moving. The link between the M1 and M2 is recognised in the NSW Government's State Infrastructure Strategy and NSW Long Term Transport Master Plan as important infrastructure for freight traffic and the wider connectivity within NSW to reduce congestion and improve traffic flow along Pennant Hills Road.

# La SC-90HD con il nuovo kit per infissione pali

## *New pile-driving kit for SC-90HD crane*

Famosa nel mondo per le sue attrezzature di perforazione e fondazione, Soilmec ha messo in campo il suo know-how per sviluppare una tecnologia innovativa di palificazione. La società ha presentato un nuovo kit completamente integrato alla perforatrice SC-90HD che permette di guidare i pali utilizzando un unico punto di connessione tra la gru e il sistema di guida verticale (VTL). In questo modo, gli appaltatori non dovranno più preoccuparsi della certificazione per collegare il sistema di guida alle loro gru.

L'innovativo kit d'infissione è costituito dal sistema VTL, inclusivo di "spotter" idraulico e di maglio idraulico o diesel progettato su misura per soddisfare ogni esigenza. La torre leader, alta generalmente da 23 m a 30 m, può essere ulteriormente prolungata per l'utilizzo di martelli fondo foro. Utilizzando la torre leader di 30 m e un sistema di sollevamento verticale, il sistema SC-90HD può raggiungere una profondità massima d'infissione pari a 22 m.

Anche il sistema DMS (Drilling Mate System) è interamente integrato al kit d'infissione, consentendo agli operatori e al personale di cantiere di monitorare e controllare con facilità i diversi parametri d'infissione, compresa l'inclinazione, la verticalità e l'energia erogata dal martello.

Il nuovo pacchetto della SC-90HD migliora l'agilità e la velocità delle operazioni d'infissione dei pali. Senza muovere la gru, infatti, i gruppi di pali possono essere infissi con inclinazioni laterali fino a 15°, inclinazioni frontali anteriori o posteriori fino a 18°, sbraccio in avanti fino a 12 m e sollevamento fino a 4,6 metri da terra.

Il kit permette inoltre di risparmiare sui costi delle attrezzature ampliando la versatilità della gru. Agli appaltatori non resterà che noleggiare o acquistare una SC-90HD, che potrà essere utilizzata non solo con il sistema VTL per l'infissione di pali prefabbricati, ma anche per la vibro infissione di pali tramite l'uso di vibratore idraulico, per la trivellazione di pali con grappino e morsa gira-colonna e con rotary a trasmissione idraulica o meccanica. Permetterà inoltre la costruzione di diaframmi con benna mordente idraulica o meccanica, il dragaggio con benna dragante, il sollevamento e altro.

Il 28 maggio 2015, la società American Equipment & Fabricating Corp. ha messo in mo-

stra il nuovo kit Soilmec per l'infissione di pali nel suo cantiere a Rhode Island, Stati Uniti. Per vedere il kit VTL in azione, guardate il nostro nuovo video sul sito [www.soilmecNA.com/piledriving](http://www.soilmecNA.com/piledriving).

Marco Chiarabelli, Corporate Sales Manager Soilmec North America



La Soilmec SC-90HD equipaggiata con il nuovo kit per l'infissione dei pali permette l'infissione del palo sfruttando diversi angoli d'inclinazione.

*Soilmec's custom engineered connection point between the VTL and SC-90HD crane allows customers to attach the VTL with ease and confidence.*



Il punto di connessione tra il kit e la SC-90HD permette al cliente di collegare il sistema VTL con facilità e disinvolture.

*Soilmec SC-90HD crane fitted with a new pile-driving kit allows pile driving at a wide range in batter angles.*

World famous for its foundation drilling equipment, Soilmec has now applied its expertise to develop innovative pile-driving technology. Soilmec has unveiled a new pile-driving kit fully integrated with the Soilmec SC-90HD crane that uses a unique engineered connection point between the crane and the custom vertical travel lead (VTL) system. Contractors no longer have to worry about needing engineering certification to attach a lead system to their crane.

The advance pile-driving kit consists of a vertical travel lead, hydraulic spotter, and diesel or hydraulic hammer custom designed to meet your pile-driving needs. The lead column is typically 23 m to 30 m high, but it can be further extended for downhole hammers. Using the 30 m lead column and an elevated vertical lift, the SC-90HD system can drive a maximum pile depth of 22 m.

Soilmec's Drilling Mate System (DMS) is also fully integrated into the pile-driving kit, allowing rig operators and other jobsite personnel to easily monitor and control various pile-driving parameters, including batter position, verticality, and delivered energy.

This new SC-90HD pile-driving package improves the ease and speed of pile-driving operations. Without moving the crane, groups of piles can be driven using side batter angles up to 15 degrees, forward or aft batter angles up to 18 degrees, forward reach up to 12 m, and leads raised up to 4.6 m above grade.

Soilmec's pile-driving package also saves on equipment costs by extending the versatility of the SC-90HD crane. Contractors only need to rent or buy one SC-90HD crane that can be configured to perform pile driving and many other specialized operations. For instance, it can be configured for pile-driving with the new custom VTL kit; vibratory driving with a hydraulic vibrator; drilled piles with a hammer grab and casing oscillator; bored piles with a hydraulic or mechanical rotary; digging with a clamshell; dredging with a dragline; lifting; and more.

American Equipment & Fabricating Corp. put on an impressive display of the new Soilmec pile-driving kit at their yard in Rhode Island, U.S. on May 28, 2015. To see the VTL kit in action, see our new video at [www.soilmecNA.com/piledriving](http://www.soilmecNA.com/piledriving).

Marco Chiarabelli, Corporate Sales Manager Soilmec North America

## Soilmec

# Macchine su misura per pozzi d'acqua in Iraq

## *Tailored rigs to Iraqi water wells*

Drillmec ha recentemente siglato un importante contratto per la fornitura di 10 impianti e le relative attrezzature di perforazione al Ministero dell'Agricoltura iracheno. Gli impianti, da 30 a 45 tonnellate di capacità, sono stati fabbricati nel nuovo stabilimento Drillmec nei pressi di Parma, Italia, le cui caratteristiche hanno permesso di fabbricare gli impianti rispettando i tempi di consegna. Alcune particolari esigenze del cliente hanno richiesto soluzioni adeguate alle finalità previste. Per esempio, il mast è stato nuovamente progettato, permettendo l'installazione simultanea del caricatore e del top drive scorrevole e inclinabile, caratteristiche che hanno agevolato la manipolazione di materiali tubolari in configurazioni diverse/variabili. È stata inoltre inserita una cabina semplice e resistente per gestire l'impianto con maggiore comodità e sicurezza. Due motori Iveco montati sul veicolo e tropicalizzati per condizioni climatiche difficili alimentano il sistema idraulico e il compressore d'aria. La pompa fango Duplex 25x20 cm e il compressore d'aria a 25 bar, permettono la perforazione con sistema rotary tramite rotazione diretta o inversa di fango e/o di aria e la perforazione DTH. Questo importante contratto include la formazione dei tecnici iracheni in Italia e l'assistenza

tecnica in loco. L'attività in Iraq è garantita dal partner Drillmec Iraqi, che collabora con Drillmec da più di 15 anni, non solo sul mercato dei pozzi d'acqua ma anche nel campo dell'ingegneria civile e nel settore oil & gas.



Drillmec has recently completed a large contract for the supply of ten rigs and related drilling equipment to the Iraqi Ministry of Agriculture. The rigs, 30 tons and

45 tons capacity, have been manufactured in the new Drillmec factory located near Parma, in Italy, whose characteristics have permitted to manufacture the rigs within the contractual delivery times.

Some of the client's requirements have brought fit-for-purpose solutions. For example, the mast has been re-designed, allowing the simultaneous installation of the carousel charger and the sliding-aside and tilting top drive: all characteristics facilitating the handling of tubular in several/variable configurations. In addition, a rough and heavy-duty driller cabin was introduced, in order to operate the rig in safe and more comfortable way.

Two Iveco deck-mounted engines, fully tropicalised for hard climate conditions, are powering the hydraulic system and the air compressor. The 10" x 7.1/2" duplex Drillmec mud pump and the 25 bar air compressor, allow rotary drilling with direct or reverse circulation of mud and/or air, and DTH drilling.

This large contract also includes training of the Iraqi technicians in Italy, and technical assistance on site. The activity in Iraq is assured by Drillmec Iraqi partner, collaborating with Drillmec for more than 15 years, not only in the water-well market, but also in civil engineering and oil & gas sectors.

## FLASH FROM THE WORLD



Messico/**Soilmec SM-14** in azione a Mexico City per l'esecuzione di tiranti.

Mexico/**Soilmec SM-14** in action in Mexico City to perform anchors.



USA/**Soilmec SR-45** del cliente texano Wylie Drilling che perfora un pozzo da 9'x101'.

USA/**Soilmec SR-45** of our Texas customer Wylie Drilling is drilling a hole of 9'x101'.



Regno Unito/**Due perforatrici Soilmec** al lavoro a Londa sulle sponde del Tamigi.

United Kingdom/**Two Soilmec rigs** at work in London by the banks of the Thames.

*Israele/Una stella chiamata Soilmec*  
*Israel/A star called Soilmec*



Un riflesso particolare colto al volo e il mast di una SR-45 si trasforma in una luccicante "stella".  
A particular reflection caught on the top of a SR-45 is transformed into a glittering "star".

## Drillmec

# Italia/Inaugurato il nuovo impianto HH-300 di Enel Green Power

## Italy/New HH-300 inaugurated in Enel Green Power facilities

Si è conclusa di recente la commessa legata alla fornitura del nuovo impianto idraulico HH-300 alla società del gruppo Enel leader nel settore delle energie rinnovabili: Enel Green Power.

*Drillmec's new hydraulic HH-300 rig has recently been sold to Enel Green Power, leader in the renewable energy sector and part of Enel Group Company.*

La fine del “commissioning” presso il cantiere di Bruciano-1, situato a Castelnuovo Val di Cecina in provincia di Pisa (Italia), è stata celebrata con un evento inaugurativo che ha visto la presenza dei maggiori esponenti di entrambe le società coinvolte, Drillmec ed Enel.

Il nuovo impianto HH-300 (il secondo in dotazione ad EGP) permette di superare quelli che sono sempre stati i limiti operativi delle perforazioni in campo geotermico degli impianti convenzionali, vale a dire tempo di movimentazione delle aste, difficoltà di trasporto, alto impatto visivo e sonoro e sottostruttura non adatta per le teste pozzo normalmente adottate in campo geotermico.

La movimentazione dell'impianto è assicurata dal sistema di “skiddaggio”, che permette di muovere l'impianto in condizioni operative fino a 24 m in direzione longitu-

dinale ed è inoltre dotato di un sistema intelligente di correzione trasversale per meglio adattarsi alla configurazione delle teste pozzo installate.

Ma la vera innovazione intrinseca della nuova HH-300 risiede nell'elevata automazione. L'impianto è stato interamente ingegnerizzato e costruito per permettere la movimentazione delle aste di perforazione dai contenitori aste verticali al “mouse hole”, con ciclo completamente automatizzato e gestito attraverso logica PLC. Il tutto a beneficio della semplicità di utilizzo e sicurezza per gli operatori.

“La sicurezza è sempre stato il fiore all'occhiello della serie di impianti idraulici - ha commentato Cesare Trevisani, Vice Presidente di Trevi Finanziaria Industriale -, e con questo impianto completamente automatizzato abbiamo raggiungono fattori di efficienza estremi senza però compromettere le

necessità operative e le performance”.

Pienamente soddisfatta anche la società del gruppo Enel, che va ad aggiungere un impianto dalle elevate capacità operative nel suo asset e si prepara per nuove sfide di portata internazionale.

“Con circa 800 MW di potenza installata in Italia, Enel Green Power si conferma tra i leader mondiali nella tecnologia geotermica - ha commentato al taglio del nastro, Francesco Venturini, AD di Enel Green Power -, forte di competenze decennali messe al servizio di un importante piano di sviluppo su scala internazionale”.

A conferma di ciò arriva la notizia apparsa sulla stampa delle attività internazionali in cui è coinvolta la società italiana come un contratto a lungo termine della durata di 25 anni per la fornitura di energia e la vendita di certificati verdi per un progetto geotermico e un progetto fotovoltaico in Cile.



The end of the commissioning was celebrated with an event which saw the presence of leaders from both Enel and Drillmec at the yard located in Castel Nuovo Val di Cecina, province of Pisa (Italy). The HH-300 (second rig supplied to EGP) allows to overcome the operating limits of conventional drilling systems in the geothermal sector, such as the handling system of the drill



Nella foto, da sinistra, Cesare Trevisani (Gruppo Trevi) e Francesco Venturini (Enel Green Power).  
In the photo, from left, Cesare Trevisani (Trevi Group) and Francesco Venturini (Enel Green Power).

pipes, transportation challenges, high visual and sound impact and a substructure which is not suitable for well-heads usually adopted in the aforementioned industry.

The skidding system allows the rig to move in operating conditions up to 24 m in longitudinal direction; a clever system of correction is installed to better adapt to the configuration of the well-heads. However, the high automation reached with the HH-300 is the real innovation: the rig

is engineered and built to provide a fully automatic moving of drill pipes from the vertical container rods to the mouse hole, managed by the PLC. All of this for the operator's safety and benefit.

"Safety has always been the flagship of hydraulic rigs - said Cesare Trevisani, Vice President of Trevi Finanziaria Industriale -, and with this fully automated rig we have reached high efficiency without compromising operational needs and performance".

among the world's leaders in geothermal technology and thanks to its decennial skills is servicing an important and international development plan".

Confirmation of the above comes from the news appeared on the international press: the Italian Company is involved in a long-term contract which will last 25 years for the supply of energy and the sale of certificates for geothermal and photovoltaic projects in Chile.

Also EGP is fully satisfied: it has just added to its fleet a rig with a system with high operational capabilities and is getting ready for new international challenges.

During the ribbon cutting ceremony Francesco Venturini, CEO of Enel Green Power said: "With an installed capacity of approximately 800 MW, Enel Green Power is

## Regno Unito/Drillmec a Offshore Europe United Kingdom/Drillmec at Offshore Europe

Per la prima volta Drillmec ha partecipato con un proprio stand alla SPE Offshore Europe Conference & Exhibition, tenutasi ad Aberdeen (Regno Unito) dall' 8 all' 11 Settembre. OE2015 è la principale fiera Oil&Gas a livello mondiale focalizzata sul settore dell'upstream, seconda solo a OTC Houston, dimostrato anche dai notevoli dati di affluenza raggiunti in questa edizione 2015: 56.000 partecipanti provenienti da 104 Paesi.

Nel corso dell'evento, Drillmec ha presentato HoD - Heart of Drilling, l'innovativo sistema di circolazione continua del fango all'interno del pozzo, cogliendo anche l'occasione di mostrare come la tecnologia degli impianti idraulici HH può essere impiegata per attività di P&A, ovvero chiusura mineraria e abbandono dei pozzi.

Il team commerciale ha avuto l'opportunità di illustrare le tecnologie Drillmec



all'avanguardia alle principali compagnie petrolifere come Chevron, Total, Maersk Oil, Engie, CNR, Apache e Premier Oil, così come ai grandi contrattisti operanti nello smantellamento di infrastrutture offshore nella piattaforma continentale europea nord-occidentale.

La presenza di Drillmec a questo importante evento ha sicuramente contribuito ad aumentare la visibilità dell'azienda come fornitore di soluzioni di alto livello nei mercati offshore più avanzati.

For the first time Drillmec participated with a dedicated stand at the SPE Offshore Europe Conference & Exhibition, held in Aberdeen (UK) on September 8-11. OE2015 is the world's largest upstream oil and gas exhibition after OTC Houston. This year the attendance figures were very strong at 56.000 with delegates drawn from 104 countries.

Drillmec showcased the HoD - Heart of Drilling: the innovative continuous circulation system of the mud into the downhole. Furthermore the application of our popular HH rig technology for plugging and abandoning offshore wells was on the agenda. Drillmec commercial team had the opportunity to introduce state-of-the-art technologies to oil companies such as Chevron, Total, Maersk Oil, Engie, CNR, Apache and Premier Oil, as well as to the major contractors focused on offshore decommissioning in the North West Europe Continental Shelf. The event will help improve company visibility as a top-notch solution provider in the most advanced offshore markets.

## Petreven

# Venezuela/Ci impegniamo a competere

## Venezuela/We are committed to compete



Alla fine del 2014, la casa madre predispose, tramite la Direzione Aziendale HSEQ, una gara amichevole tra tutte le attrezzature di trivellazione/WO impiegate da tutte le succursali Petreven in Sudamerica, allo scopo di approfondire e migliorare le prestazioni relativamente al tasso degli incidenti. La succursale del Venezuela, impegnata nei lavori lungo la cintura petrolifera dell'Orinoco con le sue unità perforazione H-200 e H-301, raccolse la grande sfida.

Alla fine del 2014 non abbiamo ottenuto risultati soddisfacenti, tuttavia - in tale occasione - siamo riusciti a classificare la trivella H-301 all'8° posto su 17 apparecchiature operative. Purtroppo la H-200 si è classificata al 16° posto.

Per l'anno 2015, la Direzione Aziendale HSEQ ha riformulato il metodo di calcolo di tale gara a "Classifica", includendo non solo i dati proattivi relativi all'area HSE ma incorporando anche i risultati Operativi e i risultati di Manutenzione per calcolare il numero che, successivamente, confluisce nella classificazione o posizione all'interno della classifica. Questa scelta ha stimolato in maniera esponen-

ziale tutti coloro che lavorano con le nostre unità di trivellazione.

Nonostante le gravissime difficoltà che il Venezuela si trova purtroppo ad attraversare, in quanto deve fare i conti con la maggiore inflazione al mondo, con la svalutazione della moneta locale (Bolivares) più elevata del pianeta e con livelli di carenze mai visti prima, nella nostra recente storia petrolifera, in merito ai pezzi di ricambio, materiali e forniture, la buona volontà del nostro capitale umano ci ha permesso di far salire progressivamente, mese dopo mese, la posizione delle nostre apparecchiature all'interno della classifica.

Tutto lo sforzo del capitale umano ha fatto sì che a partire dal mese di marzo 2015 l'unità H-200 (una delle attrezzature con maggiore HHT - Ore Lavoro per Persona) abbia raggiunto il primo posto su 12 apparecchiature operative, mantenendosi in tale posizione fino al 15 maggio. Allo stesso modo e in maniera progressiva, anche l'unità H-301 ha raggiunto un'ottima posizione, la 5ª.

Finalmente, al 15 giugno, possiamo orgogliosamente affermare che i nostri due

impianti H-200 e H-301 sono fra le prime tre posizioni in classifica. A giugno 2015, la H-200 si trova in 2ª posizione, a pari merito con la H-203, mentre la H-301 occupa il 3° posto.

Siamo impegnati a gareggiar, sapendo che abbiamo colleghi di lavoro, in altri paesi, che offrono un alto rendimento ed impegno. In Venezuela i punti deboli che causano la fluttuazione tra le posizioni sono e saranno affrontati nella loro totalità, con lo scopo e impegno principale di arrivare a "zero incidenti" e diminuire i tempi non produttivi, aumentando la produttività e l'efficienza dell'impresa.

La succursale del Venezuela ha incoraggiato gli equipaggi, i supervisori ed i meccanici vincitori con eventi di premiazione a livello locale. Tali occasioni hanno un valore prettamente simbolico e sono portatori di un messaggio chiaro per i lavoratori, ovvero l'importanza data all'impegno per la sicurezza nelle operazioni. Nella misura in cui aumenta l'impegno dei lavoratori nei confronti della sicurezza, aumenta anche la qualità di vita e il rispetto per le loro famiglie.

## PEOPLE

## Petreven



gradually, month after month, the rank of our equipment in the classification. The whole effort of our Human Capital made it possible that, from the month of March, the Auger H-200 (one of the equipment with greater HHT - Work Hours per Person) reached the top spot on 12 operational equipment, remaining in that position until May 15<sup>th</sup>. Similarly, and in a progressive way the Auger H-301 achieved an excellent position, the 5<sup>th</sup>. Finally, as at June 15<sup>th</sup>, we can proudly say that our two equipment H-200 and H-301 are in the top three positions in the rankings. In June 2015, the H-200 is in 2<sup>nd</sup> position, on a par with the H-203 while the H-301 ranks 3<sup>rd</sup>. We are committed to compete, knowing that we have colleagues in other



Nelle foto, la premiazione "Ranking HSEQ" da Gennaio a Giugno 2015, impianti H-200 e H-301.  
In the pictures, the "Ranking HSEQ" Award from January to June 2015, drills H-200 and H-301.

At the end of 2014, the parent company, through the HSEQ Company Management, organised a friendly competition among all the drilling equipment/WO used by all Petreven branches in South America, in order to deepen and improve the performance relative to the rate of accidents. The branch of Venezuela, engaged in the works along the Orinoco oil belt with its drills H-200 and H-301, picked up this considerable challenge.

At the end of 2014, we did not achieve satisfactory results; however, on that occasion, we managed to rank the drill H-301 at the 8<sup>th</sup> place out of 17 operating equipment. Unfortunately, the H-200 ranked 16<sup>th</sup>.

For the year 2015, the HSEQ Company Management reformulated the method for

calculating the results of this competition, including not only the data related to the proactive HSE but also incorporating the Operating and the Maintenance results to calculate the number which then marks the classification or position of the competition. This choice has exponentially boosted everyone working with our drills.

Despite the serious difficulties that Venezuela is unfortunately going through, since it has to deal with the highest inflation in the world, with the highest devaluation of the local currency (Bolivar) on the planet and with levels of deficiencies never seen before in our recent oil history with regard to spare parts, materials and supplies, the good will of our human capital allowed us to raise

countries, who offer high performance and commitment. In Venezuela, the weaknesses that cause the fluctuation in the ranks are and will be addressed in their totality, with the purpose and main commitment to reach "zero accidents" and decrease the non-productive time, by increasing the company productivity and efficiency.

The branch of Venezuela encouraged the winning teams, supervisors and mechanics with award events at local level. Such occasions have purely symbolic value and show a clear message to the workers, that is, the importance given to the commitment to secure safety in the operations. If the commitment of the workers towards safety increases, also their quality of life and the respect for their families increase.

## Petreven

## CERRO PABELLON

### Cile/Perforazioni geotermiche sulle Ande Chile/Geothermal drilling in the Andes

Petreven Chile opera in Cile nella zona di Punta Arenas dal Settembre 2010, lavorando attivamente nel *drilling* e *work over* nei giacimenti petroliferi presenti nella XII Regione di Magallanes per le Oil Company Geopark ed YPF. A fine Ottobre 2015 inizierà un nuovo progetto di elevata complessità tecnica per la perforazione di pozzi geotermici ubicati a 4.600 metri di altitudine. Con un impianto Drillmec HH-220 comincerà la perforazione geotermica nella II Regione di Antofagasta, Comune di Ollague, nel progetto Cerro Pabellon per il Cliente Enel Green Power Chile ed Enap. Il progetto, della durata di 32 mesi, prevede la perforazione di 11 pozzi per poter somministrare vapore per la generazione di elettricità attraverso una centrale geotermica da 48 MW, per un totale di 340 GWh per anno, che sarà costruita contestualmente alle operazioni di perforazione. L'area che sarà perforata è ubicata sull'altopiano Andino, al confine tra Cile e Bolivia, a una quota compresa tra 4.550-4.815 metri sopra il livello del mare: per questo l'impianto di perforazione H-202 Extreme è stato modificato e preparato per poter lavorare in questo ambiente estremo. Cerro Pabellón sarà il primo impianto geotermico in Sud America e vanta anche il primato di impianto geotermico con tecnologia binaria sviluppato più alto in quota: Petreven con la sua campagna di perforazione svolgerà un ruolo fonamen-

tale nella buona riuscita del progetto. Ancora una volta Petreven dimostra di poter accettare le sfide e confrontarsi con progetti nuovi e di alto interesse dove può apportare, con la sua esperienza di impianti idraulici Drillmec, un valore addizionale e dimostrare le ottime prestazioni di questi impianti di nuova tecnologia.



La squadra Petreven./Petreven team.

Petreven Chile has been operating in Chile, in Punta Arenas, since September 2010. It's been working actively both for drilling and work over works in the oil fields of the 12<sup>th</sup> Region of Magallanes, for the oil companies Geopark and YPF. At the end of October 2015, a new project of highly technical complexity will start, which covers the drilling of geothermal wells located at 4,600 meters above the sea level. Geothermal drilling works will begin with a Drillmec rig HH-220, in the 2<sup>nd</sup> Region of Antofagasta, Municipality of Ollague, within the project Cerro Pabellon, for



L'impianto H-200 "Extreme" nel paesaggio andino.  
The H-200 "Extreme" plant in the Andes' landscape.

the client Enel Green Power Chile and Enap. The project, with a duration of 32 months, provides for the drilling of 11 wells aimed at supplying steam to generate electricity through a geothermal power plant of 48 MW, for 340 GWh per year, which will be built simultaneously during the drilling operations. The area to be drilled is located on the Andean plateau, on the border between Chile and Bolivia, at an altitude ranging from 4,550 to 4,815 meters above the sea level: for this reason, the rig H-202 Extreme has been modified and prepared to work in this extreme environment.

Cerro Pabellón geothermal plant will be the first in South America and its peculiarity is that it is a binary geothermal power plant with technology developed at the highest altitude so far: Petreven with its drilling campaign will carve out a key role in the success of the project.

Again, Petreven demonstrates its ability to accept challenges and be involved with new projects that are highly interesting where, with its experience of Drillmec hydraulic plants, it can offer additional value and demonstrate the excellent performance of these state-of-the-art rigs.



L'impianto Petreven H202./Petreven plant H202.

## Argentina/**Operazioni simultanee “catturate” dal drone** *Argentina/Simultaneous operations “captured” by the drone*



Utilizzando un drone per riprese aeree è stato possibile scattare queste suggestive fotografie del campo di perforazione Loma de Lata (provincia di Neuquen) del cliente YPF Gas. Le immagini ritraggono operazioni simultanee di perforazione e *fracking*, e sottolineano la flessibilità dei nostri impianti. In particolare, sta operando l'impianto Petreven H-203 che utilizza un modello Drillmec HH-220.

*Thanks to a drone for aerial shots, it was possible to take these suggestive photographs of the drilling field Loma de Lata (Neuquen province) of the client YPF Gas. The images portray the simultaneous drilling and fracking operations, emphasizing the flexibility of our systems. In particular, the rig Petreven H-203 can be seen at work, which uses a Drillmec HH-220 model.*

## Cile/**Petreven investe nella sicurezza** *Chile/Petreven invests in security*

Continua permanentemente la formazione da parte di Petreven su temi di interesse operativo e HSE, come il caso dei lavori in altezza. In un momento di emipasse a livello globale, come anche in Cile, Petreven continua a investire sulla formazione del personale. Sintomo dell'importanza che il Gruppo dà alla crescita costante dei propri dipendenti. Tutto ciò in linea con la mission della Divisione di creare i più alti standard di sicurezza e produttività aumentando le abilità e le competenze del nostro personale.

*Petreven keeps on running its continuous training on operational and HSE topics, as in the case of the works at high altitudes. At a time of global impasse, as well as in Chile, Petreven still invests in staff training. This shows the importance that the Group gives to the steady growth of its employees. All this is in line with the Mission of the Division, that is, to create the highest standards of safety and productivity by increasing the skills and expertise of our staff.*



## Corporate

# Continua lo sviluppo TREVIPARK in Cina

## TREVIPARK keeps expanding in China

Il recente viaggio in Cina di fine Agosto della delegazione capitanata dall'Ing. Marco Brinati per il trasferimento di tecnologia del sistema TREVIPARK è stata occasione per allargare la rete di contatti di altre società del Gruppo Trevi. Oltre ai rapporti commerciali per gli impianti TREVIPARK, la delegazione ha promosso relazioni sia per Soilmec S.p.A. che per Trevi S.p.A.

Infatti, insieme al manager responsabile TREVI Far East, Ing. Andrea Acerbi, è stato organizzato uno specifico meeting a Shanghai con il 17° Dipartimento del Gruppo CRCC (Construction Railway Chinese Company) già incaricato per la costruzione delle fondazioni speciali e delle strutture dei silos TREVIPARK in Cina.

Oltre alla promozione delle macchine e attrezzature Soilmec per la realizzazione di CSP e pannelli di diaframma dei silos TREVIPARK, l'Ing. Andrea Acerbi e l'Ing. Claudio Borgatti, General Manager Trevi Hong Kong, hanno potuto scambiare contatti con Mr. Huang Zuyong (Amministratore Delegato della CRCC) e con Mr. Liao (General Manager della CRCC) per avviare future collaborazioni

di supporto tecnologico per i nuovi lavori di costruzione dei TREVIPARK e per eventuali collaborazioni/sinergie con CRCC sia in Cina che in altri paesi stranieri.

Nella seconda parte del viaggio, durante l'incontro tecnico tenutosi a Pechino presso la sede della BEIJING SI JI CHANG LV INTELLIGENT PARKING CO. Ltd, alla presen-

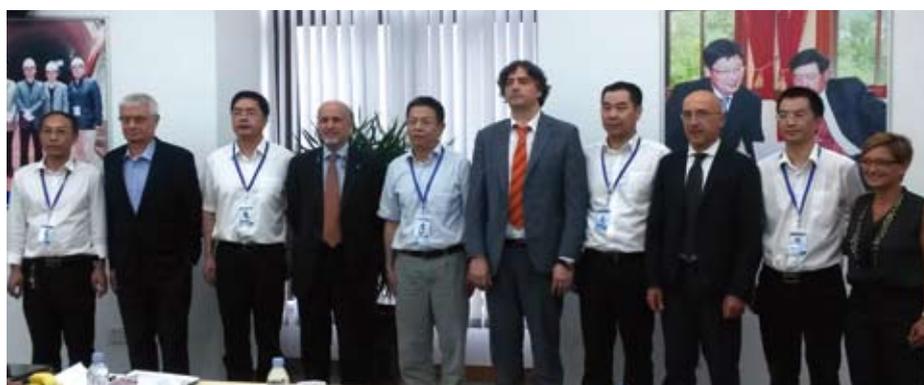


The recent trip to China by the end of August of a delegation led by Eng. Marco Brinati to hand over TREVIPARK system technology was an opportunity to expand the contacts network of other Trevi Group companies. Besides commercial relations for TREVIPARK installations, the delegation promoted relations both for Soilmec and Trevi. Together with the TREVI Far East Manager, Eng. Andrea Acerbi, a meeting was held in

Shanghai with the 17<sup>th</sup> Department of CRCC Group (Chinese Railway Construction Company) already in charge of the construction of TREVIPARK silos in China.

Besides the promotion of machinery and equipment for the construction of CSP and diaphragm frames of TREVIPARK silos, Andrea Acerbi and Claudio Borgatti, Trevi Hong Kong General Manager, exchanged contacts with Mr. Huang Zuyong (CEO of CRCC) and Mr. Liao (CRCC General Manager) to start future collaborations focused on technology support for new TREVIPARK installations and eventual collaborations/synergies with CRCC both in China and other foreign countries.

In the second half of the journey, during the technical meeting held in Beijing at the headquarters of BEIJING SI JI CHANG



Nella foto, la delegazione gruppo Trevi guidata da Marco Brinati con Mr. Huang Zuyong (Amministratore Delegato CRCC) e altri manager della Construction Railway Chinese Company.

In the picture, the Trevi Group delegation led by Marco Brinati with Mr. Huang Zuyong (CEO of CRCC) and other managers of Construction Railway Chinese Company.



Nella foto, da sinistra, Mr. Gong Chuancheng (Vice General Manager BEIJING SJCL), Ing. Claudio Borgatti (Branch Manager Trevi Hong Kong), Mr. Zhang Yuguang (Vice Presidente BEIJING SJCL), Ing. Andrea Acerbi (Responsabile Trevi Estero), Ing. Marco Brinati, Ing. Paolo Silvi, Mr. Han Detao (General Manager BEIJING SJCL), Dott.ssa Stefania Cortesi (interprete).

From left, Mr. Gong Chuancheng (Deputy General Manager BEIJING SJCL), Eng. Claudio Borgatti (Branch Manager Trevi Hong Kong), Mr. Zhang Yuguang (Vice President BEIJING SJCL), Eng. Andrea Acerbi (Head of Trevi Estero), Eng. Marco Brinati, Eng. Paolo Silvi, Mr. Han Detao (General Manager BEIJING SJCL), Stefania Cortesi (interpreter).

za dello staff tecnico del cliente, sono stati affrontati temi specifici in merito ad aspetti costruttivi dei TREVIPARK relazionati dall'Ing. Paolo Silvi, seguito nei giorni successivi da una trattativa conclusa dall'Ing. Marco Brinati per la vendita da parte di Sofitre S.r.l. di alcuni ulteriori impianti TREVIPARK da consegnare nel 2016.

LV INTELLIGENT PARKING CO. Ltd, that was attended by the customer's technical staff, specific issues regarding construction aspects of TREVIPARK were addressed by Paolo Silvi, followed in the later days by an agreement closed by Marco Brinati, thanks to which Sofitre Srl will sell some additional TREVIPARK plants to be delivered in 2016.



## Corso di Metrologia

### Course of Metrology



Nelle foto, momenti del corso di metrologia interinteraziendale Soilmec/Drillmec che si è svolto lo scorso Luglio.

In the pictures, moments of the course Metrology inter inter Soilmec/Drillmec which took place last July.

## Corso Progettisti Sud America

### Course Designers South America



Foto di gruppo per i partecipanti al corso Progettisti Sud America, organizzato dall'FTA, che si è svolto a settembre a Cesena.

Group photo of the participants of the course designers South America, organized the FTA, which took place in September in Cesena.

## LAVORA CON NOI/WORK WITH US

Gruppo Trevi ricerca personale per l'Italia e l'estero negli ambiti:  
Trevi Group research staff to Italy and abroad in the fields:

**PROJECT MANAGEMENT**

**AMMINISTRAZIONE E FINANZA**  
ADMINISTRATION AND FINANCE



[www.trevigroup-careers.com](http://www.trevigroup-careers.com)

## Sport

# Nuove divise del Gruppo Ciclistico Trevi Group

## New uniforms of the Trevi Group Biking Team

Siamo lieti di presentare le nuove divise del Gruppo Ciclistico Trevi Group. In questo periodo storico, nel quale oggi più che mai urge trovare e ritrovare l'essenza di ciò che siamo, quello che gli inglesi chiamano "core" (nucleo, nocciolo), il nostro tentativo anche in termini di look ciclistico è stato quello di "asciugare" per quanto fosse possibile, e riportare la nostra divisa all'essenziale.

È diminuito il numero dei loghi e delle scritte presenti, i quali però hanno guadagnato in termini di spazio e pulizia, risultando molto ben visibili, anche in lontananza.

I colori (ovviamente colori sociali del Gruppo) sono combinati anch'essi in modo sobrio generando linee pulite.

Materiale e dettagli tecnici invece, sono talmente innovativi... che ci sembra quasi di andare anche più forte! Ovviamente scherziamo, perché per quello tocca sempre pedalare.

A noi del Gruppo Ciclistico questa nuova divisa piace molto.

Ancor più bello e divertente è stato il fatto che:

- l'azienda stessa che ha realizzato e fornito le divise, la Alexander, ha richiesto un servizio fotografico per documentare i frutti del proprio lavoro;
- ai primi raduni ai quali ci siamo presentati con le nuove divise, ci sono stati fatti i complimenti da parte di squadre amiche/avversarie;



- dopo qualche mese, ahimè, abbiamo visto divise ciclistiche molto simili (per non dire uguali) alla nostra.

Oneri e onori del lavoro svolto. Un cordiale saluto a tutti, e vi aspettiamo per pedalare insieme!

*Gli amici del Gruppo Ciclistico Trevi Group*

**W**e are pleased to present the new cycling suits of the Trevi Group Biking Team. In this historical period, at a time when more than



*ever it's important to find and reconnect with the essence of who we are, what the British call the "core" (the nucleus), our effort, also in terms of cycling look, was to "be minimalist" as much as possible and bring back our suits to the basics.*

*There are fewer logos and written texts; however, what's printed has gained in terms of space and elegance, hence resulting very visible, even in the distance.*

*The colours (obviously the Group colours) are*

*also combined in a simple way, with neat lines. The material used and the technical details instead, are so innovative that ... we will certainly ride even faster! It's obviously a joke, because one has to pedal anyway in the first place.*

*We, the people of the Trevi Group Biking Team, really like these new suits.*

*However, the following facts are even more beautiful and funnier:*

- *The company that manufactured and supplied the suits, Alexander, took a photo shoot to document the outcome of their work;*

*• When we wore the new suits at the first races, we were complimented by friend/rival teams;*

*• After a few months, alas, we saw cycling suits that were very similar (if not identical) to ours.*

*Burdens and honours of the work done. A friendly greeting to all, and don't forget that we are waiting for you to ride along! The friends of the Trevi Group Biking Team*

## Nove Colli sotto il diluvio! / Nove Colli in the flood!

Anche quest'anno ho partecipato all'appuntamento ciclistico della "Nove Colli". Per me è stata la sesta Nove Colli, sempre corsa come Trevi Group, e la quinta sulla distanza di 210 km. Un fatto per nulla scontato poiché proprio quella Domenica 24 maggio, in piena esplosione primaverile, il me-



teo ci ha regalato un assaggio di Diluvio Universale! E infatti qualcuno quest'anno l'ha ribattezzata la "Nove Laghi".

Stante le condizioni meteo, del totale degli iscritti alla partenza ci siamo ritrovati in poco più della metà, e molti con equipaggiamento del tutto inadatto: già, perché in certi tratti, invece che la bici, maschera e pinne sarebbero stati più sensati. Quale sottile linea separa il coraggio dall'incoscienza: per i primi 90 dei 210 km percorsi, in dei brevi tratti divenuti piccoli torrenti, temevamo di incontrare anche qualche salmone.

Del Gruppo Ciclistico Trevi Group ci eravamo coraggiosamente iscritti in tre, ma inconvenienti tecnici e di salute, occorsi al momento, hanno portato



i miei due giovani e fortissimi amici a dare forfait. Quindi (...ahimè per Voi!) a difendere i colori della squadra è rimasto solo il più vecchio e tartaruga, cioè il sottoscritto.

Non sono state certamente agilità e brillantezza, ma almeno tenacia e pazienza, a consentire al sottoscritto di portare a termine i duecentodieci km della competizione, e all'arrivo c'era anche il sole.

Dedico a tutti, ma proprio tutti voi, cari amici e colleghi, questa fatica solo e soltanto sportiva (nessuno ce l'ha chiesta, ce la andiamo proprio a cercare!) a fronte di tante altre fatiche reali a cui siamo chiamati a rispondere. E in quei casi la risposta può essere di un solo tipo: affermativa!

Eugenio Fiorilli

**T**his year I rode the Nove Colli race ("Nine Hills") again. It was my sixth Nove Colli, always racing with the Trevi Group colors, and my fifth one, on a 210 km distance. A distance that ought not to be taken for granted if one thinks that on Sunday, May 24<sup>th</sup>, in full spring, the weather gave us a glimpse of the Great Flood! In fact, this year, someone called the race the "Nine Lakes". Because of the weather, the number of participants at the start was reduced by half and many had a very unsuitable equipment: in fact, in some stretches, snorkel and flippers would have been more sensible than the bike. What a thin line separates the courage from unconsciousness: for the first 90 km of the 210 km we rode, we thought we would have even met salmons in some short sections that had turned into small streams! Of our Trevi Group Cycling Team, only three of us had boldly registered, but unpredictable, technical and health problems, forced my two young and strong friends to forfeit. Therefore (... alas for you!) only the oldest and turtle-like, namely myself, was left to defend the colors of the team. We can't really praise my agility and brilliance, rather, at least, the tenacity and patience that allowed me to complete the two hundred and ten kilometers of the competition. And it was even sunny when I got to the finish line. I dedicate this demanding endeavor to all of you, dear friends and colleagues. It's obviously just a sport challenge (nobody forced us, we just looked for it!), if one thinks about how many other real hardships we are called to comply with. And, also in those cases, the answer can be only one: affirmative!

Eugenio Fiorilli

## La Dolomiti Superbike / The Dolomiti Superbike

Quest'anno il Gruppo Ciclistico Trevi Group - Sezione MTB è stato rappresentato anche ad una delle gare di mountain bike più importanti d'Europa: La Dolomiti Superbike. Si tratta di una gara molto lunga (113 km per 3.350 m di dislivello), che attraversa tutta la zona di Cortina per arrivare a pochissimi km dal confine con l'Austria!

Questa gara mi ha regalato tantissime emozioni e dolori. Infatti, verso gli ultimi km ho avuto i crampi alle gambe, ma tenendo duro sono riuscito ad arrivare fino alla fine. Ho concluso la gara in 6 ore e 30 minuti arrivando 358° assoluto su più di 5.500 partecipanti. Sono molto contento del risultato e spero che il prossimo anno si aggiungeranno altre persone del gruppo ciclistico che come me hanno la passione della mountain bike.

Ugo Fagioli



**T**his year the Trevi Group Cycling Team - Section MTB - took part in one of the most important mountain bike races in Europe: The Dolomiti Superbike. It is a long race (113 km at an altitude of 3,350 m), which runs through the area of Cortina to get to a few km from the border with Austria!

This race gave me a lot of emotions and pain. In fact, towards the last kilometres, I had leg cramps, but I held on, and I managed to get to the end. I finished the race in 6 hours and 30 minutes, ranking 358th absolute, over more than 5,500 participants.

I am very happy with the result and I hope that next year other people who are into mountain bikes like me will join the cycling team.

Ugo Fagioli

## Sport

# Calcio/Trevi vince il derby con Soilmec

## Football/Trevi wins the derby with Soilmec

Si è svolta mercoledì 22 luglio al campo sportivo Martonarello la 26° edizione della “Coppa Trevi Group” disputata tra le squadre di Soilmec e di Trevi. L'incontro è stato giocato, a cause delle elevate temperature, in tre tempi da mezz'ora ciascuno per consentire agli atleti di riposare e reidratarsi. La partita è stata sbloccata alla fine del primo tempo grazie ad un colpo di “rapina” all'interno dell'area piccola del solito Francesconi, dopo una bell'azione corale della formazione “metalmeccanica” Soilmec.

Il secondo tempo è stato caratterizzato da un gioco continuamente spezzettato, con ritmi alti e tanto agonismo; in particolare, la Soilmec è stata molto compatta creando grande densità nella propria metà campo e concedendo all'avversario poche possibilità di giocata. Nel terzo tempo la Trevi avanza il baricentro della squadra e inserisce i suoi uomini migliori che, complice il calo agonistico dei “blues” Soilmec, facendo valere il loro superiore tasso tecnico ribaltano il risultato in una manciata di minuti a metà del terzo tem-



po. La reazione dei giocatori Soilmec, più carattere e cuore che organizzazione della manovra, viene definitivamente spenta a cinque minuti dal termine della partita da un gol in pallonetto di Nardi che togliendosi la maglia nell'esultanza viene giustamente ammonito. Il “quarto tempo” (visto che il terzo è stato in campo) si è invece tenuto a ridosso dell'adiacente bar con un ricco buffet enogastronomico offerto dal Gruppo Trevi che ha coinvolto tutti in un bel clima di condivisione e allegria.

*The 26<sup>th</sup> “Trevi Group Cup” was held on Wednesday, July 22<sup>nd</sup>, at the sports field of Martonarello; the match was played between the teams of Soilmec and Trevi. Due to the extremely hot weather, the match was played in three games, each of half an hour, in order to allow the players to rest and rehydrate. The game was unlocked at the end of the first half thanks to the magic stroke of the usual Francesconi, in the small area, following a cool team action by the Soilmec players. The second half of the*



Trevi football team.



Soilmec football team.

*game was continually fragmented, with a high pace and so much sportsmanship; in particular, the Soilmec team was very compact and created great density in their own half and allowed the opponents very little chance to score. In the third time the Trevi team improved its balance and let its best men play, aided by the decline of their*

*“blue” Soilmec, rivals, and by claiming their superior technical rate, they managed to overturn the result in a matter of minutes, midway through the third time. The reaction of the Soilmec players, who showed more character and heart than capabilities in organizing their actions, was finally dampened at five minutes from the end of*

*the game by a goal in lob scored by Nardi who - by taking off his shirt in exultation - was rightly warned. The “fourth time” (since the third was in the field) was instead held near the adjacent bar with a rich buffet of food and wine offered by the Trevi Group, where every participant enjoyed a beautiful atmosphere of sharing and joy.*

## Le pagelle/Ratings

### Team Trevi: 6,5

I ragazzi Trevi riescono a conservare il titolo tuttavia per oltre due terzi della partita non sono riusciti a sfruttare il superiore tasso tecnico e si sono lasciati ingabbiare nella fitta rete di marcature preparata da Soilmec. Voto sicuramente sopra alla sufficienza ma da loro non ci si aspettava solo concretezza ma anche un po' di bel gioco.

*The Trevi team can retain the title, but for over two-thirds of the game they couldn't take advantage of their higher technical rate and were framed in a difficult network of man markings by Soilmec. Their rate is definitely above the sufficiency, but we expected more from them, not just practicality but also a bit of nice play.*

### Team Soilmec: 5,5

I ragazzi Soilmec di Mister Garattoni sfiorano il colpaccio. Il voto però non è del tutto sufficiente a causa del tracollo tecnico/atletico della terza parte della competizione. Nonostante questa “défaillance”, si deve riconoscere ai ragazzi della squadra Soilmec il merito di aver tenuto la gara emozionante per buona parte della partita.

*The Soilmec team trained by Mr. Garattoni touched the bang. However, their rating is not sufficient because of the technical/athletic collapse in the third part of the competition. Despite this “défaillance”, the guys of Soilmec team have the merit of having kept the game exciting for most of the time.*

### Arbitro/Referee: 6,5

Partita tenuta saldamente in mano dall'arbitro, Sig. Luca Bianchini, dal primo all'ultimo minuto. Unico neo la gestione dei cartellini che in più di un'occasione avrebbe potuto avere un colore ben diverso dal giallo, e qualche fuorigioco in cui, non felicemente assistito dai guardalinee, ha provocato mugugni nel pubblico presente.

*The game was well controlled by the referee, Mr. Luca Bianchini, from the very first minute. The only drawback relates to the tag management, because in more than one occasion, the colour could have been very different from the yellow one; in addition, some offsides made the audience grumble, because the referee was not adequately assisted by the linesmen.*

## Social Value

# Camerun/La Drillmec G8 entra in azione

## Cameroon/Drillmec G8 gets into action

“Acqua è Vita” di Treviso è un’associazione di promozione sociale onlus che si occupa principalmente del progetto di sviluppo delle risorse idriche nel nord del Camerun, in collaborazione con la fondazione Betlemme, ente di pubblica utilità riconosciuto dal 2007 dalla repubblica camerunense.

Il Gruppo Trevi sostiene le attività umanitarie in Africa legate al potenziamento delle disponibilità idriche, attraverso la donazione di mezzi per la perforazione di nuovi pozzi. Nel corso degli anni sono state fatte da Gruppo Trevi diverse donazioni; tra le più recenti quella di una attrezzatura mobile da trivellazione Drillmec G8. La macchina è entrata in funzione ed è impegnata nelle prime attività di perforazione pozzi.



“Acqua è vita” (Water is life) is a social promotion and non-profit organization located in Treviso which mainly focuses on the project of the development of water resources in northern Cameroon, in collaboration with the foundation Betlemme, a public utility agency that was recognized in 2007 by the Republic of Cameroon.

The Trevi Group promotes the humanitarian activities in Africa related to the upgrading of water supplies, through the donation of equipment destined to drill new wells. Over the years, Trevi Group made several donations; the most recent one refers to a mobile drilling equipment, the Drillmec G8. The rig is already at work and is currently engaged in the first water well drilling works.



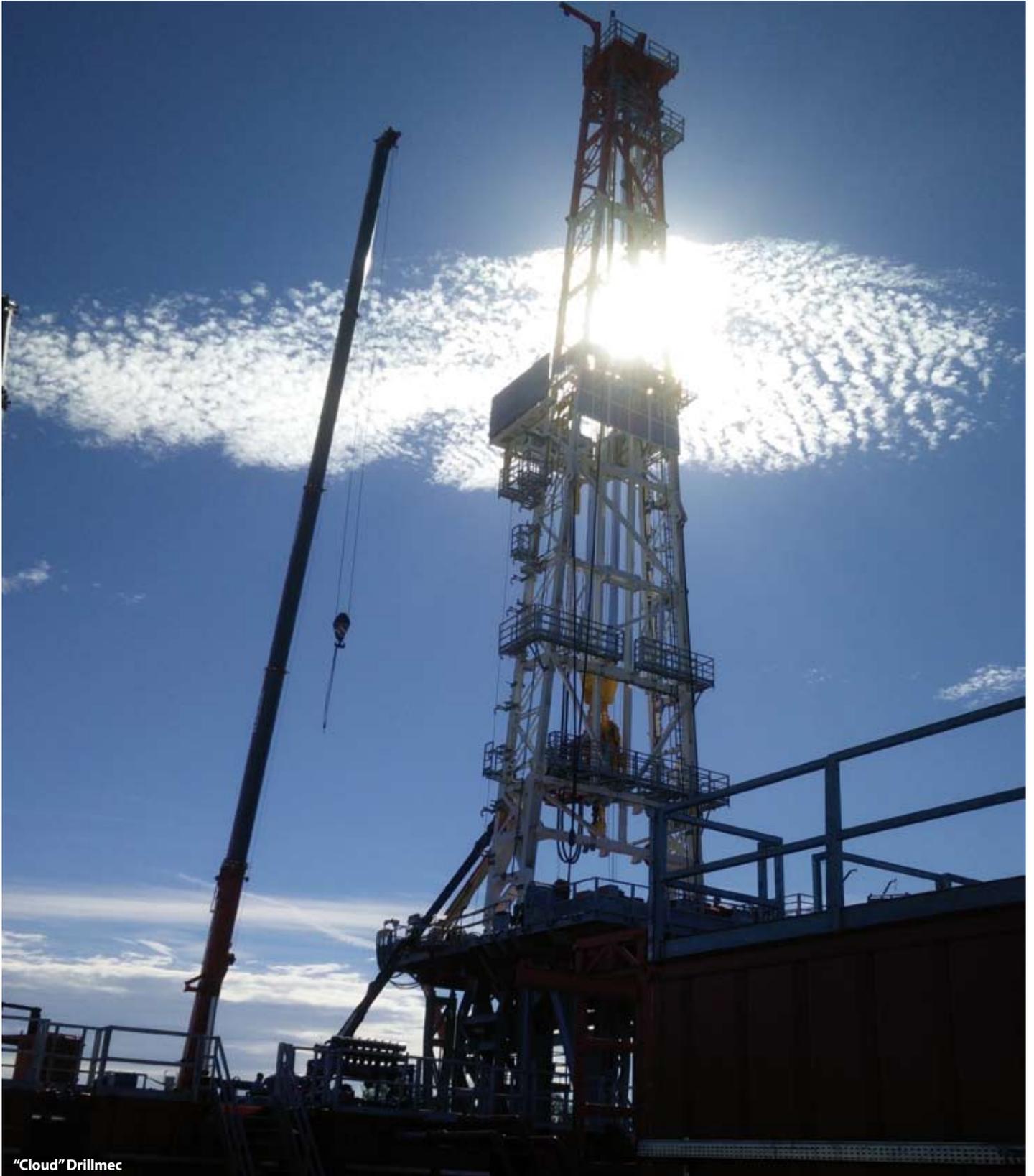
Nelle foto, sopra e a fianco, l’unità di trivellazione in azione per la perforazione di un pozzo, sotto, l’unità mobile di trivellazione Drillmec G8.

In the pictures, above and to the left, the drilling units in action for the drilling of a well, below, the mobile drilling unit Drillmec G8.



# Racconta il Gruppo Trevi con un click

*Tell the story of the Trevi Group with a single click*



"Cloud" Drillmec

Inviateci le vostre foto all'indirizzo/Send your photos to the following address: [journal@trevigroup.com](mailto:journal@trevigroup.com)



# We build sound and safe foundations for the main works of mankind

## A 55 years long history.

Everywhere in the world and in all undertaken projects, the Trevi Group works with and for the environment, in harmony with the people, in agreement with the cultures, by respecting their own values and aspirations.

Today, after 55 years, we face the new challenges with the awareness of having gained an important experience, with the support of technologies that are targeted and innovative, but especially with the strength of the people who are pervaded by main values, capabilities and passions.

Continuous innovation, consideration for the human capital and entrepreneurial traditions have allowed the Trevi Group to become one of the main worldwide leaders in foundation engineering (TREVI and SOILMEC) as well as in the Oil & Gas industry through the design and construction of advanced oil drilling rigs (DRILLMEC) and the oil drilling services PETREVEN.

Construction Division

**TREVI**Group

Oil & Gas Division

