THE TREVIGROUP JOURNAL

Quando si agisce cresce il coraggio, quando si rimanda cresce la paura

Courage grows when we act, fear grows when we defer

di/by Gianluigi Trevisani

Abbiamo iniziato a lavorare al tema del prossimo Meeting Internazionale del Gruppo Trevi, che vorremmo ricco di spunti come nell'edizione passata. Prima di affrontare il futuro prossimo, ho provato a riavvolgere il nastro e riascoltare quanto ci siamo detti ormai un anno e mezzo fa. Certamente molti lo ricorderanno. Ci siamo interrogati sul tema dell'**Accounting Responsibility** e sul significato di questa parola inglese, che, ricordiamo, non ha un esatto equivalente in italiano. Personalmente mi ritrovo nella definizione: "*assunzione di responsabilità rispetto ai risultati*".

We started working on the theme of the next International Meeting of the Trevi Group which, we hope, will be full of ideas as it was in the previous edition. Before addressing the near future, I've listened again to the recordings of a year and a half ago. Undoubtedly, many will remember that we wondered about the ***Accounting Responsibility*** *and the meaning of this English word, which, let me remind you, has no exact equivalent in Italian. Personally, I agree with the definition:* "taking the responsibility with respect to the results".

segue a pag. 2/*follow on page 2*

USA/**Cerimonia di inizio lavori a Bolivar Dam**

USA/Groundbreaking Ceremony for the Bolivar Dam

Lo U.S. Army Corps of Engineers ha celebrato l'avvio dei lavori del progetto di protezione della diga Bolivar Dam, appalto acquisito da TREVIICOS South.

The U.S. Army Corps of Engineers hosted the groundbreaking ceremony for the Bolivar Dam seepage barrier works, contract awarded by TREVIICOS South.

a pagina/*on page* **7**

GB/**Keltbray investe con Soilmec**

GB/Keltbray invests with Soilmec

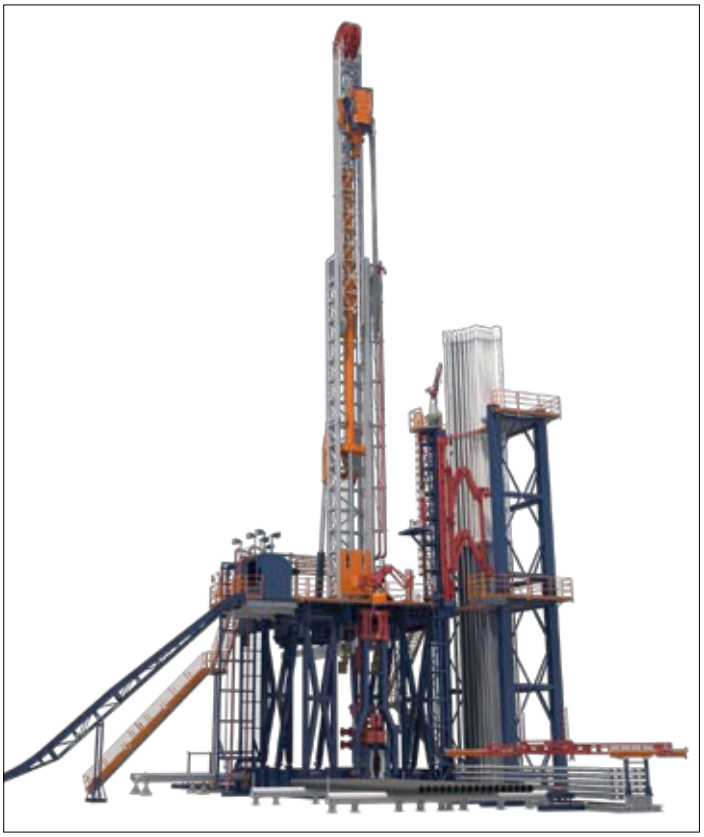
Keltbray ha incrementato la sua flotta con perforatrici per pali Soilmec di nuova generazione.

Keltbray has increased its fleet with new generation Soilmec piling rigs.

a pagina/*on page* **19**

Il futuro della perforazione è cominciato!

The future of drilling has begun!



La nuova generazione di impianti di perforazione Drillmec, denominata AHEAD (Advanced Hydraulic Electrical Automated Driller), è progettata per soddisfare i più alti standard HSE ed assicurare prestazioni elevate.

New generation of Drillmec drilling rigs, named AHEAD (Advanced Hydraulic Electrical Automated Driller), is designed to meet the highest HSE standards and to enhance drilling performance.

a pagina/*on page* **21**

Italia/**Un museo dedicato all'Oil & Gas**

Italy/A museum dedicated to the Oil & Gas industry

Con il contributo di Drillmec, società del Gruppo Trevi specializzata nella progettazione di impianti per la perforazione, è stato inaugurato a Piacenza (Italia), il POGaM (Piacenza Oil & Gas Museum), museo dedicato all'Oil & Gas.

With the contribution of Drillmec, a company belonging to the Trevi Group and specialized in the design of drilling systems, the Pogam (Piacenza Oil & Gas Museum) was inaugurated in Piacenza, (Italy), the new museum dedicated to the Oil & Gas industry.

a pagina/*on page* **26**

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: maximum15 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
Registrated at the Law Court di Forlì (Italy) n.16/2008

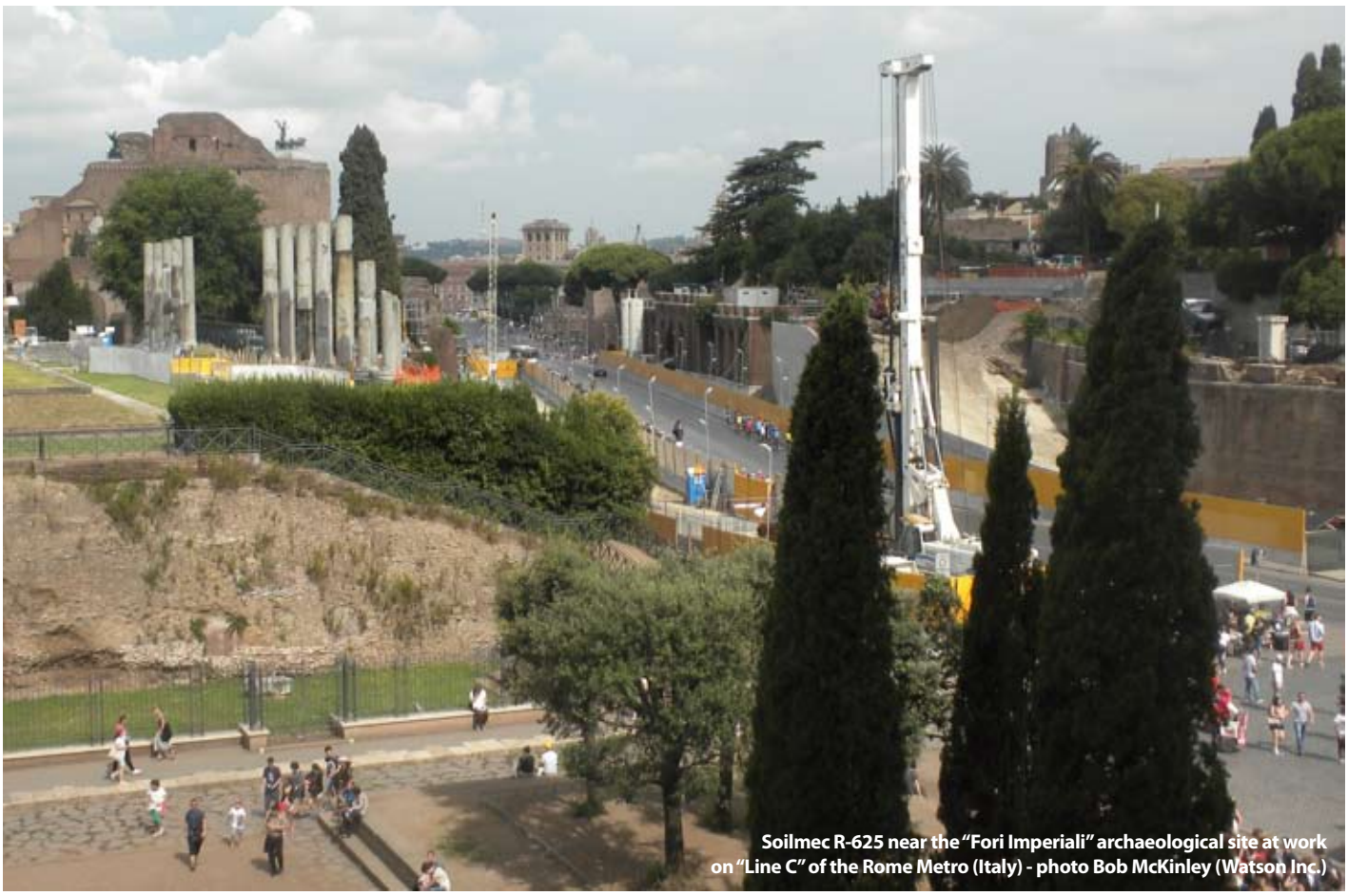
Trevi at work for the construction of new container terminal at the port of Naples (Italy) - photo Alessandro Bruni

segue dalla prima pagina/*follow from first page*

E credo che questa, fra le varie interpretazioni, la maggior parte di matrice economica-finanziaria, ben chiarisca lo stile che tutti dobbiamo avere nell'esercizio della propria attività, dal singolo operaio al dirigente. A questo punto la domanda è sorta quasi spontanea: l'*Accountability* ci ha guidato in questo anno, anno e mezzo di grande laboriosità e fermento? Siamo riusciti a fare in modo che entrasse nel nostro stile professionale? Siamo riusciti a trasmettere, con il nostro esempio, ai nostri colleghi e ai nostri collaboratori questo atteggiamento?
Domande legittime, credo. Sicuramente importanti. Non ci sono voti in palio, né giudizi. Troppo spesso il concetto di responsabilità viene associato alla colpa, soprattutto quando vengono a mancare gli esiti attesi. Più semplicemente è una riflessione che ognuno di noi dovrebbe fare con se stesso. Questo perché siamo sempre più convinti che l'assunzione di responsabilità del proprio operato vada di pari passo con il senso di fiducia nelle proprie forze, nelle proprie capacità. È un po' come dire che quando si agisce cresce il coraggio, quando si rimanda cresce la paura.
Nei tempi che stiamo vivendo, dominati da incertezze a 360° e dall'incombente stagnazione, abbiamo bisogno di coraggio e quindi di agire. Restare nell'incertezza significherebbe "affogare" piano piano in un mare di dubbi. È una questione vitale. E lo è ancora di più per chi, come noi, deve confrontarsi quotidianamente con il mercato globale, sempre più concorrenziale e spietato. Ogni giorno, per migliorare la nostra efficienza e quindi l'Impresa, ognuno di noi deve confrontarsi con decisioni da prendere, scelte da fare, piccole o grandi che siano poco importa, prendiamoci il giusto tempo per studiare, valutare, analizzare, anche di fare autocritica, ma poi scegliamo di decidere. Andiamo avanti, fissiamo l'obiettivo, perseguiamo il risultato. E allora sarà più facile, ed anche più piacevole, assumere le proprie responsabilità.
Gianluigi Trevisani

And I think that, among the various interpretations that are mainly relevant to an economic and financial matrix, the above definition clarifies well the style that we all should have when carrying out our jobs, from the individual worker to the Manager. At this point a question arises almost spontaneously: Did Accountability guide us over the past year or so, a period certainly characterized by hard work and great ferment? Did we manage to make it flow into our professional style? Were we able to transfer this attitude to our colleagues and employees with our behavior?
Legitimate questions, I think. Certainly very important questions. There are no votes to be won or judgments. Too often, the concept of responsibility is associated with a fault, especially when the expected outcomes are failing. More simply, it is a consideration that everybody ought to ponder with regard to oneself. This is because we are more and more convinced that taking responsibility for our actions goes hand in hand with a sense of confidence in our own strength, in our own abilities. It's a bit like saying that when we act we have more guts and when we delay our fear grows.
In the times we are living, thoroughly dominated by uncertainties and by the impending stagnation, first we need courage and then to take action. Staying in the uncertainty would imply "to drown slowly" in a sea of doubt. It's a vital issue. And it is even more so for those, like us, who must deal daily with the global market that is more and more competitive and ruthless. Every day, in order to improve our efficiency and therefore the Company, each of us is faced with decisions, choices to make, big or small ones, it does not matter, just let's take the right time to study, evaluate, analyze and even to self-criticize, but then, let's always choose to decide. Let's go on, let's set the goal and pursue the result. And then we'll see that taking our own responsibilities will be easier and even more enjoyable.
Gianluigi Trevisani

Index **Sommario**



Soilmec R-625 near the "Fori Imperiali" archaeological site at work on "Line C" of the Rome Metro (Italy) - photo Bob McKinley (Watson Inc.)

4/5

News dal mondo
World news

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

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

6

News dal nostro mondo
Our news

Premi recenti assegnati alle società del Gruppo Trevi per la Salute e la Sicurezza sul Lavoro...

Recent awards assigned to the Trevi Group's Division for the Health and Safety at Work...

7/14

Trevi

Cerimonia inaugurale per la diga Bolivar, TREVIICOS a New Orleans, cantieri in Brasile...

Groundbreaking Ceremony for the Bolivar Dam, TREVIICOS in New Orleans, works in Brazil...

15/16

L'angolo della tecnologia
Technology corner

6V: grazie a Trevi e 3V Green Eagle ecco la nuova soluzione alle problematiche ambientali...

6V: Thanks to Trevi and 3V Green Eagle's, here's the new solution to the environmental issues...

17/20

Soilmec

L'open-house PSM, le nuove SR-45 e SM-9, fatti e persone del mondo Soilmec...

The PSM open-house, the brand new SR-45 and SM-9, facts and people from Soilmec world...

21/26

Drillmec

I nuovi impianti AHEAD, un museo dedicato all'Oil & Gas, le iniziative di Drillmec nel mondo...

The new AHEAD series, a museum dedicated to the Oil & Gas, Drillmec initiatives around the world...

28

Petreven/RCT

La formazione Petreven Venezuela per la Salute e la Sicurezza sul lavoro, i nuovi uffici RCT a Bogotà...

Petreven Venezuela training activities for Health & Safety at Work, new RCT offices in Bogotà...

29/30

Corporate

Gruppo Trevi in Mozambico, Ministro del Congo in visita, notizie dal Gruppo...

Trevi Group presence in Mozambique, Minister of the Congo visit, news from the Group...

31

Risorse umane
Human resources

Il corso di formazione per operatori specializzati OSGD a Thorhild County, Canada...

The OSGD skilled operator training course at Thorhild County, Canada...

34/35

Social value

L'impegno del Gruppo Trevi per Haiti, una donazione ospedaliera in Uganda, la solidarietà...

The commitment of the Trevi Group for Haiti, a donation to a hospital in Uganda, solidarity...

News dal mondo World News

Nuove commesse per Trevi

La divisione Trevi si è aggiudicata nuove ed importanti commesse per lavori di fondazioni speciali in diversi Paesi: Africa, Medio ed Estremo Oriente, Sud America. Le commesse si riferiscono principalmente a opere infrastrutturali come metropolitane, porti fluviali e marittimi, ponti e viadotti, complessi industriali e iniziative di sviluppo immobiliare. La maggior parte delle commesse si caratterizza per l'elevato contenuto tecnologico e sono state acquisite sia grazie all'esperienza ultra cinquantennale di Trevi, sia grazie alla previsione di utilizzare i più moderni macchinari prodotti da Soilmec.

Queste nuove commesse confermano la leadership a livello mondiale del Gruppo Trevi nel settore delle fondazioni speciali. Il settore infrastrutturale nel suo complesso continua a dimostrarsi molto interessante e sono previsti ulteriori progetti di opere civili. Rimaniamo ben posizionati sia geograficamente che commercialmente per incrementare il volume del nostro business e per fornire maggiore valore aggiunto alla società.

Stefano Trevisani, AD Gruppo Trevi

Trevi is awarded new orders

The Trevi division, specialized in ground engineering services, has recently been awarded new contracts for special foundations works in various countries: Africa, Middle East, Far East, South America. The contracts relate mainly to infrastructure projects such as metros, river and sea ports, bridges and viaducts, industrial complexes, and Real Estate developments. Most orders are characterized by a high technological content and have been acquired both thanks to the over fifty years of experience of Trevi as well as to the foresight of using the most modern machinery produced by Soilmec.

New contracts awarded confirms the global leadership of Trevi Group in the field of special foundations. The infrastructure sector as a whole continues to be very interesting and there are additional civil works projects. We remain well positioned both geographically and commercially to increase the volume of our business and to provide greater added value to company.

Stefano Trevisani, CEO of Trevi Group

Arabia Saudita

Trevi per la metropolitana di Riyadh

La divisione Trevi ha acquisito nuove e importanti commesse in Medio Oriente: negli Emirati Arabi Uniti, in Oman, in Arabia Saudita ed in Qatar, principalmente per lavori di consolidamento dei terreni per la realizzazione di infrastrutture. Tra le principali si sottolinea la commessa di opere civili e fondazioni speciali per la realizzazione delle fondazioni di varie linee della metropolitana di Riyadh in Arabia Saudita. I contratti prevedono più specificatamente l'esecuzione di pali di fondazione di grande diametro, micropali e ancoraggi realizzati con attrezzature speciali prodotte dalla divisione Soilmec. I progetti saranno eseguiti da Trevi per importanti clienti internazionali, con avvio immediato delle opere. Queste importanti commesse confermano l'attiva presenza del Gruppo nel mercato Saudita dei maggiori lavori infrastrutturali.

Saudi Arabia

Trevi for Riyadh metro line

The Trevi division has recently been awarded new major contracts in the Middle East: in the UAE, Oman, Saudi Arabia and Qatar to carry out ground consolidation for infrastructure works. Among the primary ones, we highlight the civil engineering works and special foundations for the realization of different lines of the Riyadh metro in Saudi Arabia. The contract includes more specifically the execution of large diameter piles, micro-piling and anchoring which will be carried out with special equipment produced by the Soilmec division. The works will be performed by Trevi for relevant international partners with the immediate start of jobsite operations. This major contracts confirm the active presence of the Group in the large infrastructure market of Saudi Arabia.

World News **News dal mondo**

Mar Caspio

Nuovi impianti petroliferi offshore

Drillmec S.p.A., società del Gruppo Trevi, ha ricevuto l'aggiudicazione da Globalstroy Engineering, primaria società d'ingegneria russa, di un contratto per la fornitura di un impianto petrolifero di perforazione offshore da 2.000 HP. L'impianto verrà installato sulla piattaforma LSP2 del campo Filanovsky, operato da Lukoil nel Mar Caspio. Sono previsti, inoltre, altri 5 impianti dello stesso tipo da realizzarsi nei prossimi anni nel settore russo del Mar Caspio e Drillmec si pone come il contrattista ideale per acquisire tutti i lavori. Drillmec ha, inoltre, firmato un contratto per la fornitura di un impianto automatico idraulico modello HH-300 offshore con Socar-AQS LLC, azienda di perforazione e di servizi che sta espandendo le sue attività sia in Azerbaijan sia a livello internazionale. L'impianto verrà installato su una piattaforma fissa nel campo off shore West Absheron, di proprietà della compagnia di stato Socar Absheronneft Oil and Gas Production Department. Questa commessa rappresenta per Drillmec l'apertura di un nuovo mercato di estremo interesse se si considera la ricchezza di fonti energetiche e le ampie disponibilità di investimento.

"L'acquisizione di queste nuove commesse conferma il crescente interesse verso la tecnologia Drillmec. Siamo molto soddisfatti dello sviluppo e delle future potenzialità di questo mercato e con questi nuovi impianti il numero complessivo di rigs Drillmec offshore operanti nel Mar Caspio salirà a cinque. Si rafforza così ulteriormente la presenza della nostra società e ciò consente l'apertura di nuove future opportunità."

Simone Trevisani, AD Drillmec

Caspian Sea

New offshore contracts

Drillmec S.p.A., a Trevi Group company, has been awarded the supply of an offshore oil drilling rig 2,000 HP from Globalstroy Engineering, a leading Russian engineering company. The rig will be installed on the platform LSP2 in the Filanovsky field, operated by Lukoil in the Caspian Sea. There are also 5 other rigs of the same type to be built in the coming years in the Russian area of the Caspian Sea and Drillmec stands as the ideal contractor to acquire all the works. Drillmec has also signed a contract for the supply of an automatic hydraulic model HH-300 offshore with Socar-AQS LLC, a drilling and services company that is expanding its activities both in Azerbaijan and at an international level. The rig will be installed on a fixed platform in the offshore region of Absheron West, owned by the state company Socar Absheronneft Oil and Gas Production Department. This contract is for Drillmec the opening of a new market of great interest when considering the abundance of energy resources and the wide availability of investments.

"The acquisition of these new contracts confirms the growing interest in Drillmec's technology. We are very satisfied with the development and future potential of this market and with these new rigs, the total number of offshore Drillmec rigs in the Caspian Sea will account to five units. This reinforces the presence of our company and allows the opening of new future opportunities."

Simone Trevisani, CEO of Drillmec

Gruppo Trevi: due premi vinti in... Sicurezza

Trevi Group: Two awards in... Security

Hong Kong (Cina): momenti della consegna a Trevi del premio "Recognizing Excellence in Safety".
Hong Kong (China): the Trevi delivery of the award to "recognize excellence in safety."

Il Gruppo Trevi, da sempre persegue la politica della SICUREZZA INNANZITUTTO (SAFETY FIRST)! Negli anni sono molteplici i risultati ottenuti su questo fronte, così come altrettanto numerosi sono i premi e i riconoscimenti ricevuti dal Gruppo e dalle sue società e sedi nel mondo. Ora due recenti nuovi premi vanno ad arricchire il nostro "palmares" internazionale.
Il primo è il "Bronze Award", motivazione "Recognizing Excellence in Safety", assegnato a Trevi dal "The Lighthouse Club" di Hong Kong.
Il secondo è quello assegnato a Swissboring, motivazione "Best Safety Subcontractor", nell'ambito della celebrazione per i "due milioni di ore di lavoro in sicurezza" organizzata dal progetto della metropolitana di Doha (Qatar).
Questi due ennesimi riconoscimenti internazionali confermano il grado di attenzione e gli elevati standard imposti dal Gruppo Trevi nei confronti della sua politica della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro.

The Trevi Group has always pursued the policy of SAFETY FIRST. Over the years, there have been many achievements on this front, as well as numerous prizes and awards received by the Group, its subsidiaries and offices worldwide. Now, two recent new awards enrich our list.
The first is the "Bronze Award" with the motivation "Recognizing Excellence in Safety" which was assigned to Trevi by "The Lighthouse Club" of Hong Kong.
The second is the one assigned to Swissboring, with the motivation "Best Safety Subcontractor" as part of the celebration for the "two million hours of work in security" organized by the metro project in Doha (Qatar).
These two international awards confirm the high degree of attention and standards imposed by the Trevi Group in respect of its security policy and health in workplaces.

Come ogni anno, il 28 aprile 2014 il Gruppo Trevi ha celebrato la giornata mondiale della sicurezza nei cantieri.
As in the past, on April 28, 2914, Trevi has celebrated the World Safety Day directly on site.

Doha (Qatar): la premiazione di Swissboring come "Best Safety Subcontractor".
Doha (Qatar): the awarding of Swissboring as "Best Subcontractor Safety".

Soilmec: l'innovazione va in nomination

Soilmec: innovation takes nomination

La perforatrice idraulica Soilmec SM-5 ha ottenuto una nomination per il premio "*The British Drilling Association Technical Innovation Award*" grazie al successo riscosso in una recente applicazione nel tunneling. Il British Drilling Association Technical Innovation Award è dedicato alle innovazioni tecniche di prodotto più recenti e sperimentate nel settore che abbiano dimostrato di migliorare le prestazioni, la durata, la sicurezza e la competitività. La perforatrice Soilmec SM-5 è stata nominata per questo premio grazie al successo riscosso nell'ambito del progetto Crossrail realizzato da WJ Groundwater Ltd.

L'obiettivo era quello di progettare una perforatrice compatta con un elevato grado di articolazione in grado di lavorare con ogni angolazione e allineamento, e al tempo stesso di fornire una potenza sufficiente a eseguire perforazioni fino a 200 mm di diametro e fino a 40 m di profondità, soddisfacendo parallelamente i particolari vincoli posti dalla logistica del cantiere.

Chiave di volta del progetto è stata l'adozione di una doppia ralla di rotazione per l'articolazione del mast. Una prima ralla sulla base della macchina ha consentito alla macchina di operare con inclinazioni di +/- 90 gradi per eseguire le perforazioni sui lati dei binari; una seconda ralla collocata dietro il mast ne ha consentito il movimento a +/- 180° per l'esecuzione delle perforazion lungo l'arco del tunnel. Il braccio telescopico supplementare da 600 mm ha ulteriormente ampliato le possibilità di movimento del mast.

E' stato inoltre fornito un ulteriore mast speciale corto caratterizzato da una corsa di soli 1,4 m per la gestione di aste da 1 m, realizzato in funzione delle dimensioni del tunnel e dotato di un martinetto idraulico nella parte superiore per l'ancoraggio del mast alle pareti del tunnel.

Morsa e svitatore sono stati equipaggiati con un estrattore idraulico con una forza di estrazione di 11 tonnellate per agevolare la rimozione del tubo di rivestimento.

Il monitoraggio, i movimenti del mast e le operazioni di perforazione sono state pilotate interamente in remoto, consentendo all'operatore una perfetta visuale e una grande facilità di movimento e posizionamento nella ristretta area di lavoro.

The interlocked safety guard and slow rotation system opened by a hydraulic sliding guard, enabling operation at any angle the mast articulation was positioned in.

Una delle perforatrici SM-5 vendute a WJ Groundwater Ltd al lavoro nel cantiere Crossrail.
One of the the SM-5 drilling rig sold to WJ Groundwater Ltd in action for the crossrail project.

Steph Keane, Micro Piling Sales Manager Soilmec UK, riceve il premio.
Steph Keane, Micro Piling Sales Manager Soilmec UK, receives award.

La SM-5 ha eseguito con successo 770 pozzi filtranti e 490 fori pilota all'interno dello spazio confinato delle gallerie. Questa perforatrice compatta, potente e tecnicamente avanzata è frutto di un progetto personalizzato innovativo che ha consentito il completamento dei lavori in modo efficace, sicuro e con un'alta produttività.

La perforatrice Soilmec SM-5
Soilmec SM-5 drilling rig.

The British Drilling Association Technical Innovation Award is for proven recent technical product innovation in the industry that has significantly increased performance, durability, safety and competitiveness. The Soilmec SM-5 Drilling Rig was nominated for this award due to the success on the Crossrail Project in-tunnel work completed by WJ Groundwater Ltd.

The brief was to design a compact rig with a high degree of articulation to drill at any angle or alignment, but with sufficient power to drill up to 200 mm diameter and up to 40 m depth, while fulfilling the demands of the restricted access and working area.

Key to the rig design was the double slew ring mast articulation. One slew ring on the base of the machine gave the rig the ability to work +/- 90 degrees to allow drilling over the side of the tracks. The second slew ring on the back of the mast gave +/- 180 degrees for radial drilling around the tunnel. The telescopic boom of 600 mm added increased mast movement.

A special short mast was supplied with just 1.4 m stroke for 1 m rods or augers sections. Designed to the available tunnel dimensions with a hydraulic jack at the top of the mast to secure the mast to the tunnel sides.

The clamp and breaker was fitted with a hydraulic casing extractor for 11 tonne extraction force to aid the removal of the casing.

Tracking, mast movements and drilling operations were by full radio remote control allowing the operator excellent vision, ease of position and movement in the confined area.

The interlocked safety guard and slow rotation system opened by a hydraulic sliding guard, enabling operation at any angle the mast articulation was positioned in.

The SM-5 successfully installed in excess of 770 well points and 490 probe holes within the confined space of the tunnels. This compact, powerful and technically advanced rig was an innovative custom design to allow the work to be completed effectively, in safe conditions and with high production.

Trevi

BOLIVAR DAM

*USA/***Cerimonia inaugurale per la diga Bolivar**

USA/Groundbreaking Ceremony for the Bolivar Dam

Il 27 agosto 2014, il Distretto di Huntington dell'Army Corps of Engineers americano ha ospitato una cerimonia inaugurale per la realizzazione della barriera anti-infiltrazioni presso la Diga Bolivar; la barriera è stata progettata per limitare le infiltrazioni sotto e intorno alla diga. La diga Bolivar appartiene a un sistema di dighe per il controllo delle inondazioni e la conservazione dell'acqua nello spartiacque di Muskingum, nel sud-est dell'Ohio. La diga Bolivar è alta 87 piedi (circa 26,5 m) e consiste di un terrapieno lungo 6.300 piedi (circa 1.920 m) sul Sandy Creek, un affluente del fiume Tuscarawas.

TREVIICOS South si è aggiudicata il contratto per la costruzione di una barriera di cemento all'interno della diga, da completarsi in quattro anni, per evitare le infiltrazioni d'acqua che potrebbero compromettere la tenuta della struttura.

TREVIICOS costruirà una barriera parziale anti-infiltrazioni in profondità, lunga 4.500 piedi (circa 1.370 m)e profonda 145 piedi (circa 44 m), attraverso il pendio a monte del terrapieno della diga che termina nella spalla sinistra. Il lavoro comprenderà anche una colata di malta cementizia lunga 329 piedi e profonda 60 piedi (rispettivamente circa 100 e 18 m) nella spalla sinistra, dalla fine della barriera anti-infiltrazione, nelle vicinanze del canale di scarico d'emergenza.

Il campo TREVIICOS./*TREVIICOS base camp.*

Stefano Valagussa, Presidente di TREVIICOS, interviene all'inaugurazione.
Stefano Valagussa's speech (TREVIICOS President) during the groundbreaking ceremony.

On August 27, 2014, the Huntington District of the U.S. Army Corps of Engineers hosted a Groundbreaking Ceremony for the Bolivar Dam seepage barrier that is designed to limit seepage under and around the dam. Bolivar Dam is one of a system of dams designed to provide flood control and water conservation in the Muskingum Watershed in Southeastern Ohio. Bolivar Dam is an 87-foot-tall, 6,300-foot-long embankment on Sandy Creek, a tributary of the Tuscarawas River.

TREVIICOS South has been awarded the contract to build a concrete barrier, to be completed in four years, inside the dam to prevent water seepage which could compromise the structure. TREVIICOS will construct a partial depth seepage barrier of 4,500 feet in length and 145 in depth through the upstream slope of the dam embankment terminating in the left abutment. Work will also include a grout curtain of 329 feet in length and 60 feet in depth in the left abutment from the end of the seepage barrier to near the emergency spillway.

"Il primo scavo"./*"First dig".*

FLOOD

Trevi

*USA/***TREVIICOS a New Orleans**

USA/TREVIICOS in New Orleans

Il progetto SELA 22 a New Orleans è parte del programma di drenaggio nel sudest della Louisiana (SELA) per ridurre i danni delle inondazioni nella città di New Orleans e nei distretti circostanti. Il progetto sarà realizzato attraverso la costruzione di nuove stazioni di pompaggio e migliori canali di drenaggio in tutta la città.

TREVIICOS South si è aggiudicata la parte geotecnica del contratto insieme all'Army Corps of Engineers americano per la costruzione di un tampone di fondo lungo 1 miglio (circa 1.609 m), tra gli 0 e i 18 piedi (circa 5,4 m) di larghezza e i 18 e i 21,5 piedi (rispettivamente circa 5,4 e 6,5 m) di spessore, a una profondità massima di circa 40 piedi (circa 12 m). TREVIICOS South userà fino a 2 impianti Soilmec SM-21, in configurazione jet grouting, per l'installazione di circa 2.300 colonne ellittiche in un ambiente decisamente impervio, soprattutto da un punto di vista logistico.

Filippo Maria Leoni,
TREVIICOS Senior Project Engineer

The SELA 22 Project in New Orleans is part of the Southeast Louisiana (SELA) drainage program to reduce flood damages in the City of New Orleans and surrounding parishes. This will be accomplished by constructing new pumping stations and better drainage canals throughout the city. TREVIICOS South was awarded the geotechnical scope of the contract with the U.S. Army Corps of Engineers for the construction of a 1 mile long bottom plug, between 10 and 18 ft wide and 18 and 21.5 ft thick, to a maximum depth of approximately 40 ft. TREVIICOS South will use up to no. 2 Soilmec SM-21 rigs in jet grouting configuration to install approximately no. 2,300 elliptical columns in a very challenging context, especially under a logistical point of view.

Filippo Maria Leoni, TREVIICOS Senior Project Engineer

Nelle foto, perforatrici Soilmec al lavoro nei cantieri TREVIICOS di New Orleans.
Pictures shows Soilmec drilling rigs at work on TREVIICOS' workyard in New Orleans.

Trevi

PORT OF SANTOS

*Brasile/***Opere marittime al porto di Santos**

Brazil/Port works in Santos

TreviGeos sta lavorando per il progetto di espansione e modernizzazione del molo Outeirinhos della città di Santos, la più importante nello Stato brasiliano di San Paolo nonché il maggior porto dell'America Latina.

TreviGeos opera per conto del cliente SCC - Consorzio Outeirinhos. I lavori riguardano la riqualificazione e l'ampliamento del molo esistente con l'installazione di nuove infrastrutture e reti di servizio. TreviGeos sta eseguendo 215 pali trivellati a circolazione inversa; i pali sono di diametro 100 cm e lunghezza 27,10 m, per un totale di circa 5.826,50 metri lineari totali.

TreviGeos is working on the project for the expansion and modernization of the pier Outeirinhos of Santos city, the most important city in the Brazilian state of Sao Paulo and the largest port in Latin America. TreviGeos works on behalf of the client SCC - Consortium Outeirinhos. Works involve the redevelopment and expansion of the existing pier with the installation of new infrastructures and service networks. TreviGeos is performing 215 bored piles with the reverse circulation system; the piles' diameter is 100 cm and they are 27, 10 m long, for a total amount of about 5826.50 linear meters.

TreviGeos al lavoro in Ilheus /*TreviGeos at work in Ilheus*

L'immagine mostra il cantiere TreviGeos in Ilheus, Bahia (Brasile). Varie tipologie di attrezzature Soilmec stanno eseguendo pali in roccia con un multi martello CRI.

The picture shows the TreviGeos construction site in Ilheus, State of Bahia (Brazil). Various Soilmec machines are working in piles in rock using a multi hammer CRI.

*Etiopia/***Lavori da grandi campioni**

Ethiopia/Trevi, an excellent work

L'attività di Trevi in Etiopia è iniziata nei primi mesi del 2014 con un progetto di pali trivellati per lo "shoring" della nuova sede della NIB Bank ad Addis Ababa, come impresa specializzata per conto di un'impresa locale. L'ottimo riscontro in termini di qualità del lavoro e di rispetto dei termini contrattuali, unita all'intensa attività commerciale svolta in loco, hanno portato all'acquisizione di un secondo lavoro simile al precedente, questa volta come appaltatori diretti per i lavori di "shoring", "shotcreting" dello scavo ed ancoraggio dei pali per la nuova sede degli uffici della United Bank. Anche questo lavoro è stato completato con successo nella sua prima fase, ed al momento è in partenza anche la seconda.
Una nuova e prestigiosa commessa per l'esecuzione di pali di fondazione è al momento in fase di esecuzione (siamo a circa il 50% del completamento). Si tratta dei lavori di palificazione per il nuovo terminal cargo della compagnia Ethiopian Airlines ad Addis Ababa. Il cliente è l'impresa di costruzioni Varnero, per conto del quale Trevi eseguirà 280 pali trivellati di diametro 600 mm e lunghezza 13 m. La maggiore difficoltà incontrata in cantiere è stato il dover eseguire dei carotaggi, a volte superiori ai 2,5 m, per l'innesto dei pali nel basalto. La corretta esecuzione dei carotaggi era requisito fondamentale per le specifiche tecniche richieste del cliente. La qualità delle lavorazioni offerta da Trevi sta permettendo uno svolgimento dei lavori nel pieno rispetto di tali caratteristiche, con ampia soddisfazione da parte del cliente.

Il team di Trevi al lavoro nel cantiere del nuovo terminal cargo di Addis Abeba
The Trevi team at work in the construction site of the new cargo terminal in Addis Ababa.

Trevi's activity in Ethiopia began at the beginning of 2014 with a project that involved the execution of bored piles for the "shoring" of the new headquarters of the NIB Bank in Addis Ababa, as a specialized company working on behalf of a local business. The excellent response in terms of quality of work and compliance with the terms of the contract, together with the intense commercial activity carried out in the area, led to the acquisition of a second job similar to the previous one, this time as main contractor for the "shoring" and "shotcreting" works of the excavation and pile anchors for the new offices of the United Bank. Also this work was successfully completed in the first phase and, at the moment, the second project is taking off.
A new and prestigious job order for the execution of foundation piles is currently in the execution phase (about 50% of the works have already been completed). It's the piling works for the new cargo terminal of the Ethiopian Airlines company in Addis Ababa. The customer is the construction company Varnero, on whose behalf Trevi performs 280 bored piles with a 600 mm diameter and a length of 13 m. The main difficulty encountered in the job site was the need to carry out drilling works, sometimes in excess of 2.5 m, for the grafting of the poles into the basalt. The correct execution of the cores was the most important customer's requirement stated in the relevant technical specifications. The work quality provided by Trevi is allowing a works' progress that totally complies with the requirements, hence with great satisfaction of the client.

Wellcome Gebrselassie!

Gli uomini Trevi in Etiopia ricevono la visita di Haile Gebrselassie, campione olimpico dei 10.000 metri piani ad Atlanta 1996 e Sydney 2000, nonchè attuale primatista mondiale dei 20.000 e dei 30.000 metri piani.
Trevi people in Ethiopia welcome the visit of Haile Gebrselassie, the Olympic champion of the 10,000-meter dash in Atlanta in 1996 and in Sydney in 2000, who is still holding the world record of 20,000- and 30,000-meter dash.

Trevi

*Oman/***Swissboring per "The Waterfront"**
Oman/Swissboring for "The Waterfront"

Swissboring & Co. Llc, in veste di subappaltatore di Services & Trade Company Llc, sta realizzando tutte le opere geotecniche previste dal prestigioso progetto "The Waterfront" a Shatti Al Qurum, Muscat, nel Sultanato di Oman. Il progetto consta di 3 piani interrati, piano terra più 4 piani. Il piano terra e il 1° piano saranno destinati ad uso commerciale, mentre il 2° e il 4° piano saranno utilizzati come uffici. Il progetto si inserisce in una zona urbana densamente sviluppata di Muscat, nel Sultanato di Oman.

L'edificio seguirà le direttive del Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), secondo il sistema di qualificazione per il rispetto dell'ambiente nell'ambito delle costruzioni, il Green Building Rating System, cercando di ottenere il massimo punteggio LEED, in base al CS v 2009.

Topograficamente, il sito è pianeggiante e si trova proprio in riva al mare. Il suolo è costituito principalmente da sabbia limosa e sabbia argillosa con ghiaia molto piccola. La superficie dell'acqua è a circa 1,5 m sotto il livello del suolo e quindi il progetto ne richiede lo svuotamento durante la costruzione.

I lavori pertinenti a Swissboring comprendono l'esecuzione di:

- muro permanente di pali secanti tutt'intorno al palazzo: sarà composto di 458 pali secanti (diametro 1.000 mm), di cui 229 primari (non rinforzati - 16 m di lunghezza) e 229 secondari (rinforzati - lunghezza 20 m);
- 215 pali di fondazione, diametro 1.000 mm, lunghezza variabile tra i 9 m e 24 m sotto il livello del cut-off che è di circa 11 metri sotto il livello pre-esistente del terreno;
- 131 ancoraggi di fondo "rimovibili", diametro 168 mm, lunghezza variabile tra i 20 e i 24 metri. Gli ancoraggi a terra sono constano di 4, 6 o 8 trefoli rimovibili dopo la decompressione.
- struttura di rinforzo temporaneo costituito da 11 montanti in acciaio (pali da 42 "e 48") di lunghezza variabile tra gli 8 e i 24 m.

Le attività di cantiere sono appena iniziate con la realizzazione dei pali secanti per i quali Swissboring impiega 3 attrezzature Soilmec SR-100, una delle quali in configurazione CSP, tecnologia che permette l'esecuzione di pali secanti rinforzati. Le altre due attrezzature sono equipaggiate in modo da potere eseguire pali di grande diametro (LDP) realizzati con un asta kelly telescopica e un utensile di perforazione (trivella, benna, carotiere).

Va sottolineato che in origine era stato previsto di eseguire tutti i pali secanti con la benna tradizionale, usando il metodo benna/trivella; il progetto approvato relativamente al misto di calcestruzzo, però, si presentava un pò "debole", il che non lo rende adatto alla tecnologia CSP poiché non consente l'inserimento della gabbia d'acciaio dopo che il calcestruzzo è stato versato all'interno del palo. Il problema è stato risolto con la SR-100 in configurazione CSP, tecnologia impiegata nell'esecuzione dei pali primari dove non si richiedono le gabbie in acciaio, mentre le altre due SR-100 (LDP) sono impiegate solo per la realizzazione dei pali secondari.

In questo scenario, le due Soilmec SR-100 che operano con LDP stanno producendo ognuna una media di 2 pali secondari al giorno (40 m trivellati/giorno), mentre la SR-100 che opera con CSP sta producendo una media di 6-7 pali primari al giorno (104 m trivellati/giorno).

Swissboring & Co. Llc, as subcontractor of Services & Trade Company Llc, is executing all geotechnical works for the prestigious project "The Waterfront" in Shatti Al Qurum, Muscat, Sultanate of Oman.

The building will follow Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) Green Building Rating System, endeavouring to achieve a Gold Rating under LEED–CS v 2009. Topographically, the site is flat and is located right on the sea shoreline. Ground is mainly constituted by silty sand to clayed sand with lens of gravel. The water table is about 1.5m below ground level, requiring dewatering during the construction.

The scope of Swissboring includes the execution of:

- *Permanent secant pile wall all around the building, composed by no. 458 secant piles (diameter 1,000 mm), out of which no. 229 Primary (not reinforced – 16 m long) and no. 229 secondary (reinforced – 20 m long);*
- no. *215 diameter 1,000 mm foundation piles; of length varying between 9 m and 24 m below pile cut-off level, which is approximately 11m below existing ground level;*
- no. *131 diameter 168 mm "removable" ground anchors, of length varying between 20 m and 24 m. Ground anchors are composed by 4, 6 or 8 strands, which can be removed after de-stressing.*

Temporary bracing system composed by 11 steel struts (42" and 48" pipes) of length varying between 8 m and 24 m.

Site activities have just started with execution of secant piles, for which Swissboring employed no. 3 Soilmec SR-100, one of which is equipped with (CSP) Cased Secant Piles technology, while the other two are equipped for (LDP) Large Diameter Piles, performed with telescopic kelly bar and drilling tool (auger, bucket, core barrell).

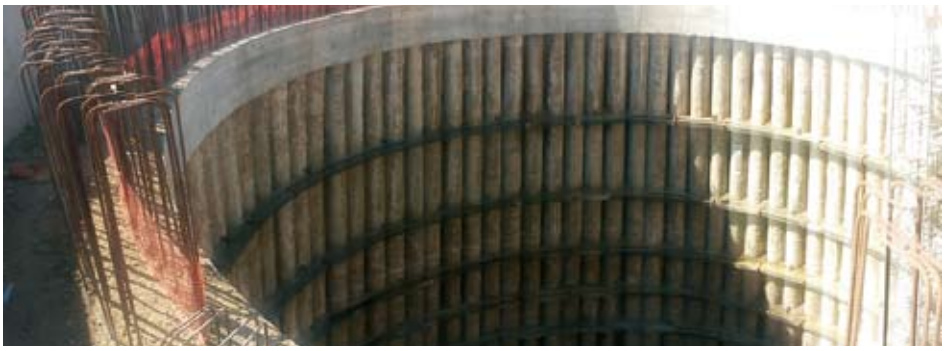
It has to be noted that, in first instance, it was foreseen to execute all secant piles by traditional bucket & auger methodology and, therefore, approved concrete mix design has a low slump, which is not suitable for CSP technology as it doesn't allow the insertion of steel cage once concrete is poured in the pile shaft. Nevertheless, SR-100 equipped with CSP technology is being employed in execution of Primary piles, where no steel cages are required, while the other two SR-100 (LDP) are employed for secondary piles only.

In this scenario, the two Soilmec SR-100 working with LDP are producing an average of 2 secondary piles per day each (40 m boring/day) while the SR-100 working with CSP is producing an average of 6-7 primary piles per day (104 m boring/day).

Algeria/**Pozzi di... pali e micropali**
Algeria / Wells of ... piles and micropiles

Foto di cantiere in Algeria per la nuova linea ferroviaria a doppio binario elettrificata "Oued Tlelat/Tlemcen" relativi ai pozzi con pali e micropali per le pile del "Viadotto Eccezionale".

Picture of the construction site in Algeria for the new double-track electrified railway line "Oued Tlelat/Tlemcen" showing the wells of piles and micropiles for the foundations of the "Outstanding Viaduct".



Algeria/**Seminario sulle dighe**
Algeria/Technical Workshop on Dams

Un seminario tecnico sul tema "riabilitazione delle dighe" è stato organizzato presso l'Agenzia Nazionale per le Dighe (ANBT), organizzazione responsabile della gestione di tutte le dighe e trasferimenti di acqua in Algeria, che afferisce al Ministero delle Risorse Idriche. La giornata è stata organizzata il 19 giugno scorso su richiesta di Trevi Algeria, e ha coinvolto principalmente tutti i dirigenti e quadri dell'ANBT e anche alcuni esponenti di studi e società estere presenti nel paese. Obiettivo del seminario, aggiornare i partecipanti sulle conoscenze nel campo delle fondazioni speciali e delle nuove tecnologie per la riqualificazione e la riparazione delle dighe.
Durante il seminario sono state presentate cinque relazioni:

- Presentazione del Gruppo Trevi e della sua presenza in Algeria (Amine Briksi - Direttore Tecnico Trevi Algeria);
- Presentazione di quattro case history di riabilitazione delle dighe nel mondo: Arapuni, Wolf Creek, El Cajon e Menjil (Bruno Vingiani, Ingegnere Senior Divisione Progetti, Ricerca e Sviluppo Trevi S.p.A.);
- Dighe a gravità in cls: rottura, indagini e rinforzo (Luc Deroo, Direttore ISL France);
- Nuove sfide tecnologiche per la riabilitazione delle dighe: diaframmi a grandi profondità e miscele plastiche auto-indurenti pronte all'uso (Amine Briksi, Direttore Tecnico Trevi Algeria);
- Analisi della diga di sicurezza (Gil Sopeña Agustin, Direttore Tecnico Ingegneria OFITECO, Spagna).

Un dibattito interessante e gratificante ha fatto seguito alla presentazione delle relazioni. Alla fine il responsabile di Trevi Algeria, Riccardo Cabassa, ha offerto il libro "50° Trevi" al Direttore dell'ANBT e altre pubblicazioni firmate Trevi a tutti i partecipanti.
Amine Briksi, Trevi Algerie

HSE training

Primo incontro d'induzione HSE per tutti gli ingegneri di Trevi Algeria.
First meeting of HSE induction for all engineers of Trevi Algeria.

A technical seminar on the "rehabilitation of dams" was organized by the National Agency for Dams (ANBT), the organization responsible for the management of all dams and water transfers in Algeria, which refers to the Ministry of Water Resources. The day was organized last June 19th at the request of Trevi Algeria, and mainly involved all executives and managers from ANBT and even some members of agencies and foreign companies in the country. The aim of the seminar was to update participants about their knowledge in the field of special foundations and about the new technologies for the rehabilitation and repair of dams.
During the seminar five reports were presented:

- *Presentation of the Trevi Group and its presence in Algeria (Amine Briksi - Technical Director of Trevi Algeria);*
- *Presentation of four case histories related to the rehabilitation of dams in the world: Arapuni, Wolf Creek, El Cajon and Menjil (Bruno Vingiani, Senior Engineer Projects Division, Research and Development Trevi SpA);*
- *Concrete Gravity Dams: breaking, surveys and reinforcement (Luc Deroo, Director at ISL France);*
- *New technological challenges for the rehabilitation of dams: diaphragm walls at great depths and self-hardening plastic mixtures ready for use (Amine Briksi, Technical Director of Trevi Algeria);*
- *Analysis of the safety dam (Gil Sopeña Agustin, Technical Director at Engineering OFITECO, Spain).*

An interesting and rewarding debate followed the presentation of the reports. At the end, Riccardo Cabassa, manager at Trevi Algeria, offered the book "50th Anniversary of Trevi" to the Director of ANBT and other Trevi publications were offered to all participants.
Amine Briksi, Trevi Algerie

Trevi

*EAU/***Due cantieri a Dubai**

UAE/Two job sites in Dubai

Due importanti cantieri in corso a Dubai vedono protagonista Swissboring.
Il primo, è il prestigioso progetto "Twin Tower Bldg.", eseguito per conto del cliente DAMAC nell'area "Business Bay District". La foto evidenzia una Soilmec SR-80 al lavoro per la realizzazione di pali diametro 1.200 mm, lunghezza 12 m con profondità di 32 m.
Sempre nell'area Business Bay District, il secondo lavoro, svolto da Swissboring per conto della "Dubai Municipality", è il progetto "cooling plant". La foto mostra una Soilmec R-825 per la realizzazione di pali intubati diametro 1.000 mm da 12 m e profondità di 27 m.

Nelle foto, da sinistra: Soilmec SR-80 per il progetto "Twin Tower Bldg." e Soilmec R-825 per il "cooling plant" DAMAC.
In the photo, from left: Soilmec SR-80 for the "Twin Tower Bldg." and Soilmec R-825 for the DAMAC "cooling plant".

Amazing!

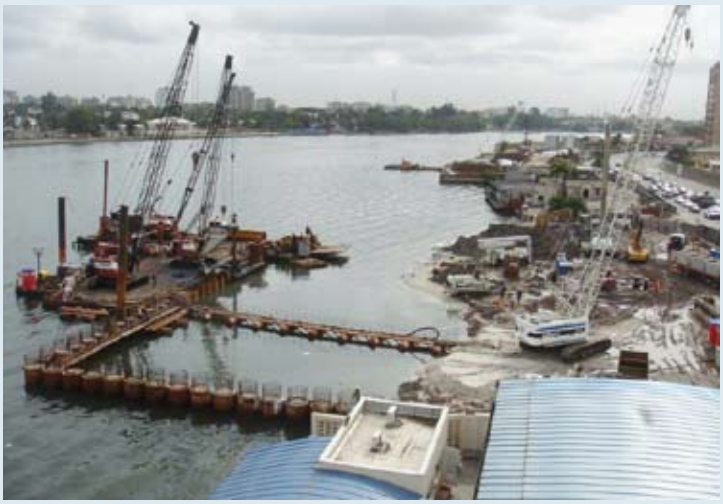
Non solo perforatrici: Trevi a Dubai sta lavorando con un CAT 385 C allestito con un "impressionante" compattatore da superficie Junttan.
Not just drilling rigs: Trevi is working in Dubai with an excavator CAT 385 C that is fitted with an "impressive" Junttan surface compactor.

Two major job sites are in progress in Dubai and Swissboring is the protagonist of both.
The first is the prestigious project "Twin Tower Bldg." performed on behalf of the client DAMAC in the "Business Bay District" area. The photo shows a Soilmec SR-80 rig employed to carry out cased piles with a 1,200 mm diameter, a 12 m length and at a depth of 32 m.
The second job is in the same Business Bay District area; it is carried out by Swissboring on behalf of the "Dubai Municipality". It is the "cooling plant" project. The photo shows a Soilmec R-825 used to carry out cased piles with a 1,000 mm diameter, a length of 12 m and at a depth of 27 m.

*Nigeria/***Il nuovo Marriot Hotel di Lagos**

Nigeria/The new Marriot Hotel in Lagos

Lavori completati per il nuovo Marriot Hotel di Lagos (Nigeria). Il nuovo hotel disporrà di 315 camere e 75 appartamenti di lusso, e avrà accesso dalla laguna.
Trevi Foundations Nigeria Ltd. ha eseguito:
• bonifica/protezione riva con metodo Combiwall: 82 pali;
•pali di fondazione sul terreno bonificato: 256 pali;
• perimetrazione con palancole prefabbricate: 4.000 m^2;
• 27.000 m^3 riempimento sabbia.



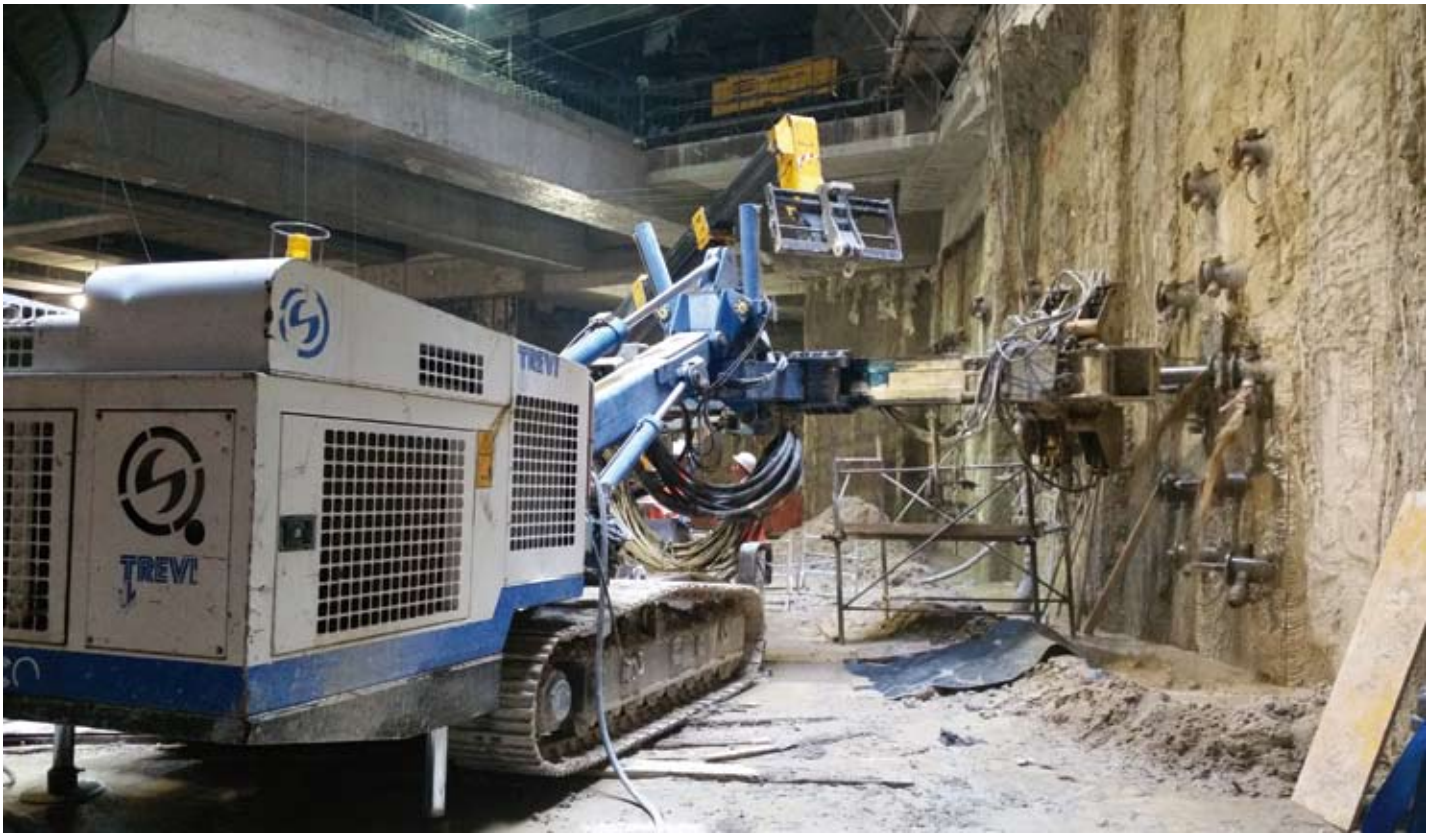
Works completed for the new Marriot Hotel in Lagos (Nigeria). The new hotel is made-up of 315-rooms and 75 luxury apartments, and hotel has water-front access.
Works by Trevi Foundations Nigeria Ltd. concerned:
• land reclamation and shore line protection realized with Combi-wall methodology: 82 piles;
• piles foundation on the reclaimed land: 256 piles;
• land perimeter pre-cast sheet piles wall: 4,000 m^2;
• 27,000 m^3 sand filling.

*Italia/***La stazione "San Giovanni" di Roma**

Italy/The "San Giovanni" underground station in Rome

Trevi è al lavoro per le opere di congelamento nell'ambito dei lavori di realizzazione della nuova stazione "San Giovanni" della metro di Roma.

Trevi is at work for freezing soil improvements within construction of the new "San Giovanni" metro station in Rome.



La nuova linea "C" della metropolitana di Roma prevede la costruzione/ristrutturazione di 24 stazioni e 21,5 km di linea, di cui 13 realizzati in sotterraneo; la nuova linea di metropolitana consentirà di migliorare il sistema di trasporto pubblico di una città congestionata come Roma.
La nuova stazione "San Giovanni" della linea "C", sarà costruita in adiacenza alla stazione esistente della linea "A". La nuova linea "C", più profonda della linea "A", sottopasserà la stazione esistente, con i treni in esercizio.
Il progetto della nuova stazione "San Giovanni" prevede lo scavo di due nuove gallerie mediante il consolidamento del terreno con iniezioni e congelamento artificiale del terreno.
Sistemi speciali di perforazione sotto falda, perforazioni direzionate, metodi e sequenze speciali di congelamento, sistemi di monitoraggio integrati verranno utilizzati al fine di garantire i più alti standard qualitativi e di sicurezza.
Alessandro Bertero, PRS Gruppo Trevi

The new "C" metro line entails the construction-rehabilitation of 24 stations and 21.5 km of metro line, 13 of which carried out underground; the new metro line will allow to improve the public transportation system of a congested city such as Rome.
The new "San Giovanni" metro station line "C" will be constructed adjacent to line "A" existing station.
The new metro line "C", deeper than existing line "A", will underpass the existing station, while the trains continue to run.
The project for the new "San Giovanni" metro station entails the excavation of two new tunnels by means of grouting and artificial ground freezing soil improvements. Peculiar drilling operations under water table, directional drilling technology, special freezing sequences and methods and integrated monitoring systems will be used to grant the highest quality and safety standards.
Alessandro Bertero, PRS Trevi Group

Gruppo Trevi L'angolo della tecnologia / *Technology corner*

6V: ecco la nuova soluzione alle problematiche ambientali

Dall'unione delle capacità ed esperienze nel settore di Trevi S.p.A. e 3V Green Eagle S.p.A. nasce 6V s.r.l., una nuova realtà con tutte le carte in regola per distinguersi nella gestione delle problematiche tecniche ed ambientali nell'ambito di interventi infrastrutturali.

Gli interventi infrastrutturali richiedono sempre più un approccio attento agli aspetti ambientali del territorio. Gli interventi di recupero e valorizzazione di aree industriali dismesse, così come le attività di potenziamento infrastrutturale di aree costiere portuali, riguardano aree storicamente interessate da contaminazione ambientale di acqua, aria, suolo e sedimenti marini, fluviali o lacustri.

Ne consegue che la necessità di effettuare imponenti lavori di dragaggio di sedimenti all'interno di infrastrutture idrauliche comporta rilevanti **problematiche tecniche ed ambientali.** Problematiche analoghe presenta la gestione di imponenti quantità di terreni all'interno di lavori di bonifica o messa in sicurezza di siti contaminati. È fondamentale un **approccio multidisciplinare** al problema.

Al fine di implementare soluzioni innovative a questo tipo di problematiche, in questi anni si è creata e rafforzata la **collaborazione stabile tra Trevi S.p.A. e 3V Green Eagle S.p.A.**, società del Gruppo 3V specializzata nel trattamento di acque e fanghi fortemente contaminati e fanghi di perforazione e rifiuti pericolosi, fortemente impegnata in attività di ricerca e sviluppo di nuove tecnologie da utilizzare nell'ambito del recupero dei materiali da smaltire.

È stata sperimentata in questi anni, quindi, una filiera tecnologica in funzione delle caratteristiche del materiale e alle ipotesi di recupero/smaltimento. Sono stati eseguiti numerosi test, che hanno permesso l'ottimizzazione e la costruzione di due impianti pilota per la decontaminazione del materiale contaminato e il consolidamento del materiale fine avente caratteristiche geotecniche particolarmente scadenti. Uno degli obiettivi principali della filiera è il recupero delle frazioni fini del materiale, per tendere ad un approccio *"zero discharge"* in cui tutte le frazioni siano valorizzate e gestite come risorsa.

Da questa collaborazione stabile è nata la **nuova società 6V s.r.l.**, la cui proprietà è per il 51% di Trevi S.p.A. e per il 49% di 3V Green Eagle S.p.A. La mission di 6V s.r.l. è l'esecuzione di lavori di bonifica e recupero ambientale con tecniche prevalentemente on-site, tra cui la gestione, il trattamento ed il recupero di suoli e sedimenti contaminati, all'interno di opere infrastrutturali, bonifiche e messe in sicurezza di siti contaminati.

Al momento è in fase di costruzione il primo impianto di *"soil washing"* della società, in grado di trattare fino a 60 tonnellate/ora di suoli, sedimenti contaminati (con particolare riferimento alla contaminazione da idrocarburi) o residui di perforazione, al fine di restituire sabbie e inerti recuperabili all'interno di processi produttivi o per ripristini ambientali. L'impianto sarà pronto e autorizzato come impianto mobile di trattamento rifiuti ai sensi della normativa italiana, per l'inizio del 2015.

Al fine di ottimizzare le soluzioni di trattamento, sono a disposizione dei clienti della società (progettisti e tecnici) gli impianti pilota di proprietà di Trevi S.p.A. e 3V Green Eagle S.p.A. per tutte le tecnologie indicate, in grado di replicare i processi produttivi su piccola scala (pochi metri cubi) consentendo quindi di valutare economicamente ed in tempi rapidi una soluzione gestionale ottimizzata alle caratteristiche sito-specifiche del materiale da trattare.

L'impianto di Marghera (Venezia, Italia) per le attività sperimentali di bonifica./*The plant in Marghera (Venice, Italy) for the reclamation experimental activities.*

6V: here's the new solution to the environmental issues

Thanks to the union of Trevi's and 3V Green Eagle's skills and know-how a new company, 6V s.r.l., is established. 6V fulfills all requirements to stand out in the management of technical and environmental issues within infrastructural projects.

The environmental sustainability of the local surroundings must always be considered highly in infrastructural projects. The restoration and enhancement of brownfield sites, as well as activities involving the infrastructural improvement of coastal ports, are conducted in areas in which water, air, soil and marine, river or lake sediments have been contaminated throughout history. From this, it follows that certain **technical and environmental issues** *are created due to the need for huge sediment dredging works within hydraulic infrastructures.*

Similar issues need to be tackled when it comes to managing massive amounts of soil in case of works in land reclamation or the confinement of contaminated sites. Adopting a **multidisciplinary approach** *is there fore the key to the problem.*

A steady collaboration between Trevi S.p.A. and 3V Green Eagle S.p.A. *was thus created and strengthened in order to promote innovative solutions to this type of problem. 3V Green Eagle SpA is a subsidiary of 3V Group and is specialized in the treatment of heavily-contaminated water and sludge, drilling mud and hazardous waste. The company is also committed to the research and development of new technologies which may be adopted to recover useful materials from waste.*

In recent years, a technological chain based on the material's characteristics and on recovery/ disposal assumptions was tested. Various tests were performed which allowed the optimization and the construction of two pilot plants. These two pilot plants are responsible for the decontamination of polluted materials and for the consolidation of the fine-grained material with poor-quality geotechnical features. One of the main goals of the chain is the recovery of the materials' fine fractions, so as to achieve a "zero discharge" in which all fractions are recycled and managed as a resource.

Thanks to this steady collaboration, it was possible to set up **the 6V s.r.l. company** *where 51% of it is owned by Trevi S.p.A. and 49% is owned by 3V Green Eagle S.p.A. 6V s.r.l.'s mission is to optimize the performance of land reclamation and environmental restoration works mainly through on-site techniques, including the management, treatment and recovery of contaminated soils and sediments - within infrastructural works - land reclamation works and confinement of polluted sites".*

Rendering della parte di impianto deputata al trattamento della frazione solida, già inserita nel layout del progetto di allestimento per il futuro cantiere di Palermo. */Rendering of the part of the plant delegated to the treatment of the solid fraction, already included in the layout of the exhibition design for the future construction of Palermo.*

The first soil-washing plant of the 6V s.r.l. company is currently under construction. It can process up to 60 tons of soil per hour, contaminated sediments (special attention is paid to the hydrocarbon contamination) or residues from drill spoils, in order to re-use the recoverable sand and aggregates for other production processes or environmental restoration activities. The plant will be ready and certified as a mobile plant for waste treatment at the beginning of 2015, pursuant to Italian regulations.

In order to optimize treatment solutions, the company's customers, which include engineers and technicians, can use the pilot plants owned by Trevi S.p.A. and 3V Green Eagle S.p.A. for all mentioned technologies. These pilot plants can replicate the production processes on a small scale, thus allowing to economically and quickly evaluate a management solution suited for the site-specific characteristics of the material to be treated.

TREVI · 3V GREEN EAGLE
ENVIRONMENTAL REMEDIATION
WWW.6V-ITALY.COM - INFO@6V-ITALY.COM

Per informazioni
For more information
info@6v-italy.com
www.6v-italy.com

Soilmec

PSM: porte aperte alle novità

PSM: open doors to welcome the latest producs

Il recente open-house organizzato presso l'unità produttiva PSM di Asolo, è stata l'occasione per il Gruppo Soilmec di presentare le più recenti novità di prodotto della divisione "Microdrilling & Water".

The recent open house held at the production unit of PSM in Asolo was an opportunity for the Soilmec Group to present the latest products of the "Microdrilling & Water" division.

Lo scorso 19 Luglio, un selezionato numero di clienti italiani - specializzati nei settori della piccola perforazione, della ricerca idrica e dello scavo di gallerie - sono stati per la prima volta invitati nello stabilimento di Asolo, sede della società PSM, da 10 anni completamente integrato nel Gruppo Soilmec come unità produttiva e polo tecnologico della divisione "Microdrilling & Water".

Nell'occasione il Presidente d PSM, Marco Casadei, ha sottolineato che *«la nuova divisione Soilmec "Microdrilling & Water", nata dalla fusione delle divisioni "Acqua" di Drillmec e "Piccola Perforazione" di Soilmec, si pone l'obiettivo di fornire al mercato i migliori prodotti e servizi facendo leva sulla decennale competenza tecnologica e di prodotto sviluppata dalle due Aziende entrambe leader nei rispettivi settori di riferimento»*.

Dopo la presentazione tecnica dei prodotti da parte di Marco Rapuano, Direttore Commerciale della divisione "Microdrilling", gli ospiti, insieme a tutto lo staff Soilmec, hanno visitato lo stabilimento e l'area esterna dove erano in esposizione i modelli della gamma.

La giornata si è conclusa con la possibilità di vedere in azione i due ultimi modelli inseriti in gamma, la SM-4 e la SM-9 (si veda sotto l'approfondimento sui due nuovi modelli).

In concomitanza con la manifestazione fieristica Geofluid 2014 lo stesso evento verrà riproposto a tutti i clienti italiani e stranieri nello stabilimento di Parma, unità produttiva della linea "Water".

La nuova SM-4

Costruita con la qualità e la reputazione che caratterizza i prodotti Soilmec, la SM-4 è stata progettata con una forte componente d'innovazione tecnologica e flessibilità che porta questa nuova perforatrice ad avere elevate prestazioni anche in spazi angusti e ristretti.

Compatta e robusta la SM-4 è alimentata da un gruppo di potenza esterno e autonomo, dotato di un carro cingolato, con un motore termico in grado di erogare sino a 115 kW e a richiesta può esser equipaggiata con un motore elettrico da 110 kW. In fase progettuale inoltre è stata riposta una particolare attenzione alla nuova normativa sulle emissioni degli scarichi, adottando un motore rispondente agli standard Tier4, e alle emissioni acustiche grazie alla scelta di componentistica di ultima generazione per l'insonorizzazione delle cofanature.

Le contenute dimensioni della macchina base, unitamente alla geometria di antenna e alla versatilità del cinematismo fanno della SM-4 il prodotto perfetto per chi necessita di operare in spazi ristretti e di difficile accesso, all'interno di edifici e di gallerie di piccole dimensioni. La SM-4 è dotata di una vasta gamma di movimenti grazie alla ralla fissata sulla contro-slitta che consente un'inclinazione di +/- 45° e all'antenna telescopica che permette di utilizzare diverse lunghezze di aste senza ricorrere all'aggiunta di prolunghe.

Nonostante le dimensioni contenute la SM-4 è in grado di offrire notevoli capacità di perforazione in ogni situazione grazie all'utilizzo di una vasta gamma di rotary, con valori di coppia fino a 3350 daNm, ad un robusto sistema di morsa, a svitate con valori di serraggio di 141 kN e una coppia di svitaggio sino a 4.000 daNm. La SM-4 può esser inoltre equipaggiata con kit guide per la perforazione con elica continua e camicia sino ad un massimo diametro di 600 mm.

Per dare agli operatori la piena autonomia con la massima sicurezza la SM-4 è dotata di radiocomando che permette di controllare tutte le operazioni della macchina in modo sicuro, garantendone affidabilità, velocità di manovra e un'eccellente visibilità per l'operatore.

La nuova SM-9

La nuova SM-9 è la combinazione perfetta tra design e prestazioni: una perforatrice idraulica polivalente nella categoria delle 9 tonnellate, perfettamente rispondente alle esigenze dei professionisti di tutto il mondo. Versatilità, consumi ridotti ed alta efficienza sono state le linee guida dei progettisti la creazione della SM-9.

L'SM-9 è equipaggiata con motore Diesel che permette di erogare una potenza di 105 kW (disponibile nella versione Tier4) e grazie al sistema di controllo Full-Load Sensing è altamente performante ed affidabile.

Caratterizzata da elevata flessibilità, la perforatrice SM-9 combina un cinematismo dinamico ad un design che la rendono adatta ad ogni situazione di lavoro in cantiere, dando agli operatori la piena autonomia con la massima sicurezza. Il nuovo cinematismo è fortemente caratterizzato dallo snodo a 90° che ne consente l'inclinazione trasversale (a destra e sinistra di 90°) e perpendicolare rispetto al senso di marcia, che unitamente al sistema a cilindro per l'orientamento dell'antenna rende la macchina in grado di eseguire una varietà di inclinazioni e posizionamenti raggiungibili. La flessibilità della nuova SM-9 inoltre si completa con il nuovo sotto-

carro pivotante con inclinazioni di 10°.
Per dare agli operatori la piena autonomia con la massima sicurezza la SM-9 è dotata di radiocomando che permette di controllare tutte le operazioni della macchina in modo sicuro, garantendone affidabilità, velocità di manovra e un'eccellente visibilità per l'operatore.
La macchina può esser equipaggiata con un ampia gamma di teste rotary, gruppo morse e sistemi di tiro spinta, grazie anche al mast modulare, ed una serie di dotazioni addizionali come l'estrattore, il caricatore di aste nonché l'argano di servizio. La SM-9 è una macchina di taglia media dalle dimensioni compatte e dalle alte prestazioni in grado di svolgere un ampio ventaglio di lavorazioni come micropali, ancoraggi, pozzi d'acqua, sondaggi geognostici e consolidamenti con jet grouting.

On July 19, a select number of Italian clients - specialized in the areas of small diameter drilling, water research and tunnel excavation - was invited for the first time to the factory in Asolo, the headquarters of PSM that was completely integrated into the Soilmec Group 10 years ago as production unit and technological center of the "Microdrilling & Water" division.
On this occasion, the President of PSM, Marco Casadei, pointed out that "the new Soilmec division, that is, the 'Microdrilling & Water' which was formed by the merger of the division 'Water' of Drillmec and 'Small Diameter Drilling' of Soilmec, aims at providing the market with the best products and services thanks to decades of expertise in technology and products developed by the two companies which are both leaders in their respective fields."
After the technical presentation of the products by Marco Rapuano, the Commercial Director of the "Microdrilling" Division, guests - along with all the Soilmec staff - visited the factory and the outdoor area where the models in the range were on display.
The day ended with the opportunity to see the two latest models of the range at work, namely, the SM-4 and the SM-9 (please see more details about these two new models here below).
During the exhibition Geofluid 2014, the same event will be repeated in front of all Italian and foreign clients in the establishment of Parma, the production unit of the "Water" range.

The new SM-4

Built with the quality and reputation that characterize all Soilmec products, the SM-4 was designed with a remarkably strong technological innovation and flexibility that allow this new drill rig to have high performance even in tight and narrow spaces.
Compact and robust, the SM-4 is powered by an external and independent power group, with a crawler, a heat engine capable of delivering up to 115 kW and that, at request, can be equipped with a 110 kW electric motor.
In the design phase, special attention was also paid to the new legislation on exhaust emissions, hence an engine that meets the Tier4 standards was adopted; noise emissions were also reduced thanks to the choice of latest generation components for the soundproofing of the enclosures.

The compact dimensions of the basic rig together with the geometry of the mast and the versatility of the mechanism, make the SM-4 the perfect product for those who need to work in confined spaces that are difficult to access, such as inside buildings and small tunnels. The SM-4 can perform a wide range of movements thanks to the fifth wheel that is fitted on the counter-slide and which allows a +/- 45 ° inclination and a telescopic mast that allows the use of different lengths of rods without resorting to the addition of extensions.
Despite its small size, the SM-4 is able to offer a remarkable drilling performance in any situation thanks to the use of a wide range of rotaries, with torque values up to 3,350 daNm, a robust system with clamp and unscrew values of 141 kN and an unscrewing torque of up to 4,000 daNm. The SM-4 can be also equipped with a rail kit to drill with continuous flight auger and casing up to a maximum diameter of 600 mm.
In order to give full autonomy to the operators as well as maximum safety, the SM-4 is equipped with a remote control that enables to control all rig operations safely, hence ensuring reliability, speed of operations and excellent visibility for the operator.

The new SM-9

The new SM-9 is the perfect combination of design and performance: a multipurpose hydraulic drilling rig, belonging to the category of 9 tons, and perfectly suited to meet the needs of professionals around the world. It is versatile, with low fuel consumption and high efficiency: these were the guidelines the designers followed when they designed the SM-9.
The SM-9 is equipped with a diesel engine that is capable of delivering an output of 105 kW (available in Tier4) and thanks to the Full-Load Sensing control system, it is highly performing and reliable.
Being characterized by high flexibility, the drill rig SM-9 combines its kinematic attitude to a dynamic design that makes it suitable for every type of work requested at the job site, hence giving operators full autonomy with maximum security. The new mechanism is strongly characterized by the articulated joint at 90°, which allows the transverse (right and left at 90°) and perpendicular inclination to the direction of travel, and which - together with the cylinder system for the orientation of the mast - makes the rig capable of performing a variety of inclinations and positions. The flexibility of the new SM-9 is also enhanced by the new undercarriage that can pivot reaching inclinations of 10°.
In order to give full autonomy to the operators as well as maximum safety, the SM-9 is equipped with a remote control that enables to control all rig operations safely, hence ensuring reliability, speed of operations and excellent visibility for the operator.
The rig can be equipped with a wide range of rotaries, group of clamps and push and pull systems thanks to the modular mast and to a series of additional equipment such as the extractor, the loader of rods and the service winch. The SM-9 is a mid-size rig with compact dimensions, offering high performance and capable of performing a wide range of operations such as micropiles, anchors, water wells, drillings for soil investigations and consolidations with jet grouting.

Soilmec | SR-75

Keltbray investe in nuove attrezzature di palificazione di prima nuova generazione in Europa

Keltbray invests in 1st new generation piling rigs in Europe

Keltbray ha aumentato la propria dotazione di attrezzature e relativa portata investendo in tre nuove perforatrici. Queste includono due nuovissimi modelli, la Soilmec SR-75 e la Soilmec SR-30.

Keltbray has increased its fleet and capacity by investing in three new piling rigs. These includes brand new models, two Soilmec SR-75 and a Soilmec SR-30.

La Keltbray Zero, del Gruppo Keltbray, ha aumentato la propria dotazione di macchinari e relativa portata investendo in tre nuove macchine per palificazioni. Fra queste vi sono due Soilmec SR-75 e una Soilmec SR-30. Le due perforatrici SR-75 sono le prime del loro genere in Europa e fanno parte di una nuova generazione di macchinari progettata da Soilmec per la realizzazione di palificazioni a grande diametro, in cui gli elementi strutturali sono stati riprogettati per ridurre il peso.

Questi impianti sono dotati del nuovissimo motore Tier 4i/IIIB, che supera i nuovi standard sulle emissioni così rigorosi ed è in grado di ridurre le emissioni di CO_2 di circa il 17%, pur offrendo più potenza, efficienza e flessibilità.

Per migliorare la sicurezza, Keltbray sta anche sperimentando un sistema di telecamere a grandangolo capaci di fornire una visione in cabina a 360 gradi agli operatori della perforatrice.

Keltbray è una società leader nel Regno Unito per quanto riguarda la progettazione specialistica, la costruzione, le operazioni di smantellamento e ambientali, fornendo servizi completamente integrati per soddisfare le esigenze di progetti diversi e complessi. Recentemente la società è stata selezionata per il premio "Ground Engineering Contractor of the Year Award 2014" proprio grazie alla sua espansione, e perché si aggiudica e fornisce con successo contratti sempre più complessi e importanti. Fra questi citiamo lo sviluppo di Osterley Campus per la BSkyB e un contratto con The Glebe, che è stato messo a punto dalla Brookfield Multiplex e destinato a diventare lo sviluppo residenziale più esclusivo di Londra, nel cuore di Chelsea.

L'Amministratore Delegato della Keltbray Zero, Stuart Norman, ha dichiarato: "*La nostra crescita è il naturale risultato della nostra capacità di affrontare contratti sempre più impegnativi a livello tecnico e in ambienti difficili; sia nelle aree urbane, sia nei porti o in caso di progetti infrastrutturali*".

(Per gentile concessione di Keltbray)

Quest'articolo è tratto da "Keltbray Live" (Numero 12, primavera 2014), pubblicazione aziendale del Gruppo Keltbray.

This article is reprinted from "Keltbray Live" (Issue 12, Spring 2014), house organ of the Keltbray Group.

Keltbray Piling, which is part of Keltbray Group, has increased its fleet and capacity by investing in three new piling rigs. These include two Soilmec SR-75 and one Soilmec SR-30.

The two SR-75 rigs are the first of its kind in Europe and part of a new generation of rigs designed by Soilmec for large diameter piling, where the structural components have been redesigned to reduce weight.

These rigs are fitted with the latest Tier 4i/ Stage IIIB engine, which exceeds stringent new emission standards and reduces CO_2 by around 17%, while still delivering more power, efficiency and flexibility.

To enhance safety, Keltbray is also currently trialling a wide-angle camera system, which provides 360 degrees in-cab vision for the rig operators.

Keltbray is the UK's leading specialist engineering, construction, decommissioning and environmental services business providing fully integrated services to meet the needs of diverse and complex projects. The company was recently shortlisted for the "Ground Engineering Contractor of the Year Award 2014" on the back of its expansion, and is securing and successfully delivering increasingly complex and major contracts. These include the development of Osterley Campus for BskyB and a contract at The Glebe, which is being developed by Brookfield Multiplex and set to become London's most exclusive residential development in the heart of Chelsea. Managing Director of Keltbray Piling, Stuart Norman, said: "Our growth is a result of our ability to increasingly tackle technically challenging contracts in sensitive environments; be it in urban areas, ports or infrastructure projects."

(Courtesy of Keltbray)

New products on display

La nuova Soilmec SR-45 apre nuove prospettive nel mercato delle perforatrici idrauliche. La macchina base è stata completamente ridisegnata per offrire maggior comfort e sicurezza in cantiere. Le cofanature sono rivestite interamente di materiale fonoassorbente e smorzante. Il motore Cummins QSB6.7 Tier4 è in grado di erogare un elevata potenza (201 kW @ 2000 giri) mantenendo maggior efficienza e flessibilità.

The new Soilmec SR-45 rig opens new perspectives on the hydraulic drills market. The basic rig has been completely redesigned in order to offer greater comfort and safety on site. Casings are entirely covered with sound damping and absorbing material. The engine Cummins QSB6.7 Tier4 is capable of delivering high power (201 kW @ 2000 rpm) while maintaining efficiency and flexibility.

La nuova SM-9 – allestita con DTH – ora nella configurazione con motori Tier4 Deutz da 105 kW.

The new SM-9 – which is equipped with DTH – will be displayed in the 105 kW Tier4 Deutz engines.

FLASH FROM THE WORLD

Germania/Una perforatrice Soilmec SM-17 al lavoro per il consolidamento di un viadotto nell'ambito urbano della città di Mainz.

Germany/A Soilmec SM-17 drilling rig *at work for the consolidation works of a highway viaduct in city of Mainz urban territory.*

EAU/Soilmec SR-40 e SR-60 per un centro commerciale a Dubai. Swissboring sta realizzando, per il cliente Optimum Foundations, pali diametro 750 e 900 mm, a una profondità di 25 m.

UAE / Soilmec SR-40 and SR-60 *for a shopping mall in Dubai. Swissboring is building on behalf of Optimum Foundations 750 and 900 mm poles at a depth of 25 m.*

Drillmec

Il futuro della perforazione è cominciato

The future of drilling has begun

Drillmec presenta AHEAD, la nuova generazione di impianti di perforazione con prestazioni ancora più elevate.

Drillmec launch AHEAD, the new generation of drilling rigs with even higher operational performance.

Sulla base dell'esperienza maturata e dei risultati ottenuti in campo dagli impianti HH, Drillmec ha sviluppato una nuova generazione di impianti di perforazione completamente automatici, denominata AHEAD (Advanced Hydraulic Electrical Automated Driller), progettati per soddisfare i più alti standard HSE ed assicurare elevate performance operative anche in pozzi profondi. Si prevede il termine della costruzione della prima unità agli inizi del 2015.

La Serie AHEAD è il risultato della forte attenzione che Drillmec da sempre riserva all'innovazione, in particolare verso l'automazione, ed il miglioramento continuo, elementi indispensabili per il raggiungimento dei target chiave nelle attività di perforazione nel settore "oil & gas": alti standard di sicurezza, salvaguardia dell'ambiente, alte performance di perforazione e moving e riduzione dei costi del progetto pozzo.

Il design degli impianti della Serie AHEAD consente una drastica riduzione della superficie occupata in pianta dall'impianto, circa il 50% inferiore a quella richiesta da un impianto convenzionale da 1.500 HP. L'impatto visivo risulta notevolmente ridotto grazie al design del *mast*, di tipo telescopico, mentre il *fast moving* è garantito dalla speciale configurazione che vede tutti i componenti dell'impianto assemblati su *trailer* standard (21 carichi totali richiesti).

La sottostruttura può essere di tipo "sling shot" o telescopica auto-livellante, entrambe caratterizzate da sollevamento idraulico. Tali configurazioni consentono lo svolgimento delle operazioni di "rig up/rig down" in sicurezza e veloci, senza l'utilizzo di gru.

Il sistema di sollevamento è basato su un *mast* telescopico azionato da un doppio pistone idraulico in tandem (in fase di brevetto) progettato in conformità alla normative API 4F ed equipaggiato con "top drive" elettrici della serie Drillmec ETD (Electric Top Drive).

Gli impianti AHEAD sono dotati di un sistema di *off-line* avanzato completamente automatico, in grado di comporre stand di due aste Range 3 (o tre aste Range 2) direttamente nel *mouse hole*. Il sistema di *off-line* può movimentare anche i *casing*, posti su apposite rastrelliere posizionate a terra. Il sistema include un manipolatore aste verticale ed uno orizzontale, ed un contenitore aste verticale di tipo modulare caratterizzato da una capacità complessiva di 5.000 m di aste 5"1/2 Range 3.

La Serie AHEAD può essere equipaggiata con il sistema di "rig walking", con il sistema di acquisizione dati Drillmec DAS (Drillmec Acquisition System) e con il sistema di monitoraggio remoto Drillmec DMS (Drillmec Monitoring System).

Gli impianti della Serie AHEAD sono i primi progettati per ospitare il sistema Drillmec HoD (Heart of Drilling), un pacchetto di perforazione completo che combina circolazione continua, un sistema di monitoraggio dei micro-flussi ad alta risoluzione ed un sistema di riduzione degli attriti in pozzo.

Rendering del nuovo impianto di perforazione AHEAD./*Rendering of new AHEAD drilling rig.*

NEW WEBSITE

New Drillmec website

Il 1° ottobre Drillmec lancia il nuovo sito www.drillmec.com, una versione web completamente rinnovata con molte novità: innanzitutto, il nuovo sito è ottimizzato per la navigabilità con tutti i più moderni "device" (mobile, tablet, ecc.); poi, è un sito "product oriented", che contiene foto, filmati, animazioni 3D e file multimediali in genere di tutta la produzione Drillmec.

On October 1st, Drillmec launches the new website www.drillmec.com, a web version that is completely renovated with many new features: firstly, the new site is optimized to be browsed by all modern "devices" (mobile, tablet, etc.); moreover it is a "product-oriented" site which contains photos, movies, 3D animations and multimedia files in general of the whole Drillmec production.

Tale pacchetto è in grado di assicurare enormi passi avanti in termini di efficienza di perforazione, consentendo il raggiungimento degli obiettivi fissati ed elevati standard HSE in tutte le condizioni di pozzo.
La circolazione continua dei fluidi di perforazione in pozzo, combinata con un sistema accurato di monitoraggio delle portate in ingresso e in uscita dal pozzo, può giocare un ruolo chiave nella perforazione di pozzi caratterizzati da una finestra tra il gradiente dei pori ed il gradiente di fratturazione molto stretta, dove l'interruzione della circolazione del fango durante la connessione delle aste può originare situazioni estremamente pericolose.
Il pacchetto HoD è completato da un sistema di riduzione degli attriti in pozzo integrato nei sub del sistema di circolazione continua o direttamente nel *tool joint* delle aste, che ha lo scopo di ridurre le sollecitazioni che dalla stringa di perforazione vengono trasmesse al top drive durante la perforazione di tratti deviati o di sezioni orizzontali di pozzi ERD (Extended Reach Drilling).
La combinazione di questi tre strumenti garantisce il dialogo continuo con il fondo pozzo, la presenza costante di due barriere di sicurezza sul pozzo (rappresentate dal fango in circolazione e dai BOP) ed assicura le condizioni ottimali di lavoro per il "top drive", assicurando alti standard HSE ed elevate performance di perforazione, grazie alla riduzione dei tempi di perforazione e di connessione. Tale pacchetto assicura il continuo ed accurato controllo del pozzo e rappresenta una valida soluzione per la riduzione dei costi legati alle attività di perforazione.

Based on the experience of the HH Series rigs and their field results, Drillmec has developed a new generation of fully automated drilling rigs, named AHEAD (Advanced Hydraulic Electrical Automated Driller), designed to meet the highest HSE standards and to enhance drilling performance. The first rig of this kind is expected to complete construction for early 2015.
The AHEAD Series represents the results of a strong focus on innovation, automation and continuous improvement of technology, that leads to an enhancement of the key parameters in oil &gas drilling activities: highest safety level, environmental protection, highest performance in drilling and moving operations, with substantial cost saving.
The AHEAD design allows about 50% footprint reduction compared to a conventional land rig (1,500 HP). The visual impact is drastically reduced thanks to the special telescopic mast design and the fast moving is possible thanks to trailer mounted components (total 21 loads).
The substructure can be a sling shot type or an hydraulic self-leveling elevating system, which grant fast and safe rig up without cranes, the hoisting system is based on a Telescopic Mast with Double Hydraulic Piston in tandem (Pat. Pend.) manufactured in compliance with API 4F and equipped with integrated Drillmec ETD series electric top drive.
AHEAD is also equipped with a new fully automated off-line system to make up stands of two Range 3 DP (or three Range 2 DP) directly on mouse hole. The system allows to reduce risks for the rig crew and NPT reduction as well. The Off-line System is able to handle even the casing joints, placed on special racks, positioned at ground level. The system includes a vertical and horizontal pipe handler, and a modular vertical pipe rack with a total capacity of 5,000 m of 5" ½ Range 3 DP.
The AHEAD series can also be equipped with Rig walking system, Drillmec DAS (Data Acquisition System) and DMS (Drilling Monitoring System).
Drillmec AHEAD series is also designed to be equipped with the Drillmec HoD (Heart of Drilling), a complete package combining continuous circulation system, high resolution flow rate monitoring and an anti-friction device, which provides a significant step ahead in drilling efficiency and the achievement of the planned T.D. in all conditions always with very high HSE levels.
The continuous circulation of drilling fluid in the wellbore, combined with the fine monitoring of the flow rate, can play a key role in drilling wells which are characterized by a very narrow pore/fracture pressure gradient, where the usual mud circulation interruption during the drill pipes connections, may cause very dangerous situations.
The HoD package is completed by an anti-friction device, integrated in the continuous circulation subs or in the drill pipe tool joints, which is able to reduce top drive and string stresses while drilling high angle or horizontal sections of ERD (Extended Reach Drilling) wells.
The combination of these three tools ensures a continuous dialogue with the bottom hole, the constant presence of two safety barriers on the well (mud circulation and BOPs) and the optimal working conditions for the top drive, ensuring the highest HSE level and enhanced drilling performances, with reduced drilling and connection times, giving a cost saving solution with always maximum control of the well.

Per maggiori informazioni sulla Serie AHEAD e sul sistema HoD è possibile visionare il video http://youtu.be/NU9gyuIsO4 o visitare il nostro sito internet www.drillmec.com

---

You can learn more about AHEAD series drilling rigs and HoD system looking the video at http://youtu.be/NU9gyuIsO4 or visiting our web site: www.drillmec.com

*Azerbaijan/***Nuova commessa con Socar**
Azerbaijan/New contract with Socar

Lo scorso Aprile Drillmec ha firmato un contratto per la fornitura di un HH-300 off-shore con SOCAR-AQS.
SOCAR-AQS LLC è stata fondata nel 2007 dalla partecipazione della compagnia petrolifera di bandiera della Repubblica dell'Azerbaijan (51%) e Absheron Drilling Company (49%): si tratta di un'azienda di perforazione e di servizi che sta vedendo una rapida crescita e sta espandendo le sue attività sia in Azerbaijan sia a livello internazionale. SOCAR-AQS LLC si sta inoltre impegnando a sviluppare un ente di perforazione modernamente strutturato a livello mondiale aderendo ai più elevati standard HSE e alle tecnologie dell'industria petrolifera internazionale.

Nella foto, il General Manager di SOCAR AQS Mr. Ramin Isayev, Mr. Fouad Noonoo Drillmec reps for Azerbaijan e Diego Ferrandes col team Drillmec celebrano la firma del contatto a Baku.
In the picture, General Manager of SOCAR AQS Mr. Ramin Isayev, Mr. Fouad Noonoo Drillmec representative for Azerbaijan and Diego Ferrandes, Area Manager with Drillmec team celebrate the signing of the contact in Baku.

SOCAR sta attualmente effettuando lavori di perforazione con tre impianti posizionati su due piattaforme nel Gunashli Field e si prepara alla perforazione sull'Umid e Western Absheron Fields. L'HH-300 opererà nel West Absheron Field, proprietà del Dipartimento di produzione Oil and Gas Absheronneft.
L'HH-300 è il primo impianto del suo genere destinato a perforare off-shore e si aggiunge ai tre impianti Drillmec già presenti sul Caspio nel settore Kazako e Russo. L'impianto è stato selezionato dal cliente anche grazie alle sue caratteristiche specifiche che ben si adattano alla perforazione off-shore: ridotto impatto ambientale, riduzione del numero di carichi richiesti, elevati standard di sicurezza per il lavoratore ed elevata automatizzazione.
Il contratto oltre all'impianto di perforazione comprende tutti gli accessori e gli equipaggiamenti a completamento. Nello specifico il rig è stato ridisegnato per essere adattato alla perforazione off-shore, le principali modifiche riguardano la sostituzione del trailer con una struttura d'interfaccia tra l'impianto e la piattaforma e più in generale la modifica del layout dell'impianto che è stato adattato agli spazi angusti della piattaforma. L'impianto è stato perlopiù realizzato nella fabbrica di Piacenza, un prezioso contributo è stato inoltre fornito anche dalla nostra fabbrica di Gomel nella quale è stato realizzato con puntualità tutto il "mud system".
La consegna dell'impianto è prevista per Ottobre 2014, considerando che complessivamente sono stati necessari sei mesi per lo sviluppo dell'ingegneria, la produzione e il test dell'impianto.
Questa commessa rappresenta per Drillmec l'apertura di un nuovo mercato di estremo interesse se si considera la ricchezza di fonti energetiche e le ampie disponibilità di investimento.

Last April, Drillmec signed a contract with SOCAR-AQS for the supply of an automatic hydraulic model HH-300 off-shore. SOCAR-AQS LLC was established in 2007 between State Oil Company of Azerbaijan Republic (51%) and Absheron Drilling Company (49%). SOCAR-AQS LLC is a fast grooving, integrated drilling and services provider that is expanding its activities both in Azerbaijan and internationally. SOCAR-AQS LLC is committed to developing as a world-class modern drilling entity adhering to the highest HSE and technological standards of international oil industry.
SOCAR-AQS is currently performing drilling works with three rigs located on two stationary platforms on Shallow Water Gunashli field and it is preparing for drilling on Umid and Western Absheron fields. Drillmec HH-300 will operate in West Absheron field owned by Azerbaijan's state energy company SOCAR's Absheronneft Oil and Gas Production Department.
This HH-300 is the first rig of its kind to be destined to the off-shore sector but 3 more Drillmec rigs are already present on the Caspian Sea in the Kazakh and Russian areas. The rig was also selected by the customer due to its specific characteristics that are well suited to offshore drilling: reduced footprint, environmental friendly, load reduction, reduced risk exposure for the rig crew, high automation.
The contract includes the supply of drilling rig, accessories and equipment and the rig was specifically designed to meet the needs of off-shore drilling by replacing the trailer with a structure interface between the rig and the platform and by adapting the rig layout to the confined space of the platform.
The rig was mainly manufactured in Piacenza factory and a valuable contribution has also been provided by our factory in Gomel where the Mud System was manufactured in due time.
HH-300 is scheduled for delivery in October 2014; it took 6 months for the development of engineering, production and testing of the system. This contract is for Drillmec the opening of a new market of great interest when considering the wealth of energy sources and the wide availability of investment.

*Azerbaijan/***Drillmec alla "Caspian Oil & Gas Exhibition 2014"**

Azerbaijan/Drillmec at the "Caspian Oil & Gas Exhibition 2014"

Il 3 giugno 2014 al Baku Expo Center ha avuto inizio la 21ª "International Caspian Oil and Gas Exhibition and Conference", il più grande e più frequentato evento nel settore petrolio e gas del Mar Caspio e Azerbaijan e che ha attirato più di 400 aziende provenienti da 29 Paesi diversi.

La cerimonia di apertura ufficiale come da tradizione ha avuto inizio con il discorso del Presidente azero Ilham Aliyev, il quale si è congratulato con partecipanti, visitatori e organizzatori. Il Presidente ha anche sottolineato il rapido ritmo di sviluppo in Azerbaijan e il ruolo dell' energia nell'economia del Paese, e apprezzando la grande rilevanza e popolarità di questa fiera che rappresenta da più di 20 anni un evento di punta nel settore Oil & Gas.

L'importanza della regione caspica per Drillmec è stata confermata da una presenza molto elevata di visitatori, un'immediato feedback di mercato e grande successo complessivo registrato presso lo stand. Tutti i principali clienti Drillmec della regione hanno partecipato all'evento e hanno visitato lo stand, focalizzando l'attenzione sui nuovi contratti in corso per impianti di perforazione offshore in Russia e Azerbaijan. La presenza già consolidata di Drillmec in Kazakshtan e i contratti acquisiti di recente stanno confermando il ruolo di Drillmec come elemento chiave nell' industria caspica della perforazione oil & gas offshore.

On 3rd June 2014 at Baku Expo Center the 21st International Caspian Oil and Gas Exhibition and Conference started. The largest and best attended event in the Azerbaijan and Caspian region's oil and gas industry which has attracted more than 400 companies from 29 different countries.

Azerbaijani President Ilham Aliyev, who led the official opening ceremony, as a tradition, congratulated the participants, visitors and organizers on this momentous occasion. In his speech, the head of state stressed the rapid pace of development in Azerbaijan and the role of the energy complex in the country's economy, and gave an assessment of the relevance and popularity of the oil and gas exhibition, which has, for more than twenty years, been the flagship industry event.

The importance of the Caspian Region for Drillmec was reflected by a very high attendance, immediate market feedbacks and overall great success registered at the Drillmec booth. All main Drillmec clients, from the region attended the event and visited Drillmec with a very important focus on the new ongoing contracts for offshore drilling rigs in Russian and Azerbaijan which, combined with the existing presence also in Kazakshtan are confirming Drillmec role of a key player in the Caspian offshore oil & gas drilling industry.

Incontro con il Ministero del Petrolio Iracheno

Meeting with the Iraqi Ministry of Oil

Il 9 Settembre scorso ha avuto luogo a Istanbul un incontro tra esponenti del Ministero del Petrolio Iracheno, Iraqi Drilling Company (IDC), e Drillmec S.p.A. Questo appuntamento si colloca come naturale conseguenza della forte presenza di Drillmec nel mercato iracheno, in cui IDC rappresenta il principale player e utilizzatore nei servizi di perforazione.

All'incontro hanno partecipato tra gli altri il Dottor Kareem A. Alwan (Director Manager del Ministero) e il Dottor Stefano Angeli (Vice President Sales Drillmec). L'evento è stato l'occasione per illustrare il piano di sviluppo per lo sfruttamento del petrolio da parte del Ministero per i prossimi cinque anni, cosi come per la presentazione delle nuove tecnologie per la perforazione tradizionale on-shore da parte di Drillmec. Queste nuove tecnologie saranno la base per il consolidamento e prolungamento della collaborazione. A conclusione dell'evento, il Dott. Angeli ha rimarcato la volontà a supportare il Ministero e IDC in questo sviluppo, invitando i rappresentanti a una prossima visita presso la Fabbrica di Piacenza.

On September 9, a meeting took place in Istanbul between representatives of the Iraqi Ministry of Oil, Iraqi Drilling Company (IDC), and Drillmec.

The event stands as a natural consequence of Drillmec strong presence in Iraqi market, where IDC is the main player and user of drilling services.

The meeting was attended among others by Dr. Kareem A. Alwan (Director Manager of the Ministry) and Mr. Stefano Angeli (Vice president Sales Drillmec). The event was an opportunity both for the Ministry to explain the next five years development plan for oil exploitation, and for Drillmec to present the new technologies applied to traditional on-shore drilling, which will be the basis for future collaboration.

At the end of the meeting, Mr Angeli underlined the willingness to support the Ministry and IDC in this development plan and invited iraqi representatives to visit Drillmec factory in Piacenza.

Drillmec

Drillmec open day

"Imparare è un'esperienza; tutto il resto è solo informazione". Queste le parole del celebre fisico tedesco Albert Einstein, le stesse parole con le quali si potrebbe riassumere il percorso scolastico e/o accademico di ciascuno di noi.
Ma al di là dello studio e delle esperienze individuali, è importante far nascere un legame tra quanto si apprende in maniera teorica con formule e teoremi e quanto si costruisce realmente con ferro e bulloni.
Queste le ragioni che hanno portato al primo "Drillmec open day", un importante evento svoltosi lo scorso 19 Maggio che ha visto la partecipazione di più di 50 tra studenti e neo-laureati interessati a scoprire il mondo dell'oil & gas e in particolare la realtà produttiva Drillmec.
L'evento si è svolto interamente nello stabilimento principale Drillmec di Gariga di Podenzano, dove i partecipanti hanno potuto visionare gli uffici, l'industria e gli impianti presenti, grazie ad un tour dedicato pensato apposta per stimolare la curiosità anche di chi è poco familiare con queste tecnologie.
incontri della durata di un giorno o due nel corso dei quali venivano presentati azienda e prodotti di punta, come la rinomata serie di impianti idraulici HH. Le università maggiormente coinvolte sono state l'Università di Bologna e il Politecnico di Torino, la scuola ENI University e il centro di formazione ENI di San Donato Milanese.
Dal punto di vista scolastico il nostro "training center" organizza, con cadenza annuale, corsi per periti di diversa estrazione: quest'anno in particolare è stato rivolto ai ragazzi dell'istituto ISII Marconi di Piacenza (periti meccanici ed elettronici). Vi hanno partecipato 15 studenti da Febbraio a Maggio per un totale di 40 ore di lezione.
È da citare anche la collaborazione con la Federazione Maestri del Lavoro: Drillmec da diversi anni sponsorizza il concorso nel quale viene rilasciato un tema da svolgere a studenti di scuole medie e superiori e una borsa di studio a quelli più meritevoli; contestualmente, con la stessa Federazione, vengono organizzati anche incontri con istituti professionali e visite guidate in azienda.
could see offices, warehouse and rigs thanks to a dedicated tour specifically designed to enhance the curiosity of those who are not familiar with Drillmec technology.
Participants at the open day were students enrolled in a Petroleum Engineering program sponsored by the Politecnico di Torino which has been aimed at training to international students since 1959. A noteworthy addition to the open day was the attendance of SPE members, the world-renowned "Society of Petroleum Engineers" founded in 1957 as a Member Society of AIME (American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers), representing over 124 thousand engineers worldwide.
The feedback received on the event and on similar previous initiatives is positive. Drillmec in fact is familiar with events and meetings with students; several meetings were previously organized to show the Company products, such as the hydraulic hoist HH-series. The University of Bologna and "Politecnico di Torino were the most involved Universities, together with ENI training center and University, both located in San Donato Milanese.

I protagonisti sono stati i ragazzi iscritti al corso di Ingegneria del Petrolio del Politecnico di Torino, aperto alle iscrizioni sin dal 1959 e volto a formare studenti provenienti da tutto il mondo.
Degna di nota anche la partecipazione di alcuni membri della SPE, la rinomata "Society of Petroleum Engineers" fondata nel 1957 come parte della AIME (American Institute of Mining Engineers), che ad oggi conta più di 124 mila iscritti.
I feedback che ha ricevuto Drillmec da questo evento sono stati più che positivi, come del resto già avvenuto anche per altre iniziative di questo tipo. Drillmec infatti non è nuova a eventi e incontri con studenti: dal punto di vista della formazione universitaria sono stati organizzati diversi
*The famous German physicist Albert Einstein once said: "*Learning is an experience; everything else is just information"*; these words can also sum up school and/or academic career of each one of us.*
But beyond the study and the individual experiences, it is important to bring about a connection between what has been learned in a theoretical way with formulas and theorems and what is practically built with iron and bolts.
These are the reasons that led to the first Drillmec open day, an event held last May 19th, which attracted over 50 students and recent graduates interested in discovering the oil & gas world and mainly our factory. The event took place in Drillmec headquarters located in Gariga di Podenzano, where participants
On annual basis Drillmec Training Centre organizes courses for students coming from different secondary schools: a course, started on February 2014, was attended by 15 students of ISII Marconi Institute of Piacenza with a mechanical and electronic specialization.
Drillmec has been collaborating with the Federazione Maestri del Lavoro (an italian Association whose members are awarded for merits related to outstanding achievements at work and services) by sponsoring writing contests adressed to both secondary school and college students and a merit-based scholarship is awarded. Drillmec and the Federazione Maestri del Lavoro also organize meetings with technical schools and tours in the Company headquarters.

Italia/**Il Gruppo Trevi all'inaugurazione del POGaM**

Italy/The Trevi Group at POGaM's inauguration

I vertici del Gruppo Trevi, nelle persone di Davide Trevisani (Presidente Gruppo Trevi), Claudio Cicognani (Presidente Drillmec) e Cesare Trevisani (Presidente Petreven) sono intervenuti all'inaugurazione del POGaM (Piacenza Oil & Gas Museum), museo dedicato all'Oil & Gas con sede a Piacenza (Italia).

The Trevi Group top management, represented by Davide Trevisani (Trevi Group President), Claudio Cicognani (Drillmec President) and Cesare Trevisani (Petreven President) attended the inauguration of POGaM (Piacenza Oil & Gas Museum), the new museum dedicated to Oil & Gas based in Piacenza (Italy).

USA/**Drillmec all'OTC 2014**

USA/*Drillmec at OTC 2014*

Esperti dell'industria energetica off-shore da tutto il mondo si sono riuniti dal 5 all'8 maggio 2014 all'annuale "OTC - Offshore Technology Conference" di Houston, Texas (USA). La conferenza ha raggiunto il più alto numero di partecipanti nei suoi 46 anni, 108.300, con un aumento del 3,3% rispetto al 2013; anche lo spazio espositivo è stato il più grande nella storia della Conference con i suoi 680.025 m².

L'evento ha contato 2.568 imprese rappresentanti 43 Paesi, di cui 163 nuovi espositori. Le compagnie internazionali rappresentavano il 44% degli espositori.

L'evento di quest'anno è stato caratterizzato da nove sessioni, 29 presentazioni di executives durante colazioni e pranzi di lavoro e 298 documenti tecnici. Relatori provenienti dalle maggiori Compagnie quali IOC, NOCs e operatori indipendenti hanno presentato le loro relazioni sulle sfide attuali e future direzioni del settore offshore.

Ancora una volta, quest'anno, un grande successo è stato registrato anche presso lo stand Drillmec dove clienti, rappresentanti e dipendenti da tutto il mondo si sono incontrati per condividere le notizie di mercato e per discutere riguardo future cooperazioni e forniture. Un'attenzione speciale durante l'evento è stata riservata ai nuovi contratti offshore in Russia e in Messico a dimostrazione degli enormi passi avanti di Drillmec nel settore offshore.

L'OTC avrà luogo anche il prossimo anno dal 4 al 7 maggio 2015 sempre a Houston, e ancora una volta Drillmec parteciperà per presentare tutte le novità e i successi ottenuti durante l'anno.

Experts from the offshore energy industry around the world came together on May 6th to 9th for the 2014 Offshore Technology Conference in Houston, Texas (USA). Attendance at the annual conference reached a 46-year high of 108,300, the highest in show history and up 3.3% from last year.

Attendance surpassed the 2013 total of 104,800 and the sold-out exhibition was the largest in show history at 680,025 ft², up from 652,185 ft² in 2013. The event had 2,568 companies representing 43 countries, including 163 new exhibitors in 2014. International companies made up 44% of exhibitors.

This year's OTC event featured nine panel sessions, 29 executive keynote presentations at luncheons and breakfasts, and 298 technical papers. Speakers from major IOCs, NOCs, and independent operators presented their views on the current challenges and future directions of the industry.

Once more this year a great success was registered also at the Drillmec Booth where clients, representatives and employees from all around the world met sharing all market news and to discuss future cooperation and supplies. A special care during the event was given to the new offshore contracts in Russia and Mexico in order to present to the world Drillmec's steps forward in the offshore industry.

OTC will take place again next year from May 4th to 7th 2015 in Houston and once again Drillmec will attend to present all news and success achieved during the year.

AHEAD Series

ADVANCED **H**YDRAULIC **E**LECTRICAL **A**UTOMATED **D**RILLER

The AHEAD Series represents a new concept of fully automated hydraulic drilling rigs. They are the result of a strong focus on innovation and continuous improvement that has always characterized Drillmec in the global market of drilling rigs.
Highest HSE standards and enhanced performance are ensured thanks to automation and to a dedicated drilling package able to create a continuous dialogue between surface and bottom hole.

DRILLMEC
DRILLING TECHNOLOGIES

The core of drilling innovation

- Website www.drillmec.com
- Email info@drillmec.com
info@drillmecinc.com
- Addresses 12, via I° Maggio
29027 Gariga di Podenzano (PC) - Italy
18320 Imperial Valley Drive
77060 Houston, Texas - U.S.A.

Petreven

*Venezuela/***Formazione sul modulo RACI**
Venezuela/Training on the RACI module

Petreven ha avviato in Venezuela un "training" destinato al personale di cantiere sulla corretta compilazione del "RACI" (Reporte Acta Insegura). Il RACI è un rapporto, redatto in forma anonima, che il personale è tenuto a compilare per segnalare operazioni non sicure o materiali non conformi, così come suggerimenti per aumentare la sicurezza sul luogo di lavoro.

Le attività di "training" del personale in cantiere./*Training activities on site.*

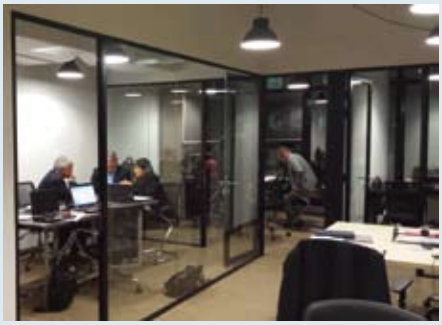
Petreven has started a proper "training" in Venezuela intended to site personnel on the proper compilation of the "RACI" (Reporte Acta Insegura). RACI is a report, written anonymously, that the staff is required to fill out in order to report unsafe practices or nonstandard materials, as well as tips to increase safety in the workplace.

RCT

*Colombia/***Nuovi uffici a Bogotà**/*Colombia/New offices in Bogotà*

RCT ha aperto, in sinergia con altre realtà del Gruppo Trevi, nuovi uffici a Bogotà.

RCT has opened, in synergy with other branch of Trevi Group, new offices in Bogotà.



Nella foto lo staff RCT in Colombia nei nuovi uffici./*The picture shows RCT Colombia staff in the new offices.*

Corporate

Simone Trevisani premiato dal GEI

Simone Trevisani honored by GEI

Il GEI (Gruppo Esponenti Italiani), formatosi nel 1974, è un'associazione senza fini di lucro, di cui fanno parte i rappresentanti delle maggiori aziende, organizzazioni e istituzioni italiane attive negli Stati Uniti che hanno ritenuto opportuno riunirsi, a titolo personale, nel Gruppo per svolgere ogni attività che possa servire al miglioramento dell'immagine dell'Italia negli Stati Uniti.
Il progetto più importante e di particolare rilievo che impegna tutto il Gruppo è costituito dalla creazione del "GEI Award" che viene periodicamente conferito a personalità italiane ed americane che si sono particolarmente distinte nel miglioramento dei rapporti tra i due Paesi.
I "GEI Awards" sono stati fino ad ora assegnati, fra gli altri a: Gianni **Agnelli**, Guido **Carli**, Carlo Azeglio **Ciampi**, John E. **Grettenberger**, Edward M. **Kennedy**, Emma **Marcegaglia**, Vittorio **Merloni**, Leonardo **Mondadori**, Mario **Monti**, Giorgio **Napolitano**, Umberto **Nordio**, Luciano **Pavarotti**, Sandro **Pertini**, Sergio **Pininfarina**, David **Rockefeller**, Paolo **Scaroni**, Marco **Tronchetti Provera**.

New York, 14 Ottobre 2014: il pranzo GEI in onore di Simone Trevisani, Amministratore Delegato di Soilmec S.p.A. - Gruppo Trevi.
New York, October 14, 2014: GEI Luncheon in honor of Mr. Simone Trevisani, Managing Director of Soilmec S.p.A. – Trevi Group.

GEI stands for "Gruppo Esponenti Italiani," the Group of Italian Representatives. Founded in 1974, the GEI is an association of representatives from the main Italian business and financial concerns operating in the United States, and Italian leaders in the professions, in industrial design and international affairs.
The Group's most high-profile event is the annual presentation of the "GEI Award" to Italians and Americans for their outstanding contribution to furthering relations between the two countries.
*The past recipients are, among others: Gianni **Agnelli**, Guido **Carli**, Carlo Azeglio **Ciampi**, John E. **Grettenberger**, Edward M. **Kennedy**, Emma **Marcegaglia**, Vittorio **Merloni**, Leonardo **Mondadori**, Mario **Monti**, Giorgio **Napolitano**, Umberto **Nordio**, Luciano **Pavarotti**, Sandro **Pertini**, Sergio **Pininfarina**, David **Rockefeller**, Paolo **Scaroni**, Marco **Tronchetti Provera**.*

*Mozambico/***Gruppo Trevi a FACIM 2014**

Mozambique/Trevi Group at FACIM 2014

Il Gruppo Trevi ha partecipato alla 50ª edizione di FACIM - Fiera Internazionale multisettoriale svoltasi a Maputo (Mozambico) dal 25 al 31 agosto 2014. La manifestazione, principale evento economico di livello internazionale nel Paese, è una fiera campionaria a carattere plurisettoriale. Le aziende rappresentate all'interno dello stand del Gruppo Trevi sono state Trevi, Profuro, RCT, Soilmec, Drillmec e Petreven.

(sopra) Il Viceministro dello Sviluppo Economico Carlo Calenda durante la sua visita a FACIM 2014.
(above) *The Vice Minister of Economic Development Carlo Calenda during his visit to FACIM in 2014.*

(a sinistra) Il Presidente della Repubblica del Mozambico, Armando Guebuza, incontra Nerio Gridella (Trevi) allo stand del Gruppo Trevi.
(on the left) *The President of the Republic of Mozambique, Armando Guebuza, meets Nerio Gridella (Trevi) at the Trevi Group stand.*

The Trevi Group has participated in the 50th edition of FACIM - International Multisectoral Trade Fair held in Maputo (Mozambique), from the 25th to the 31st of August 2014 The event, which was the main economic event at international level in the country, is a multi-sector trade fair.
The companies represented at the stand of the Trevi Group were: Trevi, Profuro, RCT, Soilmec, Drillmec and Petreven.

*Headquarters/***Ministro del Congo in visita**

Headquarters/Minister of Congo visit

È stato firmato tra le società SPM - Société des Potasses et des Mines (Repubblica Democratica del Congo) ed RCT (Gruppo Trevi) il contratto per perforazioni di ricerca mineraria di sali di potassio nel territorio del Congo. La cerimonia della firma si è svolta alla presenza di Mr. Mouga Gaby Mouanda Makosso (Chairman di SPM) e Cesare Trevisani (CEO di RCT); il Ministro delle Miniere e della Geologia della Repubblica del Congo, S.E. Pierre Oba ha siglato i documenti come testimone dell'evento.
Durante la Cerimonia il Ministro Oba ha richiamato all'attenzione del Dott. Cesare Trevisani la necessità di implementare la collaborazione tra i due Paesi in termini di sviluppo mediante il partenariato tra il "Centre de Recherches Geologiques et Minières" ed il "Centro di Geotecnologie CGT" dell'Università di Siena per la formazione e sviluppo di tecnici e studenti congolesi nel campo minerario e geologico. Tale progetto era stato auspicato in un precedente incontro tra il Ministro e il Dott. Trevisani avvenuto a Brazzaville alla presenza dell'allora Ambasciatore d'Italia Niccolò Tassoni. Nei giorni seguenti alla firma del contratto la delegazione congolese ha visitato le sedi del Gruppo Trevi: Drillmec a Piacenza e Parma, Trevi e Soilmec a Cesena.

Nella foto, da sinistra, Cesare Trevisani (CEO RCT, Gruppo Trevi), il Ministro congolese Pierre Oba, Mouga Gaby Mouanda Makosso (Chairman di SPM).
In the picture, from left, Cesare Trevisani (CEO RCT, Trevi Group), Minister of Congo Pierre Oba, Mouga Gaby Mouanda Makosso (Chairman di SPM).

A contract for potassium salt exploration drillings in the territory of Congo has been signed by SPM - Société des Potasses et des Mines (Democratic Republic of Congo) and RCT (Trevi Group). The signing ceremony was held in the presence of Mr. Mouga Gaby Mouanda Makosso (SPM Chairman) and Cesare Trevisani (CEO of RCT); the Minister of Mines and Geology of the Republic of Congo, H.E. Pierre Oba signed the documents witnessing the event.
During the ceremony, the Minister Oba drew the attention of Dr. Cesare Trevisani the need to implement the cooperation between the two countries in terms of development through partnership between the "Centre de Recherches géologiques et Minières" and the "Center for CGT Geotechnologies" of Siena University for the training and development of Congolese technicians and students in mining and geology areas. This project was advocated in a previous meeting between the Minister and Dr. Trevisani that took place in Brazzaville in the presence of the former Italian Ambassador Niccolò Tassoni. In the days following the signing of the contract the Congolese delegation visited the Trevi Group headquarters: Drillmec in Piacenza and Parma, Trevi and Soilmec in Cesena.

Nelle foto, da sinistra, la delegazione a Piacenza in posa davanti a una Drillmec HH e a Parma davanti a un impianto della Divisione Water.
In the picture, from left, the delegation in Piacenza posing in front of a Drillmec HH and in Parma in front of a plant of the Water Division.

Gruppo Trevi al Meeting di Rimini

Trevi Group at the Rimini Meeting

Il Gruppo Trevi ha partecipato al Meeting di Rimini, importante evento che ogni anno, attorno a un titolo, organizza dibattiti e incontri di alto livello su economia, arte, letteratura, scienza, politica, problemi sociali, ecc.

The Trevi Group has participated in the Meeting of Rimini, an important event that every year, organizes debates and high-level meetings around a title, covering economics, art, literature, science, politics, social problems, etc...

*Italia/***Gruppo Trevi a RemTech Expo**

Italy/The Trevi Group at the RemTech Expo

Gruppo Trevi ha partecipato, esponendo know-how consolidato e novità tecnologiche, a RemTech Expo, l'evento specializzato sulle bonifiche dei siti contaminati e la riqualificazione del territorio che si è tenuto dal 17 al 19 Settembre 2014 alla Fiera di Ferrara, Italia.

Trevi Group, with its consolidated know-how and new technologies, took part in the RemTech Expo, an event specialized in remedial works for contaminated sites and redevelopment of areas, which was held from the 17th to the 19th September 2014, at the Exhibition Centre of Ferrara, Italy.

*Canada/***Formazione OSGD a Thorhild County**

Canada/OSGD training in Thorhild County

Si è svolto nella Thorhild County, Edmonton (Canada) il corso di formazione per "OSGD - operatore specializzato perforatrice idraulica grande diametro". Il seminario ha lo scopo di ampliare la competenza dell'Operatore Senior sul funzionamento idraulico, elettrico/elettronico e meccanico di una perforatrice idraulica Soilmec, nonché fornire le basi per un'attività di analisi delle prestazioni del lavoro di scavi in relazione ai terreni e agli utensili utilizzati. Nelle foto alcuni momenti del corso in campo e in aula.

It took place in Thorhild County, Edmonton (Canada) the training course of "OSGD - skilled operator for large diameter hydraulic drilling rigs". The seminar is aimed at widening the competence of the Senior Operator with regard to the hydraulic, electric/electronic and the mechanic operations of Soilmec hydraulic drill rigs, as well as providing the bases for the analysis of excavation working performances according to the soils and tools used.

*Running/***L'ECOMaratona del Ventasso**

Running/The ECOMarathon in Ventasso

Roberto Guaita, responsabile dell'Ufficio Acquisti di Trevi e Fausto Matassoni, operaio di cantiere Trevi, si sono cimentati il 13 Luglio scorso a Busana, Reggio Emilia (Italia), nell'avvincente, nonché impegnativa, ECOMaratona del Ventasso. Una vera e propria "disfida per uomini veri".

On July 13, 2014, Roberto Guaita, the Trevi Purchasing Office Manager and Fausto Matassoni, a Trevi job site worker, have taken part in the Ventasso ECOMarathon in Busana, Reggio Emilia (Italy), which is both engaging and challenging. A real "challenge for real men."

*Calcio/***Tifo "Argentino"***/Football/"Argentinean" Support*

Alcuni dipendenti di TREVIICOS di nazionalità argentina hanno seguito con entusiasmo il percorso fino alla finalissima della nazionale "Albiceleste" ai recenti Mondiali di Calcio svoltisi in Brasile. La foto ritrae i tifosi mentre festeggiano la vittoria sull'Olanda che apre per l'Argentina le porte della finalissima.

Some employees of TREVIICOS, Argentina's soccer team fans, have enthusiastically followed the way to the final match of the "Albiceleste" team at the recent World Cup held in Brazil. The photo shows the supporters while celebrating the victory over Holland which Argentina gains the championship final match.

Concorso Fotografico Photo Contest

Racconta il Gruppo Trevi con un click

Tell the story of the Trevi Group with a single click

LMS's Soilmec SR-30 doing foundations for a new bridge in a flood damaged area in Buckhorn Canyon, Colorado (USA) - by Peter Petracca

"New generation" SR-75

Works at Port of Naples (Italy) - by Alessandro Bruni

Inviateci le vostre foto all'indirizzo/*Send your photos to the following address:* journal@trevigroup.com

SocialValue for Haiti

*Haiti/***I risultati del nostro impegno**

Haiti/The great results of our efforts

Il Gruppo Trevi è impegnato da alcuni anni, in collaborazione con la onlus AVSI, nel progetto Social Value for Haiti, a sostegno del paese caraibico. A seguito del terribile terremoto del 2010, infatti, il Gruppo Trevi, insieme ai suoi dipendenti, ha donato nel 2011 un contributo di 51.702 euro che ha permesso la costruzione del centro nutrizionale a Place Fierté a port-au-Prince (quartiere Cité Soleil), inaugurato ufficialmente ad aprile 2012.
Da allora l'impegno del Gruppo Trevi è continuato, con un nuovo contributo di 33.678 euro nel 2013. Tale impegno finalizzato al funzionamento del centro nutrizionale ha permesso di raggiungere importanti obiettivi. Nel periodo Gennaio 2013 - Aprile 2014, infatti, sono stati ottenuti i seguenti risultati:

- 3.758 bambini malnutriti hanno ottenuto una terapia vermifuga e cure intestinali;
- 3.990 bambini dai 6 ai 59 mesi hanno ottenuto la somministrazione di Vitamina A;
- 183 bambini hanno ottenuto la somministrazione di micronutrienti;
- 1.548 donne hanno ottenuto la somministrazione di ferro e acido folico durante i primi tre mesi di gestazione e i tre mesi successivi al parto;
- 63 club di mamme (sessioni di formazione) sono stati organizzati con una partecipazione di 1.229 donne.

Trevi Group has been involved for some years, in collaboration with the non-profit organization AVSI, in the project Social Value for Haiti, in support of the Caribbean country. In fact, following the terrible earthquake of 2010, the Trevi Group, together with its employees, donated € 51,702 in 2011; this sum enabled the construction of the nutrition center at Place Fierté in Port-au-Prince (Cité Soleil) which was officially launched in April 2012.
Since then, the commitment of the Trevi Group has continued, with a new contribution of € 33,678 in 2013. This commitment - aimed at the operation of the feeding center – allowed the achievement of important goals. In fact, in the period January 2013 - April 2014, the following results were obtained:

- *3,758 malnourished children received intestinal vermifuge treatment and cures;*
- *3,990 children aged 6 to 59 months were administered Vitamin A;*
- *183 children were administered micronutrients;*
- *1,548 women were administered iron and folic acid during the first three months of gestation and for the three months following the child birth;*
- *63 clubs of mothers (training sessions) were organized, with the participation of 1,229 women.*

*Uganda/***Donato nuovo apparecchio per l'anestesia all'Ospedale di Aber**

Uganda/A new anaesthetic machine has been donated to the Hospital of Aber

«*Desideriamo ringraziare tutta la Trevi per la donazione effettuata a favore dell'Ospedale di Aber, in Uganda. Grazie a voi abbiamo potuto acquistare un nuovo apparecchio per l'anestesia e migliorare così la capacità di assistenza e l'efficacia delle cure in Ospedale. Il gesto da Voi dimostrato è un segnale di speranza e di vita per gli oltre 7.000 pazienti ricoverati lo scorso anno e, più in generale, per la popolazione del distretto… Oggi grazie al Vostro aiuto possiamo continuare il nostro operato assicurando, giorno dopo giorno, una assistenza chirurgica migliore*».

Le parole di ringraziamento che riportiamo sono di don Dante Carraro, direttore dell'Associazione Medici con l'Africa Cuamm, prima organizzazione italiana che si spende per la tutela e la promozione della salute delle popolazioni africane. Nel corso del 2013, grazie al contributo fornito da "Social Value" - progetto del Gruppo Trevi finalizzato a promuovere e sostenere, a livello locale, nazionale e internazionale, iniziative di solidarietà soprattutto in favore dei bambini -, è stato acquistato un Autovent SAMED, apparecchio che consente il controllo di diversi parametri, fra i quali: elettrocardiogramma, saturazione di ossigeno nel sangue, pressione arteriosa in modo automatico e temporizzato, temperatura corporea in continuità, anidride carbonica nei gas provenienti dai polmoni, come indice di adeguatezza della ventilazione polmonare.

Ospedale di Aber: lo staff locale in posa davanti al nuovo apparecchio Autovent donato dal Gruppo Trevi.
The Aber Hospital: the local staff pose in front of the new Autovent equipment donated by Trevi Group.

«We want to thank all Trevi people for the donation made in favor of the Aber Hospital, Uganda. Thanks to you we were able to buy a new anaesthetic machine and improve the health care capacity and effectiveness in the hospital. Your gesture is a sign of hope and life for the over 7,000 patients admitted last year and, more generally, for the population of the district … Today, thanks to your help, we can continue our work, ensuring, day after day, better surgical care. "

The words of thanks above reported are from Don Dante Carraro, the Director of the Association of Medici con l'Africa Cuamm, the first Italian organization that works for the health protection and promotion of African people. In the course of 2013, thanks to the contribution made by "Social Value" - a project of the Trevi Group that is aimed at promoting and supporting at the local level both national and international solidarity initiatives, especially for the children – a SAMED Autovent appliance was bought that allows to control various parameters, including: EKG, blood oxygen saturation, blood pressure according to an automatic and timed method, the continuity in body temperature and the carbon dioxide in the gases coming from the lungs, as an index of adequacy of pulmonary ventilation.

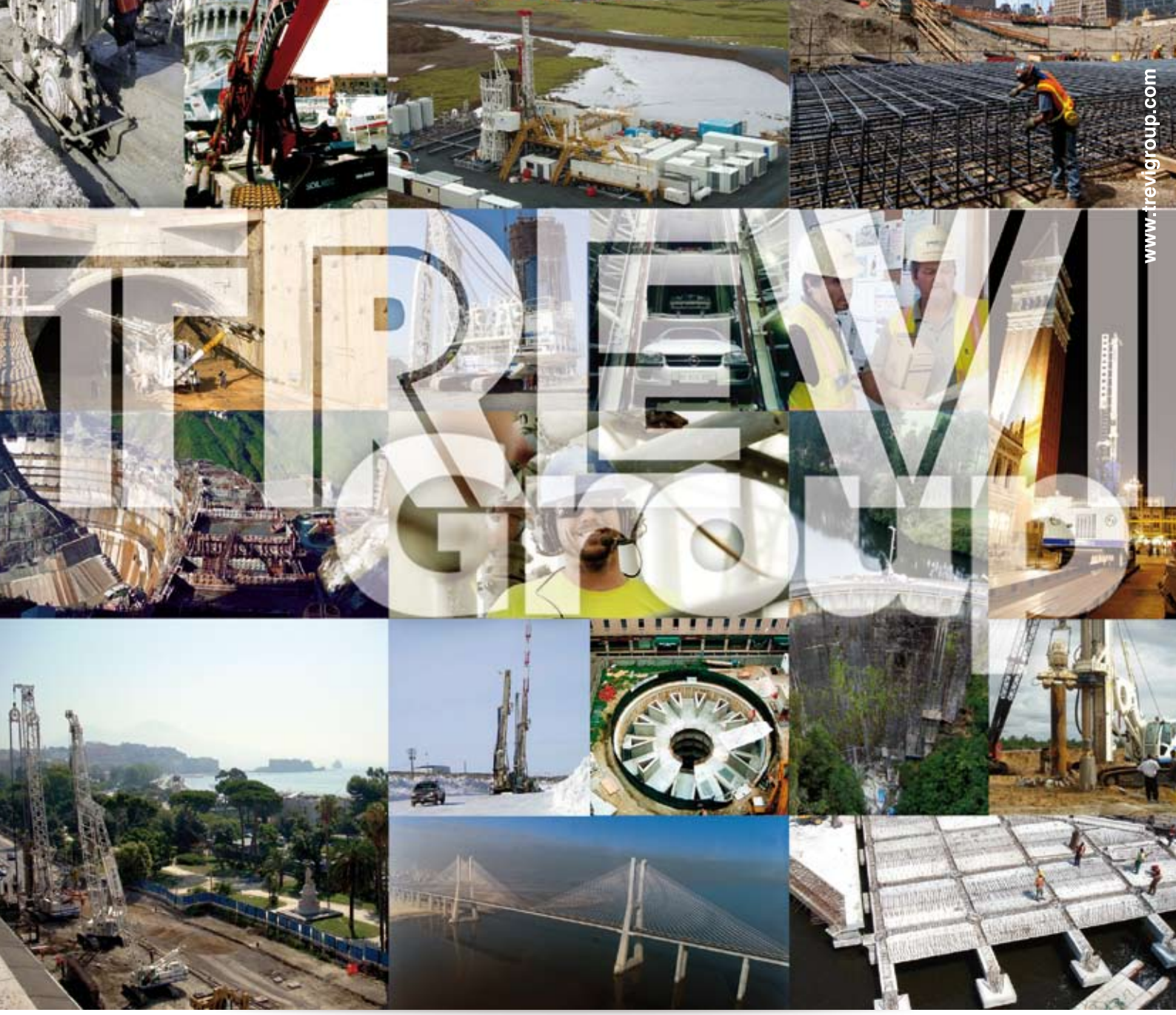
*Medici con l'Africa Cuamm/***Dal 1950 per il diritto alla salute**

Medici con l'Africa Cuamm/Since 1950 for the right to health

Medici con l'Africa Cuamm è la prima organizzazione italiana che si spende per la tutela e la promozione della salute delle popolazioni africane. La storia dell'associazione racconta l'avventura umana e professionale di oltre 1.400 persone inviate in 41 paesi d'intervento, soprattutto in Africa, per portare cure e servizi anche a chi vive nelle località più povere del mondo. Un'avventura cominciata nel 1950 che vede i volontari a fianco di medici e infermieri locali negli ospedali, nei distretti, nelle scuole e nelle Università di Angola, Etiopia, Mozambico, Sierra Leona, Sud Sudan, Tanzania e Uganda.

MEDICI CON L'AFRICA CUAMM
www.mediciconlafrica.org

Medici con l'Africa Cuamm is the first Italian organization that works for the health protection and promotion of African people. This association's history tells the human and professional adventure of over 1,400 people sent to 41 countries, mainly Africa, to bring care and services even to those who live in the poorest areas of the world. An adventure that started in 1950 and that sees volunteers alongside local doctors and nurses in hospitals, districts, schools and at the Universities of Angola, Ethiopia, Mozambique, Sierra Leone, South Sudan, Tanzania and Uganda.



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

TREVIGroup

Oil & Gas Division

TREVI

soilmec
Drilling and Foundation Equipment

DRILLMEC
DRILLING TECHNOLOGIES

Petreven