# Gruppo TREVI | Presentazione Corporate

# Sommario

- Il Gruppo Trevi
- Settore Costruzioni & Infrastrutture
  - Trevi
  - Soilmec
  - Progetti rilevanti
  - Strategie per lo sviluppo

# Il Gruppo

# Il Gruppo

## Missione

Progettiamo e realizziamo strutture e fondazioni solide e sicure per la principali infrastrutture per migliorare la qualità della vita delle persone

## Visione

Essere il partner di riferimento nell'ingegnerizzazione e realizzazione di soluzioni affidabili, durature e innovative per l'ingegneria del sottosuolo

## Valori

- Integrità
- Rispetto
- Trasparenza
- Passione
- Conoscenza

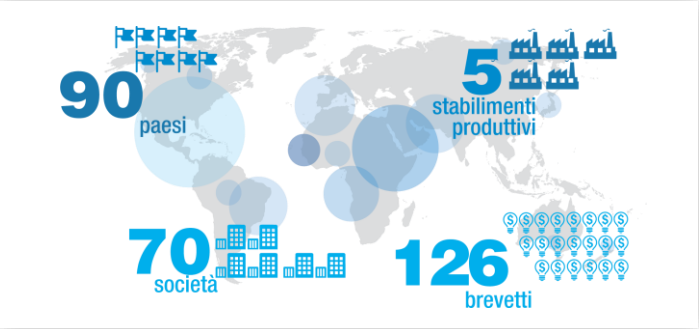
## Settore
## Costruzioni & Infrastrutture

TREVI

Specialista in fondazioni profonde e lavori geotecnici

soilmec
Drilling and Foundation Equipment

Attrezzature e servizi per Fondazioni Speciali




Quotata in Borsa Milano dal luglio 1999

# | Il Gruppo - Una storia lunga 60 anni

Gruppo TREVI

**1962**
Prima attrezzatura per pali trivellati (tipo Franki)

**1957**
**Davide Trevisani** fonda l'"Impresa Palificazioni TREVISANI Geom. DAVIDE" a **Cesena, Italia**

**1964**
Prima applicazione al mondo di fanghi bentonitici per la realizzazione di pali trivellati a **Bologna, Italia**

**1967**
**Nigeria,** il primo grande lavoro internazionale

**1971**
**Ponti** sul fiume **Paranà** in **Argentina**, per la prima volta un'azienda realizza pali nell'acqua fino a una profondità di 74 metri

**1976**
**Porto** di **Bandar-Abbas**, **Iran**

**1977**
**Third Mainland Bridge** a Lagos, **Nigeria**

**1979**
Lavori alla diga del **Khao Laem**, **Tailandia**

**1985**
Iniziano i lavori per la diga di **Ertan, Cina**

**1990**
"Il metodo RPUM Trevi" debutta in **Giappone** all' **Akashi Kaikyo Bridge**

**1994**
Lavori di consolidamento alla **Torre di Pisa**, **Italia**

**1995**
Ponte **Vasco da Gama** sul fiume Tago a Lisbona, **Portogallo**

**1997**
Nasce TREVIPARK, sistema automatizzato di parcheggio sotterraneo.

Lavori per la nuova **Central Artery** a **Boston**, **USA**

**1999**
**TREVI - Finanziaria Industriale Spa** viene quotata alla Borsa di Milano

**2007**
Foundazione a **Ground Zero** per il nuovo World Trade Center, **NY city, USA**

**2008**
U.S. Army Corps of Engineers affida a TREVIICOS il contratto per il consolidamento della **Diga** di **Wolf Creek**, **USA**

**2009**
Lavori per l' argine **LPV-111** a **New Orleans,** Mississippi dopo il passaggio dell'uragano Katrina, **USA**

**2011**
**"Cityringen"**, nuova metropolitana di Copenhagen, **Danimarca**

**2012**
Trevi Group partecipa al recupero del relitto **Costa Concordia**, **Isola del Giglio**, **Italia**

Record mondiale di profondita per diaframmi **-250 metri**, Gualdo, **Italia**

**2016**
Trevi Group acquisisce i lavori per la messa in sicurezza della diga di **Mosul, Iraq**

**2018**
Lavori di fondazione per il nuovo ponte di **Chacao** in **Cile**, il più lungo ponte del Sud America

**2019**
Lavori di fondazione per il **complesso residenziale "Four Frankfurt"**, **Germania**

**2019 - 2020**
Trevi esegue i lavori di fondazione per le stazioni della metro "**Grand Paris Express**", **Parigi, Francia**

**2020**
Trevi S.p.A. acquisisce i lavori di contenimento e di miglioramento del suolo del tunnel Drammen (opere di taglio e copertura), **Drammen, Norvegia**

# Settore Costruzioni & Infrastrutture

# Gruppo Trevi – Mercato, tecnologia, prodotto

Modello di business unico che grazie allo scambio continuo fra innovazione tecnologica e di processo rafforza la leadership nei settori di riferimento, sviluppa innovazioni e crea il vantaggio competitivo

**Esigenza cantieristica**
Richiesta di attrezzature idrauliche

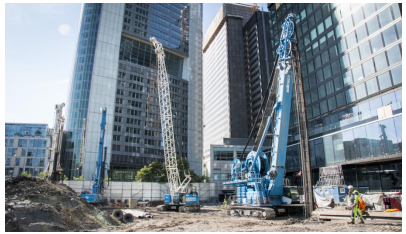
**Risposta tecnologica**
Studio, progettazione e produzione di attrezzature idrauliche

**Sperimentazione**
di applicazione alla Diga di Arapuni della tecnologia della perforazione direzionata

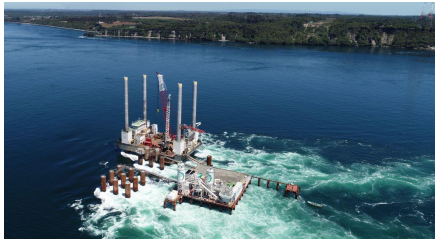
**Applicazione** su larga scala nella Diga di Wolf Creek in USA

# Trevi - Progetti rilevanti nel 2019 e 2020

Frankfurt Four _ Francoforte _ Germania



Ponte di Chacao _ Cile



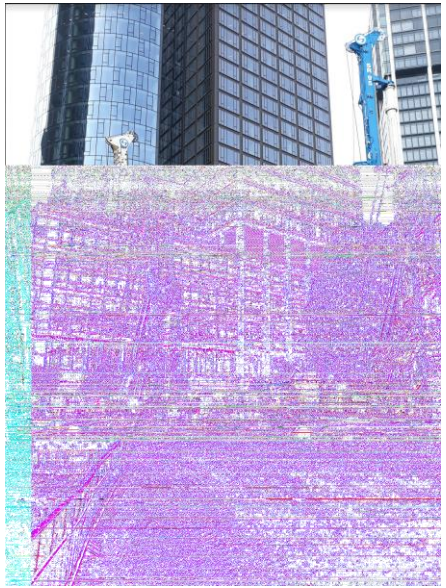
Tunnel ferroviario di Drammen _ Norvegia

Anse du portier _ Principato di Monaco

Metro Roma _ Linea C _ Italia

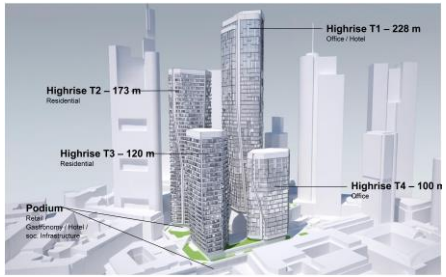
Mosul Dam Project _ Mosul _ Iraq

# Trevi – Frankfurt Four, Germania

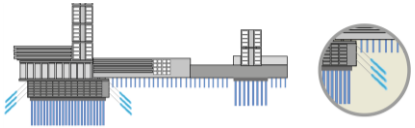


## Focus

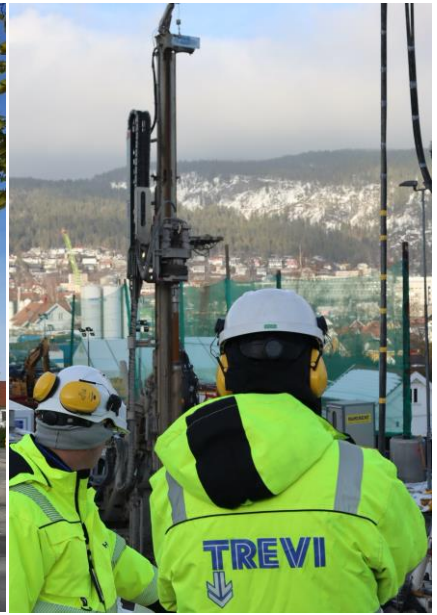
Quattro è il nome del progetto di riqualificazione dell'area del triangolo della Deutsche Bank nel centro di Francoforte. Comprende quattro grattacieli che dovrebbero raggiungere un'altezza compresa tra 100 e 228 metri




A Francoforte i lavori di ingegneria della fondazione per il nuovo progetto «Quattro» sono in pieno svolgimento. Per questo intervento sono utilizzate tutte le tecnologie per le fondazioni: diaframmi, pali di fondazione e ancoraggi



# Trevi – Tunnel ferroviario di Drammen, Norvegia



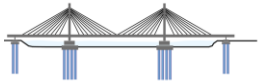

## Focus

Il progetto è complesso, in quanto attraversa una zona residenziale densamente popolata e caratterizzata da traffico intenso, con numerose interferenze su superfici ripide. Sarà realizzata una nuova ferrovia a doppio binario lunga 10 km, 7 km dei quali saranno in galleria.

Trevi sta eseguendo le opere di consolidamento e fondazione per il nuovo tunnel ferroviario di Drammen, che fa parte della sezione Vestfoldbanen da Drammen a Kobbervikdalen. Il progetto della nuova ferrovia a doppio binario da 10 km, di cui 7 km saranno in galleria.

# Trevi – Ponte di Chacao, Cile

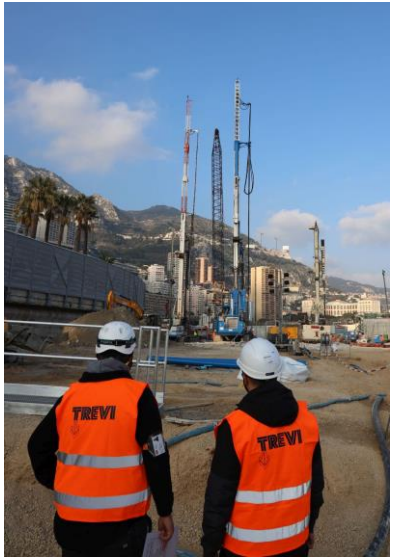
Pali di fondazione offshore del diametro di 3000 mm.
Pali onshore del diametro di 2500 mm.



## Focus

Il ponte sul canale Chacao, noto anche come ponte del bicentenario di Chiloé, con i suoi 2.635 metri, è il ponte più lungo del Sud America. Il progetto originale per il ponte prevede tre torri di cemento (due torri alte 179,6 m e una torre sud alta 160,77 m). Il ponte è stato progettato per resistere ai venti da oltre 240 km / h e alle forti correnti marine.

# Trevi – Anse du Portier, Principato di Monaco




Opere di consolidamento tramite la tecnologia del Jet grouting nella zona di transizione fra l'attuale costa e la nuova area.

## Focus

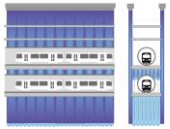
Il nuovo piano di ampliamento del Principato di Monaco prevede di modificare la linea di costa, "rubando" nuovo spazio al mare. Entro il 2025 verrà così realizzata un'isola eco-sostenibile artificiale di circa 6 ettari. Il progetto, firmato fra gli altri dall'architetto italiano Renzo Piano, prevede la realizzazione di edifici pubblici e residenziali privati extra – lusso, spazi commerciali, parcheggi, aree pubbliche, un'estensione del centro congressi e un porto turistico con 30 posti.

# Trevi – Metro Linea C, Rome

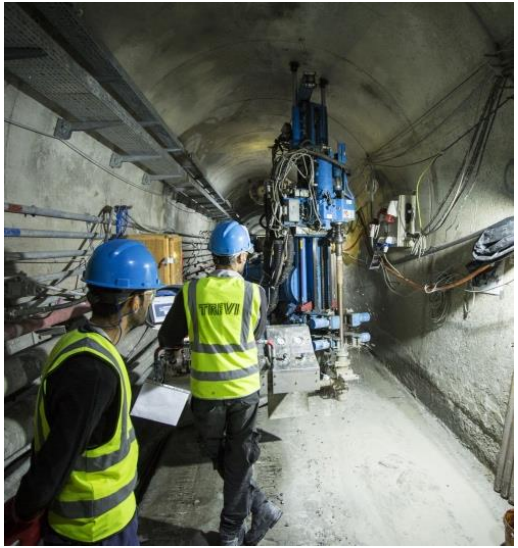
## Focus

Vista la presenza di una falda acquifera nel sottosuolo è necessario ricorrere alla tecnologia del congelamento per realizzare le opera necessarie alla profondità di 60 metri. *Nella foto il campo prove in Piazza Venezia*

Intervento complesso a causa della morfologia del terreno e del contesto. Si procede con le tecnologie del congelamento, del compensation grouting e delle iniezioni.



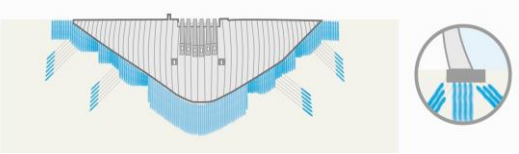
# Trevi - Mosul Dam Project, Iraq



## Focus

Messo a punto un sistema di controllo e registrazione dei parametri di iniezione su base GIS *(Geographical Information System)* che consente estrapolazioni e analisi di dettaglio sui tutti i vari parametri.

Interventi di consolidamento e impermeabilizzazione delle fondazioni della diga tramite iniezioni di miscela cementizia.
Riabilitazione dei tunnel di scarico.
Opere accessorie.



# Soilmec - Progetti rilevanti nel 2019 e 2020

SC-135 e SC-130 Tiger _ Parigi

SC-135 _ Guangzhou _ Cina

SR-125 HIT _ Bangladesh

# Soilmec - SM SC-135 e SM SC-130 in Francia

## Focus

La SC-135 Tiger può raggiungere la profondità record di 150 metri. E' stata sviluppata nei test di Gualdo dove sono stati toccati anche i 250 metri di profondità che tutt'ora rappresenta il record mondiale.

4 nuove frese Soilmec della linea SC-135 e SC-130 Tiger sono attualmente al lavoro nel cuore di Parigi nei cantieri della Gran Paris Express, la nuova metropolitana di Parigi.

# Soilmec - SM SC-135 Tiger in Cina

## Focus

La SC-135 Tiger può raggiungere la profondità record di 150 metri. E' stata sviluppata nei test di Gualdo dove sono stati toccati anche i 250 metri di profondità che tutt'ora rappresenta il record mondiale.

4 nuove frese Soilmec della linea SC-135 Tiger sono attualmente al lavoro a Guangzhou in Cina per la realizzazione della nuova Metro line 22 Panyu Square. Progetto reso particolarmente complicato da un importante strato di roccia granitica

# Soilmec - Soilmec SR-125 in Bangladesh

## Focus

La SR-125 è il modello di punta della nuova linea di alto di gamma di Soilmec.

Tre Soilmec Rig SR-125 HIT sono attualmente al lavoro in Bangladesh.

# Investire in ricerca e innovazione

### Sviluppo di tecnologia

Negli Stati Uniti si sviluppa la tecnologia della miscelazione meccanica che comporta l'utilizzo della fresa con miscele autoindurenti per l'esecuzione di diaframmi plastici.

### Trasferimento di tecnologie

Applicazione della Dynamic Compaction da Arabia Saudita in Svezia per la realizzazione del nuovo porto di Norvik. Applicazione nuova tecnologia per la realizzazione di pali in acqua dal Kuwait al Cile per la costruzione del nuovo, imponente, ponte Chacao.

### Networking

Trevi partecipa - per conto dell'UNI *(Ente italiano di normazione)* - ai comitati e workshop per la redazione delle normative europee per i lavori speciali in ambito geotecnico.

# Investire nel Prodotto e Servizi

Progettazione e sviluppo nuove linee di macchine. **“Evolution”**, **“Advanced”** e **“High technology”** line all’insegna della funzionalità, della flessibilità e della multifunzionalità

Il **DMS 4.0 (Drilling Mate System)** che consente un accesso globale e sicuro tramite il proprio browser Internet *(pc, notebook, tablet o smartphone)* allo stato, alle prestazioni e alla localizzazione delle apparecchiature in qualsiasi momento e ovunque.

# Investire nelle Persone

Creazione e sviluppo di una scuola di formazione interna **Trevi Group Academy** (TGA) dedicata a sostenere e indirizzare tutta la formazione manageriale e gestionale delle risorse umane del Gruppo anche con nuove metodologie e strumenti di comunicazione.
Attraverso TGA, l'azienda supporta il Manager che, diversamente dal passato, definisce e gestisce in prima persona il piano di formazione dei collaboratori.

**Sviluppo FTA**
(Foundation Technology Academy).

Progetto di formazione internazionale rivolto a chi desidera inserirsi nel settore fondazioni.
Si rivolge a chi già vi lavora, ma anche a chi desidera incrementare la propria conoscenza e specializzazione sulle tecnologie di fondazione e relative attrezzature.

**Abbiamo organizzato 480 corsi che hanno coinvolto oltre 2300 persone.**

Progetto sulla sicurezza
**"Safety Always".**

In 4 progetti abbiamo ricevuto la safety award per aver raggiunto **1.000.000 di ore/lavoro senza incidenti** *(Saudi Arabia, Filippine, Mosul, Abu Dhabi).*

Nel 2017 abbiamo fornito oltre 100.000 ore di formazione sulla sicurezza e l'ambiente a circa 4650 lavoratori.

# Grazie per l’attenzione