



Source de l'image: Giulia Bellaveglia – Visit Livorno eventi

Rapport de projet
Sondes géothermiques GEROtherm® DUPLEX

Palazzo de Larderel
Livourne, Italie

Le Palazzo de Larderel est le plus imposant et le plus grandiose des palais du XIX^e siècle de Livourne. Situé dans la rue du même nom, il abrite aujourd’hui le tribunal civil de Livourne.

Cet impressionnant bâtiment doit son nom à François Jacques de Larderel, un entrepreneur d’origine française qui s’est installé dans la ville après la Révolution. En 1818, avec plusieurs associés, il entreprend l’exploitation industrielle des gisements de borax de Montecerboli.

À l’aide d’une technologie innovante pour l’époque, ils captent et compriment la vapeur émise par les lagunes, puis l’utilisent pour alimenter les évaporateurs nécessaires pour extraire l’acide borique des boues naturelles. Grâce à une innovation continue, François Jacques de Larderel se constitue en peu de temps un patrimoine économique exceptionnel.

Ses prouesses lui attirent les faveurs du grand-duc Léopold II, qui le nomme comte de Montecerboli et renomme la ville Larderello en son honneur en 1846. Depuis 1913, celle-ci abrite la première centrale géothermique au monde. Exploitée

par Enel Green Power (EGP), cette dernière utilise l’énergie géothermique pour produire de l’électricité. D'une capacité d'environ 800 MW, la centrale combine innovation historique et technologie moderne. Elle abrite également un musée de la géothermie.

Pour chauffer et refroidir le bâtiment, 56 sondes géothermiques GEROtherm® DUPLEX en PE100RC de PN 16 et 4 × 32 mm pour une longueur de 100 m ont été installées. Les pompes à chaleur utilisées sont en partie géothermiques et en partie à air. Les sondes ont été installées dans la cour intérieure du bâtiment.



La société Georicerche Srl de Due Carrare était responsable des travaux de forage. Les tuyaux d'injection GEROtherm® et le système d'installation GEROtherm® PUSH-FIX de HakaGerodur ont été utilisés pour poser les sondes géothermiques.



La société Georicerche Srl a également installé les tuyaux de connexion et réalisé les raccordements à six chambres de distribution.



Données du projet

Site du chantier

Palazzo de Larderel
Livourne, Italie

Maitrise d'œuvre

INSEL Spa
Rome, Italie

Entreprise de forage

Georicerche Srl
Due Carrare, Italie

Produits utilisés

- 56 sondes géothermiques GEROtherm® DUPLEX PE100-RC, PN 16, 32 mm de diamètre extérieur, 100 m de longueur
- 56 tuyaux d'injection GEROtherm® PE-HD, 25 × 2,3 mm, 102 m de longueur
- 56 systèmes d'installation GEROtherm® PUSH-FIX

1. La cour intérieure du palazzo
(source: Georicerche Srl)
2. GEROtherm® PUSH-FIX avec poids
(source: Georicerche Srl)
3. Pose des tuyaux de connexion
(source: Georicerche Srl)
4. Raccordement de la sonde géothermique
au tuyau de connexion
(source: Georicerche Srl)



 **HakaGerodur**
HakaGerodur AG
Giessenstrasse 3
CH-8717 Benken
T +41 (0)55 293 25 25
verkauf_ews@hakagerodur.ch
www.hakagerodur.ch

