

PROGETTO

## TUNNEL SCHUMANN JOSAPHAT BRUXELLES, BELGIO



### PROGETTO

Iniezioni di compensazione nell'Îlot des Maisons Piazza Plasky a Bruxelles

**COMMITTENTE**  
INFRAABEL

**DIREZIONE LAVORI**  
BELIRIS Direction Transports

**IMPRESA GENERALE**  
Consorzio THV Plasky



**IMPRESA SPECIALIZZATA**  
RODIO GmbH Spezialtiefbau

**IMPORTO LAVORI**  
EURO 2.30 Mio. CHF 3.50 Mio.

**INIZIO LAVORI**  
Settembre 2009

**FINE LAVORI**  
Marzo 2012

### DESCRIZIONE DEI LAVORI

La creazione di un nuovo collegamento tra le gallerie ferroviarie della linea 26, (costruita nel 1911) con la nuova linea ferroviaria Schumann Josaphat richiede la costruzione di una galleria di scambio lunga 105 m nei pressi della piazza Eugene Plasky. Questa galleria, sottopassa un'area triangolare occupata da edifici in muratura di tre-quattro piani. Per evitare possibili danni agli edifici, che potrebbero essere provocati dalla costruzione del nuovo tunnel, è stata decisa l'installazione di una rete di fori d'iniezione di compensazione. Le perforazioni orizzontali sono state eseguite partendo da due pozzi circolari. La massima profondità di perforazione ha raggiunto 56 m circa. I fori sono stati equipaggiati con tubi in ferro da 2"1/8. L'iniezione è stata eseguita utilizzando pistoncini doppi, la miscela cementizia è stata iniettata partendo da un container d'iniezione computerizzato con 10 iniettori. All'interno degli edifici è stato installato un sistema di livelli elettro-idraulici con un totale di 150 punti di misura. Mediante un proprio Software appositamente progettato, è possibile programmare e distribuire con precisione la miscela da iniettare sull'area da compensare. Il software consente inoltre il monitoraggio permanente di tutte le misurazioni con allarmi automatici nel caso di raggiungimento di precisi livelli di cedimento e/o rotazione.

### QUANTITÀ DI LAVORO

3.480 m di fori equipaggiati con tubi d'iniezione valvolati in ferro.  
100 turni di preiniezione e 140 turni d'iniezione di compensazione

### ATTREZZATURE PRINCIPALI

1 Sonda Perforatrice Soilmec PSM8  
1 container d'iniezione computerizzato CIRO 10 con 10 iniettori.  
1 Impianto d'iniezione GERTEC GERMIX CM 280  
Registrazione automatica dei parametri di perforazione e Jet Grouting mediante i sistemi LUTZ Lt3



RODIO GmbH Spezialtiefbau  
Siemensstraße 2a  
D-86356 Neusäß  
T +49 821 450 428 0  
F +49 821 450 428 20  
E-M admin@rodio.de  
www.rodio.de

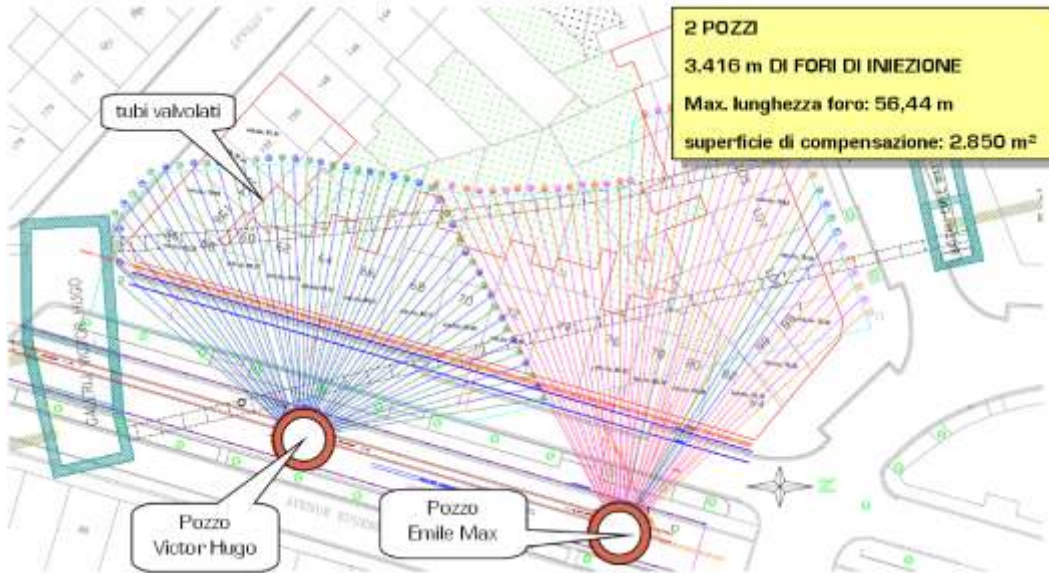


RODIO Geotechnik AG  
In der Luberzen 17 P.O. Box  
CH-8902 Urdorf ZH  
T +41 43 500 09 30  
F +41 43 500 09 31  
E-M admin@rodio.ch  
www.rodio.ch



PROGETTO

## TUNNEL SCHUMANN JOSAPHAT BRUXELLES, BELGIO



Vista in pianta delle  
raggiere d'iniezione con  
i due pozzi circolari



Punto di livellazione  
elettro-idraulica montato  
sul muro esterno di un  
edificio



RODIO GmbH Spezialtiefbau  
Siemensstraße 2a  
D-86356 Neusäß  
T +49 821 450 428 0  
F +49 821 450 428 20  
E-M admin@rodio.de  
www.rodio.de



RODIO Geotechnik AG  
In der Lüberzen 17 P.O. Box  
CH-8902 Urdorf ZH  
T +41 43 500 09 30  
F +41 43 500 09 31  
E-M admin@rodio.ch  
www.rodio.ch



RODIO  
DAL 1921