

Prof. Dott. ROLANDO CHIGGIO

0801000

CONFERENZA NAZIONALE DI SCIENZE E TECNICHE

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNICHE

INTEGRAZIONE DI SCIENZE E TECNICHE

INTEGRAZIONE DI SCIENZE E TECNICHE

INTEGRAZIONE DI SCIENZE E TECNICHE

Firenze 6 settembre 2009

Preg. mo Prof. Girolamo DELL'OLIO

Via Giara della Bella, 7 Firenze

Fax: 055/ 233.76.65

Prof. Prof. Dell'Olio,

come dal colloquio tra noi intervenuti a mezzo telefono, Le invio in allegato una breve mia nota tecnica inerente alle precauzioni da adottare nel caso di realizzazione di gallerie nel sottosuolo di Firenze.

A disposizione per eventuali chiarimenti e quesiti.

Distinti saluti

Rolando CHIGGIO

Rolando Chiggio

Prof. Dott. **ROLANDO CHIGGIO**
GEOLOGO
 SERVIZIO DI GEOMONITORAGGIO
 Via Tolmezzina, 10 - FIRENZE
 Tel. 055.23.11.97

**PER IL SOTTOATTRAVERSAMENTO DI FIRENZE
 E' NECESSARIO "MONITORARE" I MOVIMENTI
 DEL SUOLO SOGGETTO AGLI SCAVI.**

Il sottoattraversamento ferroviario della città richiede l'attento controllo dei movimenti del suolo circostante il tracciato delle gallerie, specie se tali opere saranno realizzate a breve profondità.

Senza entrare nel merito delle locali caratteristiche idrogeologiche e geotecniche del sottosuolo fiorentino, già in gran parte note ed accertate mediante sondaggi, richiamo l'attenzione sulle cautele da attuare per tempo circa i possibili effetti collaterali conseguenti alla esecuzione di tali opere.

Mi riferisco ai possibili avvallamenti del suolo ed ai cedimenti differenziali che si potrebbero manifestare almeno nelle zone più sensibili, imprevedibili a priori per estensione ed entità, non solo durante gli scavi qualunque sia la tecnologia adottata, ma anche dopo un ragionevole lasso di tempo successivo al termine dei lavori; vi è l'effetto del rilassamento delle terre dovuto alle modificazioni naturali delle tensioni interne ad esse per rottura dei preesistenti equilibri.

Di conseguenza anche i sovrastanti edifici ed altre strutture potrebbero risentirne, manifestandosi cedimenti e lesioni seppure di lieve entità, con l'insorgere di vari inconvenienti.


Casi del genere sono accaduti/acciderò per tutti quelli verificatisi nella metropoli di Roma.

Ciò posto, è buona norma realizzare preventivamente linee di livellazione per la determinazione delle quote di particolari caposaldi opportunamente intervallati, materializzati e documentati; le precisi delle misurazioni ottenibili si aggirano sull'ordine del millimetro di incertezza con accurate metodologie di rilevamento, programmi di calcolo adeguati, l'impiego di strumenti, denominati "livelli" ottico - meccanici a lettura elettronica e scale graduate con codici a barre.

Spero che i progettisti e le ditte esecutrici dei lavori considerino quanto sopra.

Firenze, settembre 2009

Rolando CHIGGIO
 (geologo e geotecnico)
 n. 100450 @geoloprofuma.net



Rolando Chiggio