

ESEMPIO DI CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA FINALIZZATO ALLA DEFINIZIONE DEL RISCHIO IN UNA AREA A RISCHIO SINKHOLE (TOR TRE PONTI, LATINA)

GARBIN F.*, SCARAPAZZI M.*, CIANCI S.*, CAPELLI G.***, SALVATI R.***, ALBANESE G.*** & STORONI S.***

* - *Geoplanning Servizi per il Territorio S.r.l.*

** - *Dipartimento di Scienze Geologiche, Università Roma TRE*

*** - *ANAS S.p.A.*

In questa nota vengono presentati i risultati di una collaborazione tra il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università Roma TRE, l'ANAS Compartimento per la viabilità di Roma e del Lazio, e la Geoplanning Servizi per il Territorio S.r.l.

Scopo della collaborazione è stato lo studio delle caratteristiche geomeccaniche dei terreni in un sito della Piana Pontina (Tor Tre Ponti, LT) in funzione della definizione dei parametri necessari alla modellizzazione numerica del rischio sinkhole.

Da un punto di vista squisitamente geotecnico la collaborazione di cui sopra ha permesso di acquisire dati di fondamentale importanza per l'implementazione del modello numerico di simulazione ma, allo stesso tempo, ha permesso anche di mettere a punto tecnologie e protocolli di analisi che possono rappresentare un contributo significativo nel panorama delle procedure applicative di laboratorio.

Cogliendo quindi l'opportunità offerta dalla realizzazione di un sondaggio profondo, spinto fino al tetto del bedrock carbonatico, eseguito nell'area in studio è stato pertanto delineato un razionale piano di prove geotecniche di laboratorio da eseguirsi sui campioni prelevati.

Tali prove hanno permesso di definire le caratteristiche fisiche delle varie litologie incontrate durante la perforazione, e di caratterizzarne alcuni aspetti meccanici con prove mirate in funzione dei requisiti richiesti dalla modellizzazione dei fenomeni di sprofondamento catastrofico. I test eseguiti sono generalmente riconducibili alla geotecnica classica, ma è stato altresì necessario realizzare prove speciali non normate, per la determinazione della permeabilità e della resistenza a trazione su terre. Per l'esecuzione di quest'ultima prova si è resa necessaria la progettazione e realizzazione "ex novo" di una strumentazione sperimentale che permettesse di raccogliere informazioni sulla resistenza e sulla deformazione di materiali saturi granulari e non.

Questo studio si inserisce in un più ampio progetto di ricerca condotto dal Dipartimento di Scienze Geologiche, volto ad analizzare le modalità di innesco e sviluppo dei fenomeni di sprofondamento catastrofico, nonché la definizione delle aree potenzialmente o già conclamate a rischio e i dati raccolti sono in corso di utilizzazione per l'implementazione di un modello numerico di simulazione della propagazione della deformazione che porta alla genesi di un sinkhole, in collaborazione con il Prof. T.Tharp dell'Earth and Atmospheric Sciences Dept. della University of Purdue (West Lafayette, Indiana, USA).