

ESAME DEL FENOMENO DI SUBSIDENZA DEL "BOTTEGONE" (GROSSETO) STUDY OF THE SUBSIDENCE OF "BOTTEGONE" (GROSSETO)

DEL GRECO O., GARBARINO E., OGGERI C. & PIOLI F.

*Diget, Politecnico di Torino
Geoprogetti Informatica, Grosseto*

Nel gennaio 1999 si è manifestato un fenomeno di subsidenza di considerevole entità nella pianura maremmana, ad una distanza di circa 10 km a Nord da Grosseto, in località "Bottegone". L'evento si è originato con un repentino approfondimento, sviluppatosi nell'arco di 22 circa ore, durante il quale si è formata una voragine di contorno pseudocircolare, caratterizzata da un diametro di 140 m e da sponde scoscese e verticali. Nelle settimane successive la voragine ha assunto una forma ellissoidica, con asse maggiore di 188 m in direzione NNE-SSO e con asse minore di 150 m nella direzione perpendicolare. Quindi, nel volgere di diversi mesi, la morfologia delle scarpate si è gradualmente evoluta con un addolcimento delle forme e varie fenomenologie, legate principalmente alla circolazione di acque sotterranee, hanno accompagnato l'esaurimento della subsidenza.

La subsidenza è stata ricondotta ad un'origine naturale e profonda, in particolare al collasso di una struttura cavernosa ipogea presente nel substrato calcareo. Tale substrato caratterizza la geologia della regione e rappresenta il principale acquifero profondo carsico in pressione, come testimoniano le sorgenti termali che emergono in superficie e che contornano l'area in studio. Lo studio del fenomeno geologico si è basato su valutazioni di geologia strutturale a livello locale e regionale e su indagini geofisiche e idrogeochimiche. E' stata eseguita una modellazione preliminare del fenomeno, finalizzata alla comprensione della sua dinamica evolutiva ed all'estensione dell'approccio ad aree potenzialmente soggette a manifestazioni simili, con finalità di pianificazione territoriale e gestione del rischio.