

INDAGINI GEOGNOSTICHE FINALIZZATE AL RICONOSCIMENTO DELLA PERICOLOSITÀ DEI SINKHOLE DI PASSO S.LUGANO (BZ) NEI GESSI DEL BELLEROPHON

NOBILE M. GRADIZZI A., NÖSSING L., STRADA C.

*Provincia Autonoma di Bolzano- Geologia ed Ambiente
Provincia Autonoma di Bolzano- Servizio Geologico PAB*

Il fenomeno dello "sprofondamento carsico" o "sinkhole" non risulta diffuso nella regione dell'Alto Adige ed è stato rilevato solamente in corrispondenza di ridotte aree nei pressi dell'abitato di San Lugano (Comune di Trodena – BZ).

Nell'autunno del 2000, legato a fenomeni di piovosità intensa e prolungata, si è verificato un collasso superficiale con apertura di una voragine conica del diametro di circa 8-10 m e con una profondità di 15 m. La sede del recente evento di dissesto è estremamente vicina ad un nucleo abitato (Maso Scofa).

In seguito all'evento è iniziata una campagna di indagini che si è avvalsa di un rilevamento geologico-geomorfologico di dettaglio, integrato dall'esecuzione di quattro sondaggi a carotaggio continuo, di sette sondaggi a distruzione di nucleo, di tre stendimenti di geofisica e di un rilievo microgravimetrico.

L'Area si trova al limite fra le Vulcaniti Atesine e la parte basale della serie Permo-Triassica dolomitica (Arenarie di Val Gardena, Formazione di Bellerophon e Formazione di Werfen). L'assetto stratigrafico-strutturale risulta di difficile interpretazione a causa delle diffuse coperture quaternarie (till indifferenziato e depositi di versante).

Le indagini dirette ed indirette hanno permesso di acquisire importanti informazioni riguardanti il modello geologico e stratigrafico locale, risultato di difficile interpretazione a causa della potenza delle coperture quaternarie e del complesso assetto geostrutturale (presenza della Linea di Trodena).

I sondaggi a distruzione eseguiti hanno permesso di rilevare:

- a) la profondità del substrato roccioso, che riflette la presenza di antiche morfologie carsiche sepolte
- b) che i livelli gessosi presenti a NW delle abitazioni rurali hanno spessori che raggiungono i 12 m, mentre a SE i livelli gessosi sono rappresentati da intercalazioni di spessore decimetrico interne alle arenarie
- c) la presenza di una fascia argillificata in corrispondenza della zona di faglia di direzione NE-SW e la complessa successione stratigrafia del sottosuolo.
- d) la presenza di materiali sia arenacei sia gessosi completamente disciolti, ridotti in sabbia, tali da essere assimilati a possibili cavità carsiche embrionali
- e) la presenza deboli infiltrazioni idriche che interessano prevalentemente i livelli gessosi e che ne favoriscono i processi di dissoluzione.

I profili sismici hanno rilevato la presenza della faglia subverticale che taglia l'area prativa antistante le abitazioni rurali e che viene interpretata come una struttura di direzione circa NE-SW, legata alla Linea di Trodena. Hanno inoltre messo in evidenza una struttura sepolta, di forma vagamente ogivale, che unitamente alla interpolazione stratigrafica dei sondaggi, può essere interpretata come il relitto di un sinkhole.

La Carta della Pericolosità ricavata adotta determinati criteri di realizzazione: aree a forte intensità di pericolosità sono quelle zone in cui sono stati individuati forti spessori di gessi posti o direttamente a contatto con il detrito superficiale o separati dallo stesso da sottili spessori arenaci. Non esistendo un pericolo immediato per il nucleo abitato si è deciso di optare per un sistema di

monitoraggio a lungo termine (paragonabile ai tempi di carsificazione dei gessi)
costituito da:

- a) piezometri per il controllo e prelievo ed analisi delle acque circolanti
- b) assestimetri per valutare gli eventuali cedimenti e riduzioni dello spessore dei gessi.