

A. Argentieri, G. Capelli, M. Di Filippo, S. Loretelli, R. Salvati, B. Toro, P. Vecchia [2002] **"Il sinkhole di Marcellina (Roma) del 25/1/2001: primi dati stratigrafici, idrogeologici e geofisici."** Atti dei Convegni Lincei, 181-
"Il Dissesto idrogeologico: inventario e prospettive" (XIX Giornata dell'Ambiente- Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 5/6/2001): 243-255

Abstract

Nel versante tirrenico dell'Appennino centrale sono stati rilevati, negli ultimi decenni, numerosi fenomeni di sprofondamento catastrofico (sinkholes) ubicati in corrispondenza di conche intermontane, pianure o fasce costiere poste a ridosso di dorsali carbonatiche [Faccenna et al., 1993; Capelli et al., 2000; Salvati et al., 2001]. Solo in rarissimi casi storici tali fenomeni sono stati osservati dal primo manifestarsi. Nella presente nota si riporta una sintesi degli studi effettuati sul recente caso di Marcellina (Roma), che gli autori hanno potuto analizzare sin dalle fasi iniziali di collasso. La notte tra il 24 e il 25 gennaio 2001 nella piana di Pozzo Grande, situata circa 1,5 km a SW del centro abitato di Marcellina, si è originata una voragine (sinkhole) di forma subcircolare (Fig. 1). Lo sprofondamento, che misura circa 40 m di diametro e 15 m di profondità, ha coinvolto almeno 18.000 m³ di terreno. Sul fondo della cavità si è formato un laghetto, il cui livello rispetto al piano campagna si è portato a circa -8 m nel giro di qualche giorno, stabilizzandosi a circa -4 m due mesi dopo l'evento. A partire dal maggio 2001 all'interno dello specchio d'acqua sono state osservate manifestazioni gassose. Il fenomeno di dissesto si inserisce in un'area caratterizzata da una notevole vulnerabilità connessa ai valori esposti. L'apertura della voragine, verificatasi all'interno di un fondo coltivato, ha infatti interessato marginalmente uno dei rami del gasdotto della rete di trasporto della società SNAM e ha sfiorato un sostegno dell'elettrodotto ENEL "Montalto di Castro-Valmontone", situato a circa 20 metri dal margine della voragine. La piana è inoltre attraversata dalla strada provinciale "S.P. Quintiliolo", la cui distanza minima dalla voragine è dell'ordine di 300 m. In prossimità della strada sono infine presenti alcuni insediamenti produttivi. Il giorno stesso dell'evento catastrofico si formava presso il Comune di Marcellina un gruppo di lavoro (costituito dalle autorità locali, dai tecnici e dai ricercatori degli Enti pubblici e privati ufficialmente coinvolti), riunitosi più volte nelle settimane seguenti per gestire lo stato di crisi ed impostare le attività di studio. Sulla base delle discussioni e delle riflessioni congiunte sono state formulate alcune ipotesi preliminari sulle cause predisponenti e scatenanti del fenomeno e sono state avviate delle indagini specialistiche finalizzate a ricostruire l'assetto geologico ed idrogeologico del sottosuolo della piana, a valutare la possibile evoluzione del fenomeno e conseguentemente a definire la stabilità di ciascuna delle infrastrutture presenti nell'area.