A innescare l'allarme fu la tragedia di Sarno in Campania: nel maggio del 1998, in poche ore, decine di frane provocate da ingenti precipitazione uccisero oltre 130 persone. Quel drammatico episodio mise in evidenza la pericolosità del Vesuvio non solo per gli effetti immediati legati ad una possibile eruzione. Per la prima volta, l'attenzione sul rischio vulcanico si focalizzò sulle zone appenniniche vicine dove potevano verificarsi frane e colate di materiale vulcanico, anche molto tempo dopo la fine di un eventuale emergenza eruttiva.

Da allora, il dipartimento della Protezione civile ha finanziato vari progetti che hanno coinvolto i geologi delle Università di Pisa e di Bari e della sezione pisana dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Le loro ricerche, recentemente pubblicate sulla rivista internazionale "Journal of Map", hanno portato alla realizzazione di una prima mappa di base che permette di effettuare una preliminare grande "zonazione" delle aree potenzialmente a rischio. I ricercatori hanno studiato un territorio di circa 650 km2 che si estende dalle colline Cancello a nord sino alla penisola sorrentina a sud, in pratica tutta la zona preappenninica che circonda la piana vesuviana. Le indagini sono state condotte attraverso una ricostruzione storica degli eventi franosi accaduti negli ultimi 500 anni, attraverso analisi morfometriche, cioè uno studio quantitativo delle caratteristiche dei versanti, e direttamente sul campo.

"Questa mappatura è un primo passo in vista della stesura di piani dettagliati locali – ha spiegato Giovanni Zanchetta ricercatore del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa- potenzialmente, circa il 57% territorio studiato è da considerarsi ad alto rischio per quanto riguarda la formazione e lo scorrimento di colate rapide di fango (debris flow), circa 38% a rischio medio e solo il 5% basso".