

SEISMIC COUPLING DI FAGLIE NORMALI E THRUST IN ITALIA

M.M.C. Carafa¹, V. Kastelic¹, P. Bird², G. Valensise³

¹ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Sismologia e Tettonofisica, L'Aquila

² Department of Earth, Planetary and Space Sciences, University of California, Los Angeles, CA, USA

³ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Sismologia e Tettonofisica, Roma

Negli ultimi anni per il calcolo della pericolosità sismica ci si è avvalso sempre più frequentemente di modelli di faglie come dato di ingresso fondamentale da utilizzare accanto alla sismicità. Individuare una faglia attiva e determinarne lo *slip rate* di lungo termine non basta, però, per calcolare i tassi di sismicità attesi della faglia stessa; è necessario conoscere il *seismic coupling* caratteristico di quella faglia, o del sistema di faglie a cui essa appartiene, vale a dire la frazione di *slip rate* che viene rilasciato attraverso terremoti. Negli ultimi anni, con il progressivo affinamento delle tecniche geodetiche e satellitari, si è definitivamente preso atto del fatto che lo scorrimento relativo di due blocchi adiacenti lungo il piano di faglia può avvenire anche per *creep* asismico o tramite *afterslip*, quindi in maniera sostanzialmente asismica. Ne consegue che lo *slip rate* geologico, prima di essere usato come dato di ingresso per stime di pericolosità, necessita di una correzione per eliminare la quota che non si traduce in terremoti. In questo contributo illustriamo in dettaglio la tecnica utilizzata e i risultati recentemente pubblicati da Carafa *et al.* (2017), che mostrano come per la penisola italiana e i mari circostanti il *coupling* caratteristico delle faglie normali è da due a tre volte superiore a quello dei *thrust*. Questa netta differenza è imputabile a diverse cause geologiche e reologiche, quali il differente flusso di calore e la presenza di orizzonti evaporitici o a comportamento plastico nel volume interessato dalla faglia.

Bibliografia

Carafa M. M. C., Valensise G., Bird P., 2017: Assessing the seismic coupling of shallow continental faults and its impact on seismic hazard estimates: a case-study from Italy. *Geophys J Int*, 209(1), 32-47, doi: 10.1093/gji/ggx002.