

Analisi dell'attività quaternaria delle faglie normali della Montagna dei Fiori e del bacino di Leonessa

Gori (1), Falcucci (2), Fubelli (2), Galadini (1), Messina (3), Dramis (2)

- (1) Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Via di Vigna Murata, 605 – 00143, Roma – gori@ingv.it ; galadini@mi.ingv.it
- (2) Dipartimento di Scienze Geologiche, Università degli Studi Roma Tre. Largo San Leonardo Murialdo, 1 – 00146, Roma – e.falcucci@tiscali.it ; fubelli@uniroma3.it ; dramis@uniroma3.it
- (3) Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria, CNR – Roma, – paolo.messina@igag.cnr.it

La definizione dell'attività di strutture tettoniche è un pre-requisito fondamentale per la comprensione delle caratteristiche sismotettoniche di un settore del territorio italiano che, come l'Appennino centrale, è stato interessato in tempi storici da eventi sismici di elevata magnitudo. Dunque, l'individuazione e la caratterizzazione dell'attività tardopleistocenica-olocenica di faglie potenzialmente responsabili di forti terremoti è di cruciale importanza in un'ottica di valutazione della pericolosità sismica.

Nel presente lavoro vengono analizzate due faglie normali che interessano l'Appennino centrale, la faglia normale che delimita ad ovest la Montagna dei Fiori, uno dei rilievi più esterni della catena, e quella che borda a sud-ovest il bacino di Leonessa, con l'obiettivo di dare un contributo per una migliore definizione delle caratteristiche sismotettoniche di questo settore del territorio nazionale.

La faglia normale della Montagna dei Fiori è una struttura lunga almeno 15 km la cui attività è stata responsabile della dislocazione di circa 900 m del substrato carbonatico. Il piano di faglia e la scarpata ad esso associata sono visibili in modo discontinuo lungo il versante. I rilevamenti geologici e geomorfologici effettuati chiariscono come l'esposizione del piano di faglia sia esclusivamente legata a fenomeni gravitativi, anche di grandi dimensioni, che interessano le formazioni calcareo-marnose (Scaglia Cinerea, Marne con Bisciario, Marne con Cerrogna) affioranti al tetto della struttura, e a fenomeni di erosione selettiva fra le formazioni della successione umbromarchigiana affioranti al letto ed al tetto. La faglia, inoltre, è sigillata da una paleosuperficie di origine erosiva sospesa varie centinaia di metri al di sopra del fondovalle attuale del fiume Salinello (in località Colle Osso Caprino) e da brecce di versante (in località Pozzoranno) associabili a quelle riconosciute in modo ubiquitario in Appennino centrale ed attribuite al Pleistocene inferiore.

Come per il caso della Montagna dei Fiori, il piano della faglia bordiera del bacino di Leonessa è visibile in modo discontinuo lungo i versanti che delimitano il settore meridionale della depressione. I nostri rilevamenti di terreno ci consentono di attribuire l'esposizione del piano *i*) a fenomeni gravitativi che interessano la fascia detritica depostasi alla base della scarpata di faglia e *ii*) a fenomeni di erosione selettiva fra i detriti ed il substrato carbonatico affiorante al letto della struttura tettonica, ad opera di corsi d'acqua perpendicolari al versante.

Depositi di conoide alluvionale (“conoide alluvionale di Leonessa”) attribuiti da alcuni autori ad un contesto cronologico compreso fra la fine del Pleistocene inferiore ed il Pleistocene medio e che determinano una superficie terrazzata chiaramente visibile in tutto il bacino, non sembrano essere stati interessati (né dislocati né basculati) dall'attività di tale faglia. Inoltre, ulteriori due ordini di conoide alluvionale depostisi al di sopra di quello sopra citato ed attribuibili tentativamente al Pleistocene superiore, sigillano chiaramente la struttura tettonica.

Dunque, dalle nostre osservazioni si evince che, per quello che riguarda la faglia normale della Montagna dei Fiori, tale struttura tettonica non risulta essere attiva almeno a partire dal Pleistocene inferiore e che l'esposizione del piano di faglia è esclusivamente legata a fenomeni gravitativi e di morfoselezione. Ciò corroborerebbe quanto proposto da altri autori che attribuiscono a questa struttura tettonica esclusivamente un'attività pre- e sin- fase tettonica compressiva.

Per quello che riguarda il bacino di Leonessa, è possibile ipotizzare che la faglia bordiera sia stata attiva fino al Pleistocene inferiore, creando lo spazio per l'accumulo dei depositi del conoide alluvionale di Leonessa. L'attività sarebbe poi terminata, o quantomeno si sarebbe ridotta ad un tasso decisamente inferiore a quello degli agenti morfodinamici, a partire dal Pleistocene medio.