

IL CROLLO ANOMALO DI UN EDIFICIO A SAN GREGORIO (AQ): ULTERIORI EVIDENZE A SUPPORTO DEL RUOLO DEGLI EFFETTI DI SITO

**M. Mucciarelli¹, M. Bianca¹, R. Ditommaso¹, M.R. Gallipoli², A. Giocoli², A. Menghini³,
S. Piscitelli², M. Vona¹**

1 DiSGG, Università della Basilicata, Potenza

2 IMAA-CNR, Tito Scalo (PZ)

3 S.Te.G.A., Viterbo

In un precedente convegno GNGTS si erano descritti i dati preliminari riguardanti il collasso del primo piano di un edificio di tre piani in località San Gregorio (AQ) a seguito del terremoto del 06.04.09. Il grave danneggiamento è reso difficile da spiegare dal fatto che edifici a breve distanza

e con caratteristiche simili hanno riportato danno lieve o nullo. Le registrazioni accelerometriche e le misure di rumore hanno rilevato elevate amplificazioni con una direzionalità monte-valle. Un primo rilievo geologico aveva mostrato suoli rigidi con la presenza di fratture cosismiche. La tomografia geoelettrica ha mostrato una inattesa, forte discontinuità proprio al di sotto dell'edificio.

Nel corso del progetto PRIN S.T.E.S.S.A. (<https://sites.google.com/site/prinstessa/>) si sono condotti carotaggi sul calcestruzzo, ulteriori rilievi geologici, un sondaggio geognostico con prova down-hole, misure TDEM e HVSr allontanandosi dall'edificio.

Le analisi sulle qualità dei materiali hanno restituito valori superiori alla media per il l'età ed il tipo di costruzione, e non sono state evidenziate particolari carenze progettuali o costruttive.

Sfruttando scavi in lotti adiacenti, si sono evidenziate rare fasce cataclasiche decimetriche, con materiale a bassissima resistenza inglobato in calcareniti ben stratificate. Lo stesso materiale è stato rinvenuto nel sondaggio fino a 17 metri dal piano campagna, mostrando Vs che partono da 250 m/s, si incrementano con la profondità ed hanno un brusco passaggio nelle calcareniti a 1150 m/s.

Le misure geofisiche di superficie nei dintorni del sito non hanno evidenziato situazioni analoghe, con curve HVSr piatte come atteso per la roccia affiorante, tranne che per un prolungamento laterale della zona soffice.

Un peculiare effetto di sito appare quindi come la più probabile causa del danneggiamento osservato.