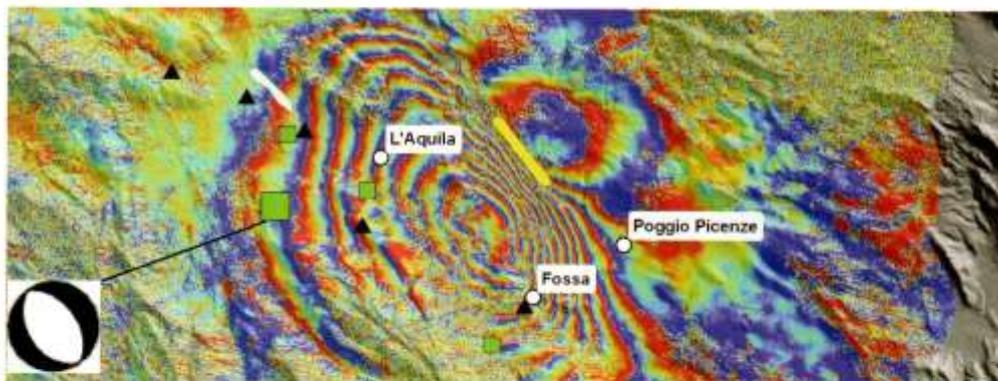


ECOS RELEVO

A expressão singular da história, nos marcos da paisagem

Retrato de um terremoto

texto LIANA JOHN e imagem ESA



As representações mais comuns de um terremoto são imagens de seus efeitos e não um retrato do tremor propriamente dito. São rachaduras na paisagem, prédios desabando, bombeiros socorrendo vítimas. Desde 1993, no entanto, pesquisadores da Agência Espacial Europeia (ESA) dominam um conjunto de técnicas capaz de gerar um retrato fiel de como um terremoto se expressa no relevo da região atingida. É o que se vê acima, na imagem feita por sensores orbitais de radar sobre a região de L'Aquila, na Itália, sacudida por um terremoto de 6,3 graus na escala Richter, no último dia 6 de abril.

O traço amarelo, no meio da imagem, indica uma falha geológica, cuja acomodação causou o terremoto. E as faixas coloridas mostram como a terra tremeu, sendo as vermelhas indicações de onde ocorreram as maiores deformações. É impressionante a semelhança dessas deformações - em terra e rochas - com as ondas concêntricas da superfície da água quando se jogar uma pedrinha.

Segundo informam os pesquisadores da ESA (site: eopl.esa.int), Francesco Palazzo e Yves-Louis Desnos, o nome dessas técnicas é Interferometria Diferencial.

Funciona assim: sensores ativos de radar a bordo de satélites enviam sinais para a área a ser analisada e captam de volta os sinais refletidos (ecos), retendo informações que 'desenham' o relevo. Graças à precisão e à coerência do sensor - conhecido como ASAR (sigla de *Envisat Advanced Synthetic Aperture Radar*) - é possível perceber diferenças entre duas imagens da mesma superfície, feitas em dois momentos: antes e logo após o terremoto. Como as observações são controladas e feitas exatamente do mesmo ponto orbital, as diferenças que aparecem quando as imagens são sobrepostas correspondem a mudanças na superfície terrestre, evidenciando deformações ocorridas entre o primeiro e o segundo momento.

Ou, traduzindo, dá para ver precisamente onde a terra tremeu. Cada faixa de cor desta imagem, por exemplo, corresponde a uma deformação de 28 milímetros na superfície da Terra!

Além de retratar os terremotos, a Interferometria Diferencial hoje serve para analisar deformações da superfície terrestre relacionadas a atividades vulcânicas, deslizamentos de terra ou movimentação de geleiras.