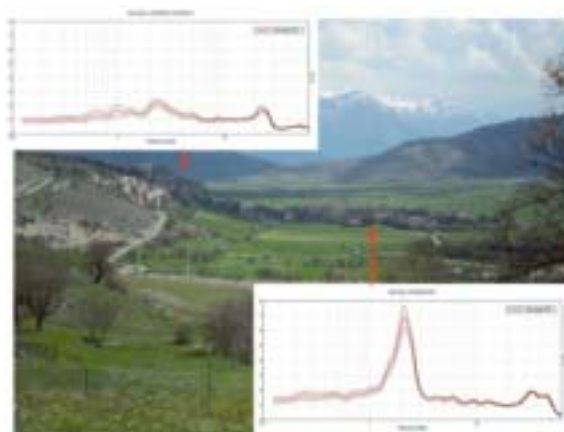


Funzioni di amplificazione ottenute da misure di microtremori in due comuni vicini



Funzioni di amplificazione ottenute da misure di microtremori: Navelli Municipio, che giace sui sedimenti, presenta un forte picco di amplificazione rispetto al sito, in roccia, del centro storico

mentre nei siti danneggiati si misurano forti picchi sino ad oltre 7. Tali differenze caratterizzano, ad esempio, Monticchio ed Onna, Gagliano Aterno e Goriano Sicoli, San Pio alle Camere e Castelnuovo (fig.1). La stessa differenza può emergere anche all'interno dello stesso abitato come ad esempio tra il centro storico di Navelli e la sua zona di espansione" (fig.2).

"Con la geoelettrica possiamo poi riconoscere lo spessore e la profondità sedimentaria dei terreni", aggiunge Sabatino Piscitelli, ricercatore Imaacnr. "Finora sono state effettuate 4 tomografie di resistività elettrica (Ert) ad alta risoluzione presso i siti di Navelli, Castelnuovo, Onna e Goriano Sicoli, con obiettivo la caratterizzazione geologico-strutturale dei siti investigati (profondità del bedrock, geometria dei corpi sedimentari, etc.)". I dati evidenziano la notevole variabilità delle condizioni geologiche, con coperture superficiali, come a Navelli, o con spessori oltre gli 80 metri come ad Onna.

"A Navelli, durante uno degli eventi sismici, abbiamo registrato con gli accelerometri contemporaneamente le 'reazioni' al suolo della roccia e dei sedimenti. In corrispondenza della roccia il valore massimo delle accelerazioni è di circa l'1.5% dell'accelerazione di gravità con una durata significativa di 7 secondi mentre in corrispondenza della parte sedimentaria si raggiungono picchi di accelerazioni doppie con durata di oltre 20 secondi" (Grafico scossa navelli). Questo significa che nella parte rocciosa il terremoto è stato avvertito molto meno che nella zona sedimentaria dove si concentrano i danni più significativi.

A conferma dei risultati ottenuti con i microtremori, a Castelnuovo, paese a pochi chilometri dall'Aquila e che ha subito danni equivalenti al IX grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg (dunque tra le zone più colpite e danneggiate), sono

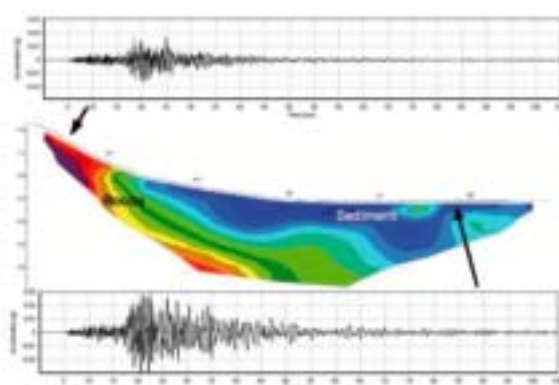


Grafico scossa navelli

stati registrati gli aftershock, per capire come oscillano i terreni anche in caso di forte terremoto. "I primi dati elaborati fanno ritenere che l'incremento di danno qui subito rispetto ad altre località pure prossime sia da attribuire ai notevoli effetti di amplificazione delle onde sismiche dovuti alla ubicazione del paese, che poggia su una collina di sabbia e ghiaie", riprende Gallipoli. "Un terreno così 'friabile' ha provocato l'apertura di voragini, causando dissesti locali e aggravando il quadro del danneggiamento".

La campagna di misure, che proseguirà ancora in tutti i centri abitati colpiti dal sisma, si inserisce nelle recenti linee guida previste dagli "Indirizzi e criteri generali per la microzonazione sismica" editi dalla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome con il Dipartimento della Protezione Civile. "Uno strumento operativo a disposizione di comuni e regioni", conclude Marco Mucciarelli, dell'università della Basilicata, "che fornirà una base conoscitiva della pericolosità sismica locale suddivisa in zone, consentendo di programmare interventi di riduzione del rischio sismico a varie scale, e fornire supporto alle opere provvisorie nella fase dell'emergenza".