






Terremoto dell'Aquila – 6 aprile 2009

Misure Geofisiche a supporto di una microzonazione di livello 2

	Prof. Marco Mucciarelli
	Ing. Maria Rosaria Gallipoli Dott. Sabatino Piscitelli Dott. Gerardo Romano Dott. Alessandro Giocoli
	Prof. Dario Albarello
	Dott. Daniele Sogni Dott. Andrea Dadomo Ing. Michele Ceddia
	Dott. Carmine Lizza Dott. Luigi Vignola

Release 0.2

15 aprile 2009

Introduzione

A seguito del terremoto che ha colpito l'Abruzzo il 6 aprile 2009, un gruppo di esperti provenienti da università, enti di ricerca, industrie private e associazioni di volontariato ha intrapreso una campagna di misure geofisiche a supporto di studi di microzonazione che possano essere considerati di secondo livello secondo quanto previsto dagli "Indirizzi e criteri generali per la microzonazione sismica", recentemente editi dalla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome con il Dipartimento di Protezione Civile.

Le misure sono iniziate nel pomeriggio del giorno 6 e sono tuttora in corso.

Alla data odierna sono state effettuate 4 tomografie geoelettriche e 130 misure di microtremori elaborate con la tecnica HVSR.

Microtremori

Tutti i cinque gruppi partecipanti hanno utilizzato la medesima strumentazione di campagna, acquisendo le misure mediante tromometri digitali a 24 bit (Tromino Micromed).

Le tracce, di durata compresa tra i 10 ed i 16 minuti, sono state analizzate tutte con il medesimo software, imponendo uno smussamento triangolare del 10% su finestre di 20 sec. Si è resa necessaria l'eliminazione di alcune scosse di terremoto registrate durante le acquisizioni che avevano saturato le tracce.

Le curve HVSR per i 126 siti per i quali la qualità è stata giudicata soddisfacente sono riportate in un file KMZ per Google Earth. La immagine del risultato si apre per ciascun sito cliccando nell'elenco delle località o in modalità grafica cliccando sul punto di interesse.

Il file è scaricabile a questo indirizzo: <http://www.unibas.it/utenti/mucciarelli/aquila/HVSR.zip>

La successiva operazione consisterà nella pubblicazione di un file DOC per ogni sito di misura e la redazione di una tabella che riporti i parametri principali: f_0 , f_{max} , A_{max} , significatività statistica secondo i test SESAME.

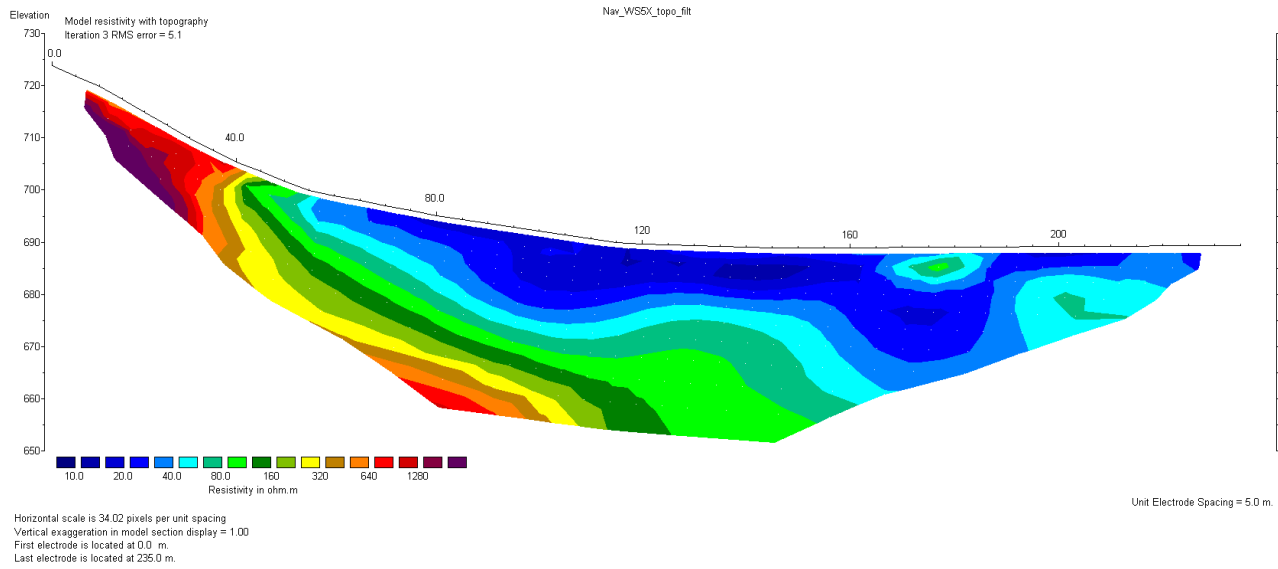
Tomografie geoelettriche

Le misure sono iniziate nella mattinata dell'8 aprile e sono tuttora in corso. Alla data odierna sono state effettuate 4 Tomografie di Resistività Elettrica (ERT) ad alta risoluzione presso i seguenti siti: Navelli, Castelnuovo, Onna e Goriano Sicoli.

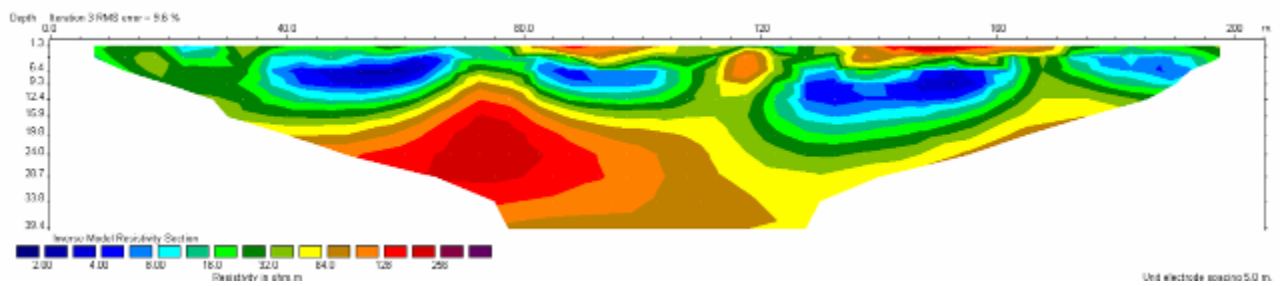
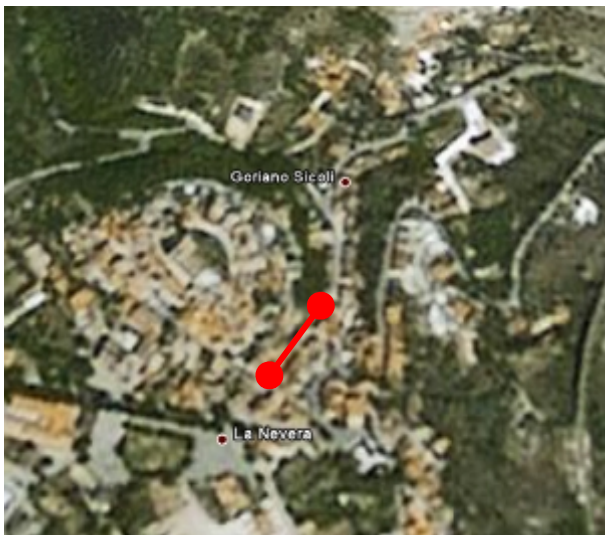
Le ERT sono state effettuate mediante un sistema multielettrodo a 48 canali, con spaziatura interelettrodo di 5 e 10 m, accoppiato ad un georesistivimetro Syscal R2 (Iris Instruments). La lunghezza dei profili è variata da 235 a 470 m per una profondità di investigazione pari, rispettivamente, a circa 40 e 80 m. L'obiettivo delle ERT è stato la caratterizzazione geologico-strutturale (profondità del bedrock, geometria dei corpi sedimentari, etc.) dei siti investigati.

Di seguito sono riportate le ERT effettuate nei vari siti, con ubicazione dei profili di misura (linea rossa). Si precisa che le elaborazioni dei dati sono ancora in corso e che le interpretazioni delle ERT saranno effettuate successivamente insieme ad altri gruppi di ricerca, dopo aver ottenuto e valutato tutte le caratteristiche geologico-strutturali dei vari siti.

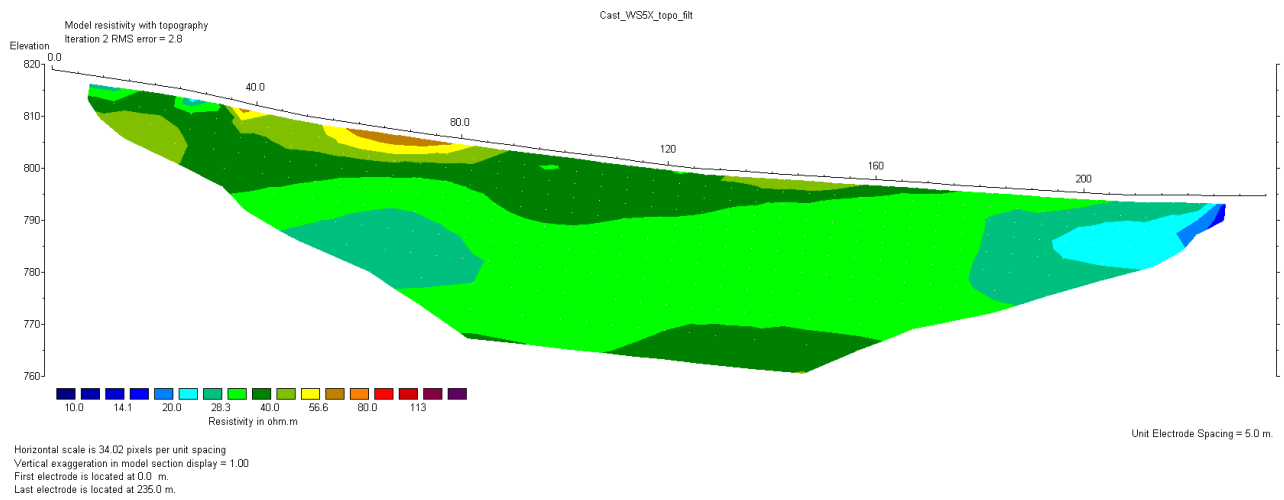
NAVELLI



GORIANO SICOLI



CASTELNUOVO



ONNA

