

**S. Imposa⁽¹⁾, G. Barone⁽²⁾, G. Coco⁽³⁾, M. Corrao⁽³⁾, S. La Delfa⁽¹⁾, D. Majolino⁽²⁾,
A. Puglia⁽⁴⁾ e S. Vinci⁽⁵⁾**

⁽¹⁾ Dipartimento di Scienze Geologiche “Sez. di Geologia e Geofisica”, Università di Catania

⁽²⁾ Dipartimento di Fisica e INFN “Sez. Messina”, Università di Messina

⁽³⁾ GEOCHECK s.r.l., Gravina di Catania, Catania

⁽⁴⁾ Comune di Catania, “Ufficio di Coordinamento Geologico”, Catania

⁽⁵⁾ NOVATECH Consulting s.r.l., Aci S. Antonio, Catania

PROSPEZIONI GEOFISICHE E INDAGINI GEOGNOSTICHE CONOSCITIVE DEL SOTTOSUOLO DI PIAZZA DUOMO DI CATANIA (SICILIA): PRIMI RISULTATI

Nell’ambito del progetto per la realizzazione di una copertura in cemento armato a protezione delle Terme Achillee di piazza Duomo di Catania, sono state eseguite delle indagini geofisiche e geognostiche (Fig. 1).

Nel centro urbano di Catania sono state spesso rinvenute strutture archeologiche sepolte, a testimonianza dei diversi insediamenti storici che si sono succeduti nel tempo e a causa di ricoprimenti lavici che hanno reso necessario un livellamento topografico.

Lo scopo del lavoro è stato quello di delimitare i rapporti geometrici tra strutture archeologiche e i terreni circostanti, in particolare è stato possibile ricostruire per immagini elettroresistive il contorno delle Terme Achillee, di epoca imperiale, sottostanti la piazza Duomo di Catania.

L’area studiata è caratterizzata dalla coesistenza di rocce sedimentarie e vulcaniche e dalla presenza di notevoli spessori di materiale (1-5 m) derivante dal disfacimento di antiche costruzioni, crollate a seguito di terremoti e/o distruzioni belliche.

L’indagine è stata condotta utilizzando le seguenti metodologie:

- rilievo topografico;
- rilievo georadar;
- prospezione geoelettrica tomografica (Fig. 2);
- sondaggi geognostici;
- videoispezione con telecamera robotizzata.

Il modello geologico scaturito dall’analisi comparata tra le inversioni 2D delle matrici di dati ottenuti dalle misurazioni di campagna e le perforazioni, evidenzia la presenza di un’area superficiale, che in corrispondenza delle Terme Achillee si estende fino a 4 metri di profondità, caratterizzata da valori elevati di resistività (> 500 ohm*m), dovuti principalmente all’alternanza di vuoti e manufatti antropici quali canali, opere murarie ecc. Tale area superficiale, sicuramente non continua, sovrasta uno strato dai contorni ben netti caratterizzato da valori di resistività < 100 ohm*m riferibile prevalentemente a terreni limosi frammisti a materiale detritico.

In seno a tale strato sono, inoltre state evidenziate aree in cui la resistività raggiunge valori < 20 ohm*m, da assegnare a terreni saturi e/o limosi.

Da circa 6 metri di profondità in poi, segue un terreno contrassegnato da valori di resistività > di 200 ohm*m attribuibili a litotipi di natura vulcanica.

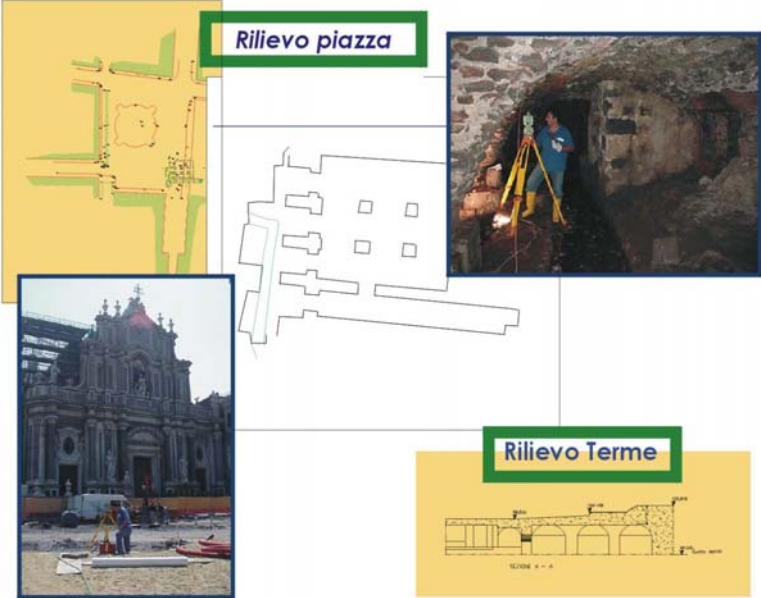


Fig. 1 - Schema del rilievo.

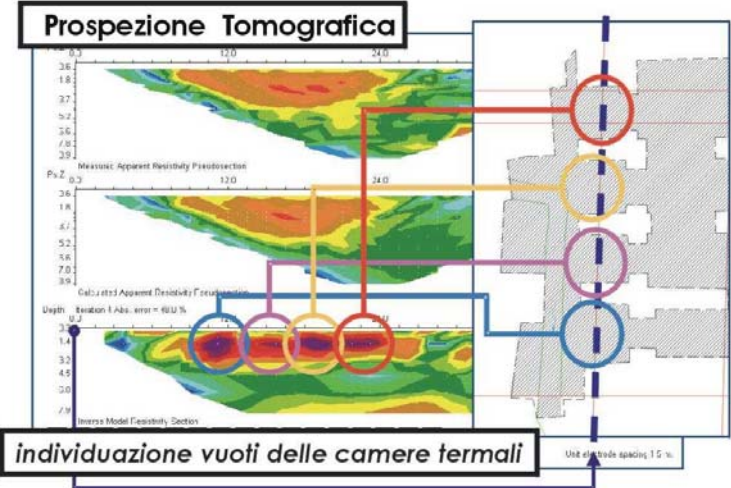


Fig. 2 - Risultati dalla tomografia.