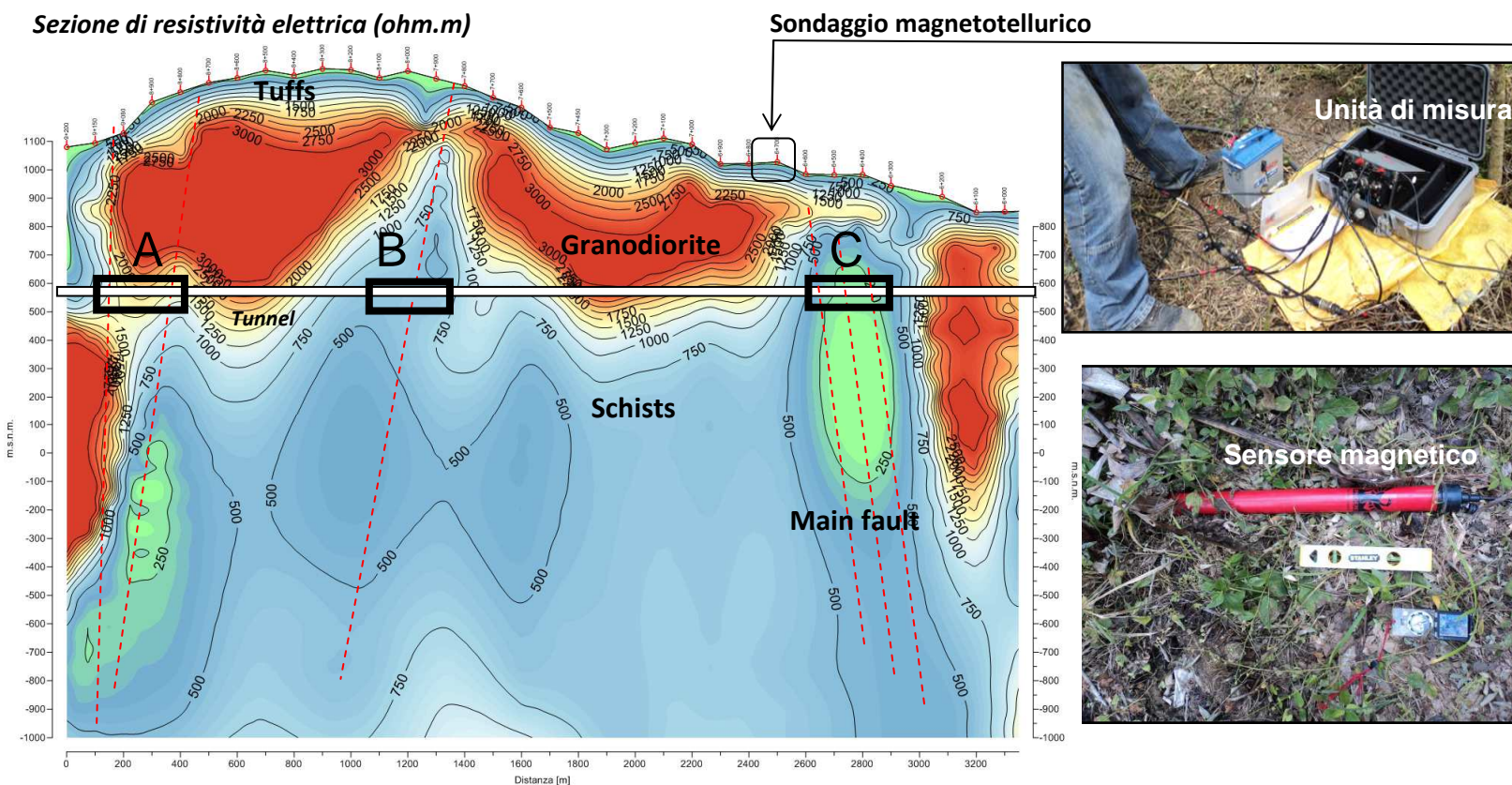


MODELLI GEOLOGICI PROFONDI PER LO SCAVO DI GALLERIE METODO MAGNETOTELLURICO

La previsione geologica per lo scavo di gallerie profonde è di fondamentale importanza, sia per la scelta del metodo di scavo e sia per individuare le zone più critiche dal punto di vista geomeccanico.

La definizione di un modello geologico profondo richiede elevati costi per la perforazione di sondaggi geognostici e tempi generalmente molto lunghi, in particolare in ambienti difficili (zone montuose, aree isolate, ecc.).

Tra le tecniche di indagine geofisica profonda, il metodo audiomagnetotellurico (**AMT**) si è rivelato particolarmente efficace per la previsione geologica profonda in contesti difficili, in particolare per le ridotte dimensioni dello strumento (facilità di trasporto e di esecuzione dei rilievi, con evidenti vantaggi economici e di riduzione dei tempi di rilievo). Il metodo **AMT** fornisce un modello di resistività elettrica del sottosuolo che, opportunamente tarato con dati geologici derivanti da rilievi di superficie o da sondaggi) fornisce una previsione geologica fino a grandi profondità. Tale metodo (generalmente utilizzato per ricerche petrolifere o geotermiche) è stato applicato con successo in alcuni progetti in Ecuador e in Italia, con condizioni di accessibilità proibitive per altri metodi di indagine. I buoni risultati ottenuti hanno consentito di delineare il quadro geologico generale fino a grandi profondità e di evidenziare le zone più critiche per lo scavo meccanizzato (es. zone A, B e C nella sezione di resistività elettrica, relative a zone di faglia)



Progetto:
Scavo di una galleria
idraulica (Ecuador)
Committente:
Geodata SpA (2010-2011)

Esempio pubblicato su:
Newsletter Phoenix
Geophysics
Item 52 - Settembre 2011