

Indagine di tomografia elettrica

DATA: 2005

**RESPONSABILE
TECNICO:**

Dott. Geol. Enrico Farinatti

COMMITTENTE: SITA FD S.A.

OGGETTO: Misure geoelettriche per la verifica della tenuta dell'impermeabilizzazione di una vasca nella discarica intercomunale di S. Agostino (FE)

LOCALITA': Comune di S. Agostino (FE)

DESCRIZIONE: L'indagine oggetto della presente relazione è stata condotta per verificare la tenuta dell'impermeabilizzazione di una vasca di stoccaggio RSU sul terreno adibito allo scopo in comune di S. Agostino (FE).

Il metodo seguito per questa verifica è quello geoelettrico, che ha ampiamente dimostrato la sua affidabilità.

La verifica dell'integrità delle geomembrane utilizzate per l'impermeabilizzazione di vasche di smaltimento liquami o di discariche, può evitare le gravi complicazioni derivanti dalle eventuali perdite di liquidi inquinanti che normalmente è possibile riscontrare, quando il monitoraggio è realizzato tramite i tradizionali piezometri spia, solo al momento in cui l'inquinante ha raggiunto la falda.

La prevenzione di tale situazione è possibile tramite l'applicazione di metodi geoelettrici che, in modo non distruttivo, permettono di operare un controllo della struttura in ogni momento della sua vita, sia subito dopo la posa dei teli (e quindi prima dell'inizio della fase di riempimento quando sono più semplici gli interventi di riparazione) che in tempi successivi per un monitoraggio in continuo dello stato di fatto.

Il metodo è basato sull'elevata resistività elettrica ($10^{13} - 10^{15}$ ohmxm) propria del materiale costituente la geomembrana (solitamente HDPE od altro polimero). In tal modo, se la struttura è realizzata correttamente, la geomembrana determina un perfetto isolamento elettrico fra il materiale contenuto al suo interno e il terreno circostante. Il monitoraggio, pertanto, consiste nella misura della continuità dell'isolamento elettrico.

DOCUMENTAZIONE VISIVA:

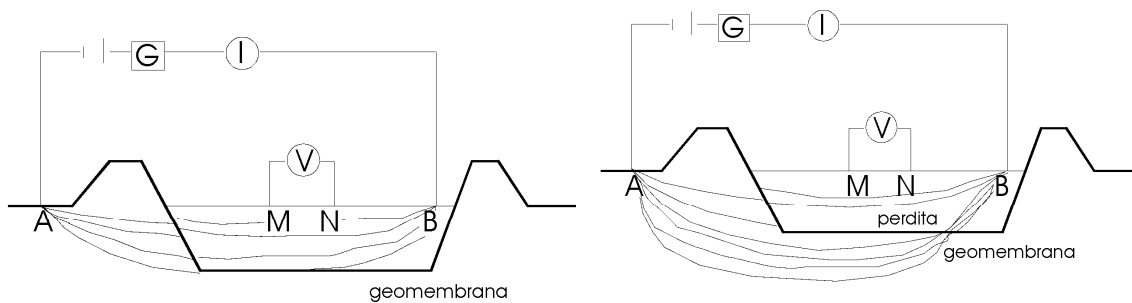


FIG. 1: Distribuzione del campo elettrico in condizioni di buon isolamento.

FIG. 2: distribuzione del campo elettrico in presenza di una perdita