

LABORATORIO DI ACQUISIZIONE ED ELABORAZIONE DATI GEOFISICI A.A. 2019-2020

Schema della Relazione da produrre per l'esame finale

La relazione deve descrivere una delle acquisizioni effettuate durante il corso. Potete scegliere se descrivere un'unica metodologia o confrontarne diverse. E' anche possibile analizzare solamente dati reali o sintetici o fare un confronto tra i due. Inoltre, viene lasciata libera scelta su quali aspetti soffermarsi. Ad esempio, è possibile approfondire i criteri per la definizione dell'acquisizione, oppure privilegiare aspetti legati all'elaborazione, o ancora analizzare la modellazione e/o l'inversione dei dati.

In ogni caso, dare particolare rilievo a:

- 1) Progettazione del rilievo in funzione degli obiettivi e dei vincoli metodologici e logistici;*
- 2) Scelta dei parametri di acquisizione (numero di campioni, tipo di sensori/sorgenti, numero di rilievi, distanze, parametri strumentali,...)*
- 3) Algoritmi di analisi/elaborazione/inversione utilizzati. IMPORTANTE: Non fare riferimento ai nomi commerciali indicati nei software utilizzati, ma agli ALGORITMI, in modo che il riferimento sia univoco ed il lettore possa comprendere in maniera corretta le metodologie adottate.*
- 4) Eventuale integrazione tra le diverse metodologie applicate.*

La parte di "interpretazione" dei risultati può essere solo accennata, in quanto non rientra nel programma specifico del corso.

SCHEMA RELAZIONE

INDICE

RIASSUNTO

1. Scrivere dopo aver completato le altre sezioni della relazione
2. Indicare gli obiettivi principali dell'acquisizione
3. Indicare la/le metodologia/e utilizzata/e
4. Riassumere i risultati ottenuti

INTRODUZIONE

1. Scrivere dopo aver completato le altre sezioni della relazione.
Definire lo "stato dell'arte" ovvero la sintesi delle attuali conoscenze per applicazioni simili a quelle trattate.
Potete consultare varie riviste scientifiche del settore geofisico dal portale di ateneo dell'università di Trieste (<https://www.sba.units.it/>) o da altri link web.
Tra le riviste si suggeriscono: "Geophysical prospecting", "Geophysical research letters", "Journal of geophysical research", "Journal of Applied Geophysics", "Geophysics", "Journal of Environmental and Engineering geophysics", "The leading edge".

- I riferimenti bibliografici vanno riportati in bibliografia a fine relazione;
2. Descrivere brevemente le metodologie utilizzate;
 3. Descrivere brevemente i risultati ottenuti in riferimento agli obiettivi di partenza

METODI

Descrivere gli esperimenti effettuati fornendo sufficienti dettagli affinché una persona competente possa riprodurli.

Fornire in particolare informazioni per quanto riguarda la scelta delle metodologie e dei parametri di acquisizione, motivando anche con confronti le scelte fatte.

RISULTATI

E' la parte più importante della relazione perché descrive le "novità" ottenute rispetto alle conoscenze precedenti. La descrizione deve essere sufficientemente accurata in modo che il lettore possa valutare la veridicità delle affermazioni.

Non limitarsi alla descrizione dei risultati positivi, ma evidenziare eventuali malfunzionamenti, limitazioni, problemi, errori.

Presentare semplicemente, chiaramente e concisamente i dati ottenuti dagli esperimenti anche inserendo immagini e/o tabelle esplicative.

Inserire figure con didascalie, e commentarle, mostrare dettagli e particolari per evidenziare punti dei grafici o immagini commentati in testo/didascalia.

CONCLUSIONI

Spiegare cosa significano i risultati e quali sono le deduzioni che si possono fare.

Sintetizzare quali sono le nuove conoscenze e le nuove prospettive da verificare/estendere con ulteriori possibili analisi.

BIBLIOGRAFIA

Inserire TUTTI i riferimenti a TUTTI i lavori consultati ed obbligatoriamente quelli citati nel testo.

Istruzioni:

Per citazioni nel testo:

Se autore singolo: (Pinco, 2010)

Se due autori: (Pinco e Pallino, 1999)

Se più di due autori: (Pinco et al., 1988).

Per la bibliografia utilizzare lo schema seguente:

Aristodemou, E.; Thomas-Betts, A., 2000, DC resistivity and induced polarisation investigations at a waste disposal site and its environments, Journal of Applied Geophysics, 44, 275-302

Boyce, J., Pozza, M. and Morris, W. A., 2001, High-resolution magnetic mapping of contaminated sediments in urbanized environments: The Leading Edge, 20, 886-895

Carcione, J. M., Marcak, H., Seriani, G. and Padoan, G., 2000, GPR modeling study in a contaminated area of Krzywa Air Base (Poland): Geophysics, 65, 521-525

Darayan, S., Liu, C., Shen, L. C. and Shattuck, D., 1998, Measurement of electrical properties of contaminated soil: Geophys. Prosp., 46, 477-488

Dyke, L., Douma, M. and Hyde, C., 2000, Electromagnetic detection of subsurface contaminants in permafrost: 70th Ann. Internat. Mtg. Soc. of Expl. Geophys., 1355-1358

Forte, E., Baradello, L., Prizzon, A. and Finetti, I., 1998, Multi-Fold GPR Detection and Tracking of Subsurface Liquid Contaminants: 60th Mtg.: Eur. Assn. Geosci. Eng., Session:05-15

Greenhouse, J., Brewster, M., Schneider, G., Redman, D., Annan, P., Olhoeft, G., Lucius, J., Sander, K. and Mazzella, A., 1993, Geophysics and solvents: The Borden experiment: The Leading Edge, 12, 261-267

Orlando, L., Marchesi, E., 2001, Georadar as a tool to identify and characterise solid waste dump deposits, Journal of Applied Geophysics, 48, 163-174

Pipan, M., Forte, E., Guangyou, F. and Finetti, I., 2001, Waste Disposal Sites Evaluation by Means of GPR, 63rd Mtg.: Eur. Assn. of Expl. Geophys., Session: M-06

Towle, J., Pelton, W., Anderson, R. G., Olhoeft, G. R. and LaBrecque, D., 1985, Direct detection of hydrocarbon contaminants using the induced-polarization method: 55th Ann. Internat. Mtg. Soc. of Expl. Geophys., Session:ENG1.6

- Vanhala, H., 1997, *Mapping oil-contaminated sand and till with the spectral induced polarization (SIP) method*: *Geophys. Prosp.*, 45, 303-326
- Vanhala, H., Soininen, H. and Kukkonen, I., 1992, *Detecting organic chemical contaminants by spectral induced-polarization method in glacial till environment*: *Geophysics*, 57, 1014-1017
- Woods, R. D. (Editor), 1994, *Geophysical Characterization of Sites*, Ashgate Publishing, ISBN 9054102608