

FONDAZIONE GEOLOGY ONLUS

La ricerca delle acque sotterranee

La tecnica della tomografia elettrica 3D

24 - 25 Ottobre 2011

HOTEL NAXOS -Alba Adriatica (TE)

AGRITURISMO IL GHERIGLIO - Torano Nuovo (TE)





Non c'è bisogno di spiegare quanto preziosa sia l'acqua in genere per la vita e per lo svolgimento delle più semplici attività produttive. La ricerca dell'acqua è spesso onerosa e irta di ostacoli, soprattutto quando dobbiamo confrontarci con budget molto limitati.

Le tecniche di idrogeologia applicate alla ricerca idrica possono essere sinteticamente suddivise in due settori, conseguenti e combinati da una fase fondamentale di scelta delle strategie di ricerca.

- *lo studio idrogeologico del territorio o progetto di ricerca acque sotterranee*
- *l'esplorazione del sottosuolo*

La tomografia elettrica 3D e 2D si rende utile in entrambi i comparti, sia ai fini di studio del modello idrogeologico sia come primo approccio esplorativo indiretto.

Il corso è dedicato all'approfondimento delle tecniche di tomografia di resistività/caricabilità elettrica 2D e 3D per la ricerca d'acqua, per l'analisi delle caratteristiche idrogeologiche del sottosuolo, per lo studio quali-quantitativo delle dinamiche degli acquiferi.

Organizzato in due giornate, il corso avrà un taglio pratico per la sua collocazione in un contesto che consente di svolgere un'esercitazione di campagna in un sito dalle caratteristiche idrogeologiche alquanto complesse. L'agriturismo "Il Gheriglio", infatti, si estende parallelamente al fiume Vibrata per circa 300-400 m in direzione est-ovest e per circa 300 m trasversalmente al fiume, in un contesto litologico caratterizzato da terrazzi fluviali con depositi sabbiosi in graduale assottigliamento da nord verso sud e da un affioramento di argille compatte in prossimità del fiume Vibrata.

Saranno evidenziati i vantaggi offerti dagli approcci diagnostici 3D nella riduzione della necessità di ricorrere a metodi diretti di indagine, quali sondaggi e scavi, e nel perseguire l'integrazione e l'ottimizzazione di impiego delle tecnologie classiche di indagine geotecnica.

I partecipanti saranno direttamente coinvolti nell'utilizzo degli strumenti messi a disposizione per la progettazione e l'interpretazione di misure di tomografia elettrica 3D.

La ricerca delle acque sotterranee

La tecnica della tomografia elettrica 3D

24 - 25 Ottobre 2011

HOTEL NAXOS -Alba Adriatica (TE)

AGRITURISMO IL GHERIGLIO - Torano Nuovo (TE)

Crediti APC Richiesti: 12

Relatori:

Ing. Gianfranco Morelli

Dott. Federico Fischanger

Dott. Geol. Stefano Del Ghianda

Geostudi Astier di Livorno

Dott. Geol. Andrea Mora

LiberoProfessionista - IDREA SOC. COOP.

Dott. Geol. Giovanni Marrone

LiberoProfessionista

24 ottobre

8.30 - 9.00 Registrazione partecipanti

9.00 - 10.00

Descrizione del contesto geolitologico e delle caratteristiche idrogeologiche della Val Vibrata e dettaglio sulle caratteristiche del sito che emergono dalle informazioni già in possesso (pozzi, sondaggi, indagini geofisiche di corredo)

Dott. Giovanni Marrone - Dott. Andrea Mora

10.00 - 13.00

1. Descrizione delle caratteristiche geometriche dell'area da investigare e delle finalità dell'indagine (spazio a disposizione per gli stendimenti, profondità di investigazione, ...)
2. Approcci all'acquisizione delle misure geoelettriche:
 - a. Perché la tomografia elettrica: generalità e punti distintivi.
 - b. Quale tomografia elettrica: geometrie di acquisizione 2D e 3D.
 - c. Disamina degli array elettrodi più adatti alle indagini per ricerca d'acqua, con particolare riferimento alle caratteristiche delle sequenze con poli remoti (pp, pd, gradient)
 - d. Utilità dell'impiego della polarizzazione indotta per migliorare la diagnostica e gestire l'indeterminazione del risultato.
3. Survey design: progettazione delle geometrie di acquisizione, analisi di sensitivity e modellazione diretta.

Pausa Pranzo

14.30 - 17.30

4. Acquisizione misure di campagna: setup e configurazione ottimale degli strumenti, controllo di qualità delle misure in cantiere

25 ottobre

9.00 - 13.00

5. Interpretazione dati e approfondimento di tematiche specifiche all'elaborazione:

- a. Analisi di qualità e pre-processing delle misure.
- b. Approccio congiunto all'interpretazione dati: sondaggi, pozzi, informazione geolitologica come strumenti di supporto all'interpretazione delle misure ERT.
- c. Processing: modalità di inversione, importanza del modello di partenza e vincoli per l'inversione, aspetti distintivi delle interpretazioni 2D e 3D, inversione di misure IP;
- d. Individuazione dell'acquifero dal valore di resistività (attualità della legge di Archie e delle correlazioni empiriche resistività-contenuto d'acqua).
- e. Dall'individuazione dell'acquifero alla stima della risorsa: supporto della tomografia elettrica nelle valutazioni quantitative e qualitative dell'acquifero (test di pompaggio, traccianti...), con riferimento alla tomografia elettrica in foro e alle misure time-lapse.

Pausa Pranzo

14.30 - 17.00

- f. La geoelettrica nel monitoraggio dell'ingressione di acqua salina all'interno della falda freatica: distribuzione di resistività/caricabilità all'interfaccia acqua dolce - acqua salata, individuazione del cuneo salino.



Informazioni per i partecipanti e Segreteria organizzativa:

Organizzazione:

Fondazione Geology Onlus, Via Torquato Scaraviglia, 72 Chieti.

e-mail: fondazionegeology@gmail.com

Referente:

Gianluca Maccarone, tel. & fax 0871540073

e-mail : g.maccarone@soiltestitalia.com

Criteri di ammissione e termine di iscrizione

Le domande di partecipazione devono pervenire alla Fondazione Geology Onlus entro il 21 ottobre 2011. L'ammissione seguirà l'ordine di arrivo delle domande di partecipazione fino all'esaurimento dei posti disponibili e sarà comunicata via e-mail.

MODALITÀ D'ISCRIZIONE E DI PAGAMENTO

Per partecipare al Corso è necessario compilare e spedire preferibilmente via e-mail oppure via fax alla Segreteria Organizzativa il modulo d'iscrizione.

Quando si riceve conferma dell'iscrizione dalla Segreteria occorre inviare ugualmente, entro cinque giorni, copia della documentazione del pagamento.

In caso contrario, l'iscrizione non sarà ritenuta valida.

Il pagamento deve essere effettuato tramite:

- bonifico bancario sul c/c

IBAN: IT36G0335901600100000016828

intestato a: **Fondazione Geology Onlus**, via Torquato Scaraviglia, 72 Chieti – Banca Prossima Via Marconi, 372 Pescara

La copia della ricevuta dell'avvenuto versamento deve essere inviata preferibilmente via mail in formato pdf, agli indirizzi sopra indicati, o via fax al n. 0871540073.

Un attestato di partecipazione sarà consegnato a tutti gli iscritti al corso.

Quote di iscrizione entro il 21 ottobre 2011:

- iscritti della Fondazione fino a 30 anni non compiuti: gratis
- iscritti della Fondazione con più di 30 anni: Euro 30,00 + IVA 21%
- non iscritti della Fondazione Geology: Euro 80,00 + IVA 21%

Termine ultimo di iscrizione: 21 ottobre 2011

Numero massimo di partecipanti: 50

La quota di iscrizione (partecipazione), alla Fondazione Geology Onlus per l'anno 2011 è di € 40,00.

Spett.le
FONDAZIONE GEOLOGY ONLUS
Via T. Scaraviglia, 72
66100 CHIETI

MODULO D'ISCRIZIONE ALLA FONDAZIONE GEOLOGY ONLUS

Il/La sottoscritto/a
nato/a.....
il.....
residente a prov.
c.a.p.in Via
tel..... fax
e-mail
C.F.....

CHIEDE

di poter iscriversi alla Fondazione Geology Onlus (FGO) con sede in Via Torquato Scaraviglia, 72, 66100 Chieti.
Autorizzo inoltre la FGO al trattamento dei miei dati personali ad esclusivo uso interno, ai sensi della L. 675/96, dell'art.13 D.Lgs. 30 Giugno 2003 n.196 e successive, in materia di tutela dei dati personali. I dati rilasciati sono intesi come strettamente riservati.
Allego copia del versamento di iscrizione all'associazione di 40 € da effettuarsi presso:
Banca Prossima, filiale di Pescara Via G. Marconi
IBAN IT36G0335901600100000016828

DICHIARA

1. di aver preso visione ed accettato integralmente lo Statuto della Fondazione Geology Onlus (da richiedere via email a fondazionegeology@gmail.com), e di condividerne i principi ispiratori;
2. di accettare che l'ammissione a Socio Partecipante decade lo stesso anno nel quale l'iscritto/a alla FGO non rinnova l'iscrizione;

Luogo e data

Firma

Allegati:
· Fotocopia della carta d'identità



Modulo di iscrizione

da inviare per e-mail o fax

fondazionegeology@gmail.com – Tel/Fax 0871540073

Cognome e nome

Piazza/Via

CAP Città

Tel. Fax

Professione.....Cellulare.....

E-mail

Ordine regionale di appartenenza

N. iscrizione

Firma

Desidero iscrivermi al seguente corso:

- La ricerca delle acque sotterranee**
La tecnica della tomografia elettrica 3D

24-25 ottobre 2011, c/o Hotel Naxos Via C.Battisti,156 Alba Adriatica (TE). Costo € 96,80 (€ 80,00 + IVA)

Termine iscrizioni venerdì 21 Ottobre 2011 ore 13:00:

VERRÀ INVIATA E-MAIL DI AVVENUTA ISCRIZIONE.

- Iscrizione gratuita (Iscritti alla Fondazione Geology Onlus fino a 30 anni non compiuti)
- Si allega ricevuta del pagamento di **Euro 36,30** (Iscritti alla Fondazione Geology Onlus)
- Si allega ricevuta del pagamento di **Euro 96,80** (Non Iscritti alla Fondazione Geology Onlus)

C/C intestato a: **FONDAZIONE GEOLOGY ONLUS - IBAN: IT36G0335901600100000016828**

Dati intestazione fattura:

Cognome Nome / Società

via/piazza n.

Città Prov. CAP

Partita IVA Codice Fiscale

Per i Geologi sono stati richiesti, alla Commissione Nazionale, 12 CREDITI APC.

Il corso è organizzato in **un unico modulo**; per il riconoscimento dei crediti, è **obbligatoria la frequenza del corso per almeno l'80%**.