

## Scheda di iscrizione

Corso di aggiornamento professionale:

Le prove di pompaggio nella progettazione e realizzazione di interventi di bonifica delle acque sotterranee.

Centro Commerciale LE PIRAMIDI - Torri di Quartesolo (VI) 14,15 e 16 novembre 2002

### SCHEDA DI ISCRIZIONE

Nome: \_\_\_\_\_

Cognome: \_\_\_\_\_

Ente-Società: \_\_\_\_\_

Settore attività: \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_

Città: \_\_\_\_\_

Telefono - Fax - posta elettronica: \_\_\_\_\_

Codice Fiscale - Partita IVA: \_\_\_\_\_

Esperienze professionali in materia: \_\_\_\_\_

Diritto allo sconto: \_\_\_\_\_

## Modalità di pagamento

Per il pagamento della caparra confirmatoria:

Bonifico bancario (250 € + IVA 20% = 300 €) su: Banca Popolare di Vicenza

Agenzia n° 16 - Piazzetta Gualdi - Vicenza - Italia

c/c n° 207864 - ABI 05728 - CAB 11813, intestato a Sinergo S.r.l.

Il pagamento del saldo ( 300 € + IVA 20% = 360 €) avverrà all'atto della registrazione (giovedì 14 novembre 2002) tramite assegno bancario o in contanti.

N.B.: Pregasi allegare alla presente scheda di iscrizione copia della contabile bancaria di avvenuto bonifico della caparra confirmatoria.

Il sottoscritto ai sensi degli art. 11, 20, 22, 24, 28 della Legge 675/1996 presta consenso al trattamento dei propri dati personali da parte di SINERGO. L'utilizzazione degli stessi avverrà esclusivamente nell'ambito di operatività della società medesima con l'esclusione di qualsiasi diffusione o comunicazione a terzi se non con espresso consenso.

Luogo edata \_\_\_\_\_ Timbro e firma \_\_\_\_\_

## le prove di pompaggio nella progettazione e realizzazione di interventi di bonifica delle acque sotterranee



base sull'uso del personal computer possono favorire l'apprendimento. Alla conclusione del corso i partecipanti saranno in grado di comprendere i concetti principali della pratica delle prove di pompaggio in idrogeologia, con specifico riferimento alla progettazione ed alla realizzazione di interventi di bonifica delle acque sotterranee.

Le esercitazioni pratiche saranno inoltre mirate all'analisi ed alla risoluzione di talune tematiche di particolare interesse tecnico-professionale quali:

- l'organizzazione del cantiere,
- l'acquisizione dei dati sperimentali,
- l'interpretazione delle prove di pozzo per il collaudo dell'opera di presa,
- l'interpretazione delle prove di falda per la parametrizzazione idrogeologica dell'acquifero.

## Linee guida del corso e docenti

È inizialmente prevista una rassegna teorico-pratica di metodi interpretativi delle prove di pozzo e di falda. Nel corso del primo giorno verranno affrontati gli opportuni riferimenti ai concetti base sulla tipologia e classificazione degli acquiferi, privilegiando gli aspetti inerenti il mezzo poroso:

- premesse e criteri di impostazione ed utilizzo delle prove,
- acquiferi: classificazione e tipologia,
- valutazione dei parametri dei pozzi: Step Drawdown Test (SDT), interpretazione tradizionale della prova SDT e con metodo di Rorabaugh, confronto fra prove ripetute nel tempo,
- valutazione dei parametri idraulici degli acquiferi: prova a portata costante, test di risalita, correzione dei dati di campagna,
- interpretazione delle prove con metodi standard (metodi di Theis, Cooper-Jacob e Theis Recovery),
- altri metodi di interpretazione validi per acquifero confinato, semi-confinato, freatico e semifreatico, fratturato,
- considerazioni conclusive.

## Corso di aggiornamento professionale

con il patrocinio di:

IGEA, Sezione Italiana Acque Sotterranee dell'Associazione Georisorse e Ambiente c/o Politecnico di Torino

e la sponsorizzazione di:

Ecosearch s.r.l.

**SGS**  
SGS Ecologia Srl  
Controlli e studi ambientali

**ARTESIA**  
POZZI PER ACQUA

Il tema del corso riguarda l'organizzazione, l'esecuzione e l'interpretazione delle prove di pompaggio, con specifico riferimento alla parametrizzazione idrogeologica degli acquiferi ed alla caratterizzazione idraulica di pozzi impiegati nell'ambito del disinquinamento degli acquiferi (ad es.: metodiche pump and treat, barriere idrauliche dinamiche etc.).

Il corso è strutturato in **tre giorni di lezioni teoriche e di esercitazioni pratiche**: esso è particolarmente indicato per geologi ed ingegneri e per altre figure professionali operanti nel settore delle acque sotterranee e più in generale dell'ambiente. Si richiedono alcune conoscenze di base dell'idrogeologia: in ogni caso precedenti approcci con le tematiche in argomento ed una formazione di

Per quanto consentito dalla tempistica della prima giornata, si potranno inoltre impostare alcuni esercizi manuali di interpretazione di dati di campagna.

Il relatore per la prima giornata è il Dr. Roberto Ghezzi, idrogeologo presso Getas Petrogeo S.r.l. di Pisa.

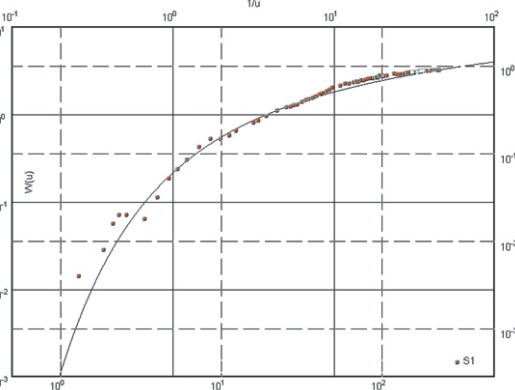
Il secondo giorno è prevista una prova di portata esemplificativa, programmata presso un sistema pozzo-piezometro adiacente al sito del corso. La mattinata, che verrà dedicata alla spiegazione di tematiche pratiche e di problematiche di campagna inerenti l'organizzazione e la conduzione delle prove di portata, sarà curata da tecnici di Sinergeo. È prevista al riguardo l'illustrazione diretta in cantiere di sistemi di acquisizione ed equipaggiamenti professionali vari dedicati al caso specifico.

In appoggio saranno presenti la società Ecosearch S.r.l., che opera nel settore delle attrezzature e strumentazioni ambientali, con uno stand dimostrativo e la società di perforazione Artesia S.p.a., che fornirà il supporto operativo e logistico per la prova di pompaggio dimostrativa, illustrando le tematiche in argomento dal punto di vista dell'impresa.

Nel pomeriggio verrà affrontata l'interpretazione delle prove di pompaggio con metodiche PC assistite, attraverso l'impiego di codici di calcolo di tipo analitico e numerico. Saranno processati i dati raccolti durante la prova del mattino, focalizzando l'attenzione sulla preparazione ed il filtraggio dei dati grezzi e sull'elaborazione degli stessi secondo i differenti metodi delle prove di pozzo e di falda. Verranno infine presentati alcuni casi di studio che esemplificano la necessità di impiego di codici numerici in situazioni idrogeologiche complesse, che esulano dalle condizioni di applicabilità dei metodi classici.

Nell'ambito dell'ultimo giorno dei lavori è prevista una disamina teorico-pratica di casi di studio, attraverso cui focalizzare l'attenzione sull'importanza della parametrizzazione idrogeologica del sottosuolo ed idraulica dei pozzi, nella progettazione e realizzazione di sistemi idraulici attivi di disinquinamento e di messa in sicurezza ai sensi del D.M. 471/99. L'intervento, che approfondirà il tema degli "Interventi di bonifica di falde idriche con pump-and-treat: criteri di dimensionamento e studio di fattibilità tecnico-economica", verrà tenuto dal dr. Ing. Ivano Aglietto di Torino.

Roberto GHEZZI si è laureato a Pisa nel 1981 e ha maturato una vasta esperienza nazionale ed internazionale



nel settore della geo-idrologia applicata ed in particolare nel campo della modellazione analitica e numerica degli acquiferi sotterranei.

La sua attività didattica comprende la partecipazione come Relatore ai corsi di aggiornamento organizzati dal CNR - IIRG (Istituto Internazionale per la Ricerca Geotermica) e ai corsi di aggiornamento professionale organizzati dall'Ordine dei Geologi della Toscana negli anni 1994, 1996 e 1997. Vive a Pisa, dove lavora per GETAS-PETROGEO S.r.l.

Ivano AGLIETTO, dottore di ricerca in Geingegneria Ambientale presso il Politecnico di Torino dove svolge attività di ricerca, è titolare della società Studio Aglietto S.r.l. e si occupa da circa sei anni di problematiche di caratterizzazione e bonifica di siti contaminati.

È autore di oltre 30 pubblicazioni a stampa su queste tematiche; è membro della Commissione Unichim "Falde e Suoli Contaminati", Direttore Scientifico del periodico Siti Contaminati e membro del comitato scientifico di altri periodici ed associazioni di categoria.

#### Data, orari del corso ed altre informazioni

Il corso sarà tenuto in data 14, 15, 16 novembre 2002. La registrazione dei partecipanti è prevista dalle ore 8:00 alle ore 9:00 del primo giorno.

Le lezioni saranno tenute in lingua italiana dalle ore 9:00 alle ore 13:00 e dalle ore 14:00 alle ore 18:00 con pause di 20 minuti al mattino ed al pomeriggio.

La prova di pompaggio è prevista per venerdì 15 dalle ore 9:00 alle ore 12:30.

Il materiale didattico distribuito ai partecipanti potrà essere in formato cartaceo e/o digitale, in lingua italiana e/o inglese.

Il corso si svolgerà presso il Centro Commerciale Le Piramidi - Torri di Quartesolo VI c/o Uscita Autostrada A4 "Vicenza Est": Albergo Le Piramidi, convenzionato con l'iniziativa per eventuali pernottamenti tel. 0444.267.466

#### Per contatti ed informazioni:

Segreteria organizzativa presso **Sinergeo**

Dr. Silvana Rocchetti - Contrà del Pozzetto, 4 - 36100 VICENZA - tel. e fax. +39.0444.321.168

e-mail: [info@sinergeo.it](mailto:info@sinergeo.it); web: [www.sinergeo.it](http://www.sinergeo.it)

#### Sponsors:



Sede: Via Campodoro, 25 - 35010 VILLAFRANCA (PD)  
Tel. 049.9050013



Sede: Via Labriola, 4 Z.I. - 37054 NOGARA (VR)  
Tel. 0442.89199

## Ecosearch s.r.l.

Sede: Via Morandi, 26 - 06012 CITTÀ DI CASTELLO (PG)  
Tel. 0758.557558

#### Prezzo del corso e modalità di iscrizione

Il costo complessivo del corso è di 550 € + IVA (20%). Particolari condizioni di sconto verranno applicate a favore di studenti universitari e borsisti presso enti di ricerca e a coloro che si iscriveranno entro il giorno 30 Giugno 2002.

L'attivazione del corso è subordinata al raggiungimento del numero di almeno 15 iscritti.

La pre-iscrizione è necessaria per accedere al corso, il cui numero di partecipanti è limitato: la scheda di iscrizione è allegata alla presente circolare.

La scheda andrà compilata in ogni sua parte dagli interessati e debitamente sottoscritta. L'accettazione delle iscrizioni sarà valutata in base alla data di ricevimento della conferma di partecipazione e sarà comunicata ai singoli interessati in tempo utile dalla segreteria organizzativa.

Contestualmente, e comunque entro il 20 ottobre 2002, gli stessi dovranno provvedere al pagamento della caparra confirmatoria pari a 250 € (IVA esclusa).

Le modalità di pagamento sono indicate nella scheda di iscrizione allegata. Il saldo della quota di iscrizione pari a 300 € (IVA esclusa) dovrà essere corrisposto all'atto della registrazione dei partecipanti (giovedì 14.11.02 - 8:00-9:00).

Le fatture dei pagamenti saranno inviate a conclusione dei lavori.

La quota di iscrizione comprende il materiale didattico relativo alle tematiche del corso, i coffee breaks ed i pranzi di giovedì e venerdì.

Alla conclusione del corso verrà rilasciato un attestato di partecipazione.

In caso di esercizio del diritto di recesso, che dovrà pervenire a mezzo di lettera raccomandata A/R alla segreteria organizzativa entro il 20 ottobre 2002 (farà fede la data del timbro postale) verranno rimborsate le somme eventualmente versate, tranne 100 €, che saranno trattenuti per spese organizzative.

In caso di mancato esercizio del diritto di recesso (anche per motivi di forza maggiore) entro il termine ultimo del 20 ottobre 2002, s'intende fin d'ora accettata a carico del recedente una penale pari alla caparra confirmatoria.