

# *Corsi di formazione per lo sviluppo professionale dei Geologi*

## *APC*

### *Formazione continua per i geologi sulle problematiche idrogeologiche*

*Giano Ambiente srl – Università degli Studi di Siena*

## *Le pompe di calore: elementi di geotermia ad alta e bassa entalpia*

*CODICE CORSO: IDRO 11*

Follonica (GR),  
8 Maggio 2009 e 9 Maggio 2009

#### **OBIETTIVI**

Il corso si prefigge di fornire le conoscenze di base relative sia alla alta che bassa entalpia, approfondendo i principi del sistema geotermico a bassa entalpia e del funzionamento delle pompe di calore aria-acqua, salamoia-acqua e acqua-acqua. Il corso fornirà le basi utili al dimensionamento di piccoli impianti geotermici a bassa entalpia dando informazioni tecnico-pratiche per la valutazione delle potenzialità della tecnologia geotermica e confrontando dati tecnico-economici ed energetici di impianti a pompe di calore geotermiche con impianti "tradizionali".

#### **NUMERO DI PARTECIPANTI E SEDE DI SVOLGIMENTO**

Il corso sarà organizzato **al raggiungimento di un numero minimo di 5 partecipanti.**

Il corso si terrà presso la sede della Coop. Avvenire, Via Balducci 9B, 58022 - Follonica (GR).

#### **ORARIO E DURATA**

La durata del corso è di 13 ore circa, con orario dalle 9:00 alle 13:00 e dalle 14:00 alle 19:00 nella prima giornata e dalle 9:00 alle 10:30 e dalle 11:30 alle 13:00 nella seconda giornata.

#### **RELATORI**

##### **Prof. D. Pahud**

Responsabile del settore Energia nella Costruzione all'ISAAC – DACD – SUPSI (Svizzera).

##### **Ing. G. Steinman**

Ingegnere Civile all' EPFL – ENAC – ICARE – LMS (Svizzera).

##### **Ing. G. Sancisi**

Ingegnere Chimico specializzato in progettazione energetica.

##### **Ing. G. Molina**

Docente di idraulica e termodinamica alla SSSTI (Svizzera).

##### **Dott G. Biserni**

Geologo, Consulente ADROIT.

##### **Ing. D. Schilter**

Tecnico presso la Ditta Haka Gerodur (Svizzera).

#### **PROGRAMMA**

- Geotermia a bassa entalpia: il modello geologico ed il modello geotermico per l'uso sostenibile delle risorse.
- Il test di risposta termica: cosa è, a cosa serve.
- Efficienza energetica: cosa è, perché attuarla.
- Pompe di calore e gruppi frigoriferi.
- Sonde geotermiche e scambiatori verticali.
- Visita in cantiere.

#### **QUOTA DI ISCRIZIONE**

La quota di iscrizione è di € 200,00 più IVA.

Per le modalità di pagamento si rimanda al modulo di iscrizione.

#### **ATTESTATO E CREDITI**

Al termine del corso di aggiornamento, sarà rilasciato un attestato di frequenza valido per l'aggiornamento professionale.

**Attraverso la frequenza al corso saranno riconosciuti 12 CREDITI APC**