

ISES ITALIA organizza il corso di formazione nell'ambito di **ZeroEmission Rome e Geotech Expo**

CLIMATIZZAZIONE CON LA GEOTERMIA: TECNOLOGIE E APPLICAZIONI

Nuova Fiera di Roma, 1 ottobre 2009

PROGRAMMA DEL CORSO

Coordinatore scientifico: ing. Luca Rubini

01/10/09

9.30-10.00 Registrazione e presentazione corso

10.00-11.00 INTRODUZIONE ALLA GEOTERMIA

- Definizioni
- Lo stato dell'arte ed il mercato italiano
- Le applicazioni a bassa entalpia
- La Normativa di riferimento (Norma VDI 4640)

11.00-13.00 LA TECNOLOGIA GEOTERMICA

- I sistemi di scambio termico
- Le sonde geotermiche
- Tecnologie e materiali
- I pozzi verticali
- I collettori orizzontali

13.00-14.00 Pausa

14.00-16.00 GLI IMPIANTI GEOTERMICI A BASSA ENTALPIA

- Le pompe di calore geotermiche
 - Tipologie / Prestazioni
- Schemi di impianti geotermici
- Elementi degli impianti geotermici
 - Scambiatori di calore / Tubazioni / Utenze finali (superfici radianti, ventilconvettori, etc.)
- Dimensionamento di massima della pompa di calore
- Dimensionamento delle sonde

16.00-18.00 ANALISI COSTI BENEFICI ED ESEMPI

- Costi di fornitura
 - Sonde / Scambiatori / Circuito / Utenze finali
- Costi di posa in opera
- Stima del risparmio energetico ed economico
- Analisi economica e tempo di ritorno investimento
- Esempi applicativi e casi studi