



Sistemi di energia da fonti rinnovabili

Energreen Power srl  
Motta S. Anastasia frazione Piano Tavola  
Via Nino Martoglio, 24 - 95047 (Catania) - Italia  
www.energgreenpower.it  
Tel. + 39 095 391628 - Fax. + 39 095 391914  
Email: info@energgreenpower.it

### SCHEDA DI ADESIONE

Corso di Formazione professionale

## GEOTERMIA DI BASSA E MEDIA ENTALPIA ED ESEMPIO DI STUDIO

Paternò 10 Febbraio 2012 - Palazzo delle Arti  
(ex Ospedale SS Salvatore) - Via Moncada

Il sottoscritto:

Nome.....

Cognome.....

Professione/Ente.....

n. iscrizione.....

Via.....N°.....

Città.....CAP.....

Tel.....Fax.....

E-mail.....

chiede di essere iscritto al corso in oggetto.

La partecipazione al convegno è di € 20,00 .

Per ragioni organizzative è necessario comunicare l'adesione, facendo pervenire presso la Segreteria organizzativa la presente scheda,

entro e non oltre le **ore 12.00 del 01 febbraio 2012**

via fax allo 095/391914 o e-mail

al seguente indirizzo: info@energgreenpower.it

Il Corso è a numero limitato (100) di partecipanti.

### Ringraziamenti

Un doveroso ringraziamento va ai relatori che grazie alla loro presenza ed impegno hanno reso possibile questo Corso di aggiornamento, all'Amministrazione del Comune di Paternò che ha messo a disposizione i locali. Si ringraziano le sotto indicate ditte:



Laboratorio autorizzato  
indagini geognostiche e prove in sito  
(Art 59, D.P.R. n. 380/2001)



Meccanica terre e rocce  
del Dott. Filippo Furia  
-Troina-  
Laboratorio Geotecnico autorizzato  
(Art.59, D.P.R. n. 380/2001)



EGP WORK Società cooperativa a.r.l.  
Via Romiti,1 Paternò

#### COME RAGGIUNGERCI



37° 33' 57" N  
14° 53' 42" E

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA, PROGETTO GRAFICO E TESTI:  
**Energreen Power srl**  
Motta S. Anastasia frazione Piano Tavola  
Via Nino Martoglio, 24 - 95047 (Catania) - Italia  
www.energgreenpower.it  
Tel. + 39 095 391628 - Fax. + 39 095 391914  
Email: info@energgreenpower.it



Sistemi di energia da fonti rinnovabili



ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI



COMUNE DI PATERNÒ



ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGISTI  
E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI CATANIA

## CORSO DI AGGIORNAMENTO GEOTERMIA DI BASSA E MEDIA ENTALPIA



Venerdì 10 Febbraio 2012  
Palazzo delle Arti  
Via Moncada  
(Ex Ospedale SS Salvatore) Paternò - CT

# PROGRAMMA DEL CORSO

La geotermia è quasi ogni giorno alla cronaca per le sue potenzialità in qualità di fonte rinnovabile e compatibile con l'ambiente. Nonostante l'Italia sia stata la madre di questa scienza (tutti conoscono il caso felice di Larderello), le potenzialità di questa risorsa sono molto cambiate nel tempo, aprendo porte ad altri contesti geologici dove non sono reperibili fluidi ad alta temperatura. Ampia diffusione si sta dando infatti agli impianti di bassa entalpia (con sistemi a pompe di calore) e molto promettenti risultano anche quelli a media

Energreen Power srl  
Ing. F. Muzzicato

**Ore 8.30** Registrazione dei partecipanti

**Ore 8.45** Apertura lavori - dott. Ing. F. Muzzicato

**Ore 9.00 - 9.30** Saluti

- Presidente dell'Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia
- Presidente dell'Ordine Ingegneri della Provincia di Catania
- Presidente dell'Ordine Architetti della Provincia di Catania
- Saluti del Sindaco

## PARTE PRIMA

**Ore 9.30 - 12.30**

**Prof. Giuseppe Mandrone**  
Ricercatore in Geologia Applicata - Dipartimento  
Scienze della Terra – Università Torino

### Principi di geotermia

Flusso di calore terrestre, gradiente geotermico e meccanismi di trasferimento del calore. Classificazione delle risorse geotermiche, applicazioni in campo geotermico della risorsa ad alta, media e bassa entalpia. Cenni alla realtà italiana. Tecniche di utilizzo della capacità termica del sottosuolo attraverso le pompe di calore. Principi per il dimensionamento di un impianto a bassa entalpia a circuito chiuso ed aperto. Metodologie d'esplorazione del sottosuolo a fini geotermici. Prospettive di sviluppo geotermico

**Ore 12.30 - 13.00**

**Dr. Salvatore Giammanco**  
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

### Le risorse geotermiche della Sicilia

**Ore 13.00 - 14.30**  
Pausa Pranzo

## PARTE SECONDA

**Ore 14.30 - 17.15**

**Dr. Ing. Andrea Cagni - Libero professionista**

### Principi di impiantistica

Fonti primarie di energia dal fossile al rinnovabile. Confronto tra diverse tipologie di soluzioni tecnologiche per la produzione del calore e del freddo. La pompa di calore, teoria del ciclo di Carnot. Gas refrigeranti. Tipologie di pompa di calore. Tecnologie di compressione dei gas.

**Ore 17.15 - 17.30**

**COFFEE BREAK**

## PARTE TERZA

**Ore 17.30- 18.00**

**Dr. Ing. Carmelo Sapienza**

### Progetto Botticelli:

Edificio Passiv Haus / Casaclima -  
Zero Energy Active House

**Ore 18.00 - 18.45**

**Prof. Giuseppe Mandrone**

### Casi di studio

**Ore 18.45 - 19.15**

**Dibattito e conclusioni**

Saranno riconosciuti crediti formativi ai fini dell'Aggiornamento Professionale Continuo (A.P.C.) per i geologi iscritti all'Albo e all'Elenco Speciale. Al termine dei lavori verrà consegnato ai partecipanti l'attestato di partecipazione

**Il corso è riservato ad un massimo di 100 partecipanti  
Le iscrizioni avverranno in ordine di prenotazione**