



**ORDINE REGIONALE
GEOLOGI LIGURIA**

Con il patrocinio di:



WORKSHOP

UTILIZZO DEL SOTTOSUOLO COME FONTE ENERGETICA RINNOVABILE: PROGETTAZIONE, SOSTENIBILITÀ E QUADRO NORMATIVO DEI SISTEMI GEOTERMICI A BASSA ENTALPIA

**Genova - 24 luglio 2018
Auditorium Banca Carige s.p.a. (g.c.), Via D. Chiossone 3**

PROGRAMMA

Mattina

- 08:30 - 09:00** **Registrazione dei partecipanti**
- 09:00 - 09:30** **Saluti Autorità**
- 09:30 - 10:15** **Generalità sull'uso dell'energia geotermica** (Massimo Verdoya, Marco Orsi)
Energia geotermica e fonti rinnovabili; Sistemi geotermici ad alta e bassa entalpia;
Pompe di calore geotermiche e tipologie di scambiatori in edilizia.
- 10:15 - 11:00** **Il quadro normativo** (Marco Orsi)
Integrazione della geotermia in edilizia - Percorsi Autorizzativi Leggi nazionali e regionali
- 11:00 - 12:30** **Tavola rotonda - invitati a partecipare:**
- **Dott. Stefano Mai**
Assessore Agricoltura Regione Liguria
 - **Dott. Andrea Benveduti**
Assessore Sviluppo Economico Regione Liguria
 - **Ing. Roberto Boni**
Dirigente Settore Assetto del Territorio - Regione Liguria
 - **Dott. Matteo Campora**
Assessore Ambiente - Comune di Genova
 - **Ing. Pier Paolo Rossodivita**
IRE Liguria - Divisione Energia
 - **Presidenti Ordini Regionali Geologi**
 - **Presidenti Ordini Professionali tecnici della provincia di Genova**
- Moderatore: Dott.Geol. Guido Paliaga**

12:30 - 14:00 Pausa Pranzo



**ORDINE REGIONALE
GEOLOGI LIGURIA**

Con il patrocinio di:



Pomeriggio:

14:00 - 15:00

Proprietà termiche delle rocce Le basi teoriche: trasmissione del calore nel sottosuolo (Massimo Verdoya)

Temperatura e calore, capacità termica e calore specifico, contenuto in calore; meccanismi di trasporto di calore: conduzione, avvezione e irraggiamento; Temperature nel sottosuolo e regimi termici. Misure di laboratorio e test in situ per la determinazione delle proprietà termiche del terreno e degli scambiatori (conducibilità, resistenza termica)

15:00 - 16:00

Case histories e analisi di sostenibilità economica (Marco Orsi e Mauro Benzi)

Presentazioni di numerose realizzazioni con analisi tecnica delle soluzioni adottate ed analisi di sostenibilità economica degli stessi

16.00 - 16:20

Domande - Dibattito

16.20 - 16:30

Chiusura dei lavori

Docenti:

Prof. Massimo Verdoya:

Docente in Geotermia Fisica presso l'Università degli Studi di Genova

Dott. Geol. Marco Orsi:

Libero Professionista e Prof. a Contratto Università degli Studi di Genova

Ing. Mauro Benzi:

Libero Professionista – Titolare MGM Clima Srl

Segreteria Organizzativa

Ordine Regionale dei Geologi della Liguria

Via XXV Aprile 4/3 - 16123 Genova

Tel. 010.2474295 - e-mail: segreteria@geologiliguria.it