

L'Ordine dei Geologi della Lombardia organizza

il corso di aggiornamento e approfondimento professionale in modalità Webinar

I MODELLI DI FLUSSO E TRASPORTO NELLA PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI GEOTERMICI A CIRCUITO APERTO

LUOGO E DATA -----

Corso in modalità FAD-webinar sincrono su piattaforma Zoom
Venerdì 21 maggio 2021 - Dalle 14:00 alle 18:30

PROGRAMMA -----

13:50 REGISTRAZIONE PARTECIPANTI

13:55 INTRODUZIONE

- *A cura del Rip del Corso Dott. Roberto PEROTTI*

14:00 IMPIANTI GEOTERMICI A CIRCUITO APERTO

- breve spiegazione sul funzionamento concettuale di un impianto geotermico a bassa entalpia per il riscaldamento e il raffrescamento di edifici;
- differenza fra impianti a circuito aperto e impianti a circuito chiuso;
- il geologo, nelle sue competenze idrogeologiche, nell'ambito della progettazione degli impianti a circuito aperto per la valutazione degli effetti a valle dell'impianto e per la valutazione della corto circuitazione;
- MODFLOW e MT3DMS come strumenti di calcolo per eseguire le valutazioni;
- panoramica generale sulla logica di funzionamento di MODFLOW;
- studio delle variazioni piezometriche determinate dal pompaggio e dalla reimmissione;
- scenari in condizioni transitorie e in condizioni stazionarie;
- panoramica generale sulla logica di funzionamento di MT3DMS;
- analogie fra trasporto di massa e trasporto di calore;
- esempi didattici di trasporto di calore, per capire in che modo i vari parametri agiscono sul risultato finale;
- caso di studio di solo raffreddamento;
- caso di studio di impianto geotermico per riscaldamento e raffreddamento con un pozzo di presa e un pozzo di resa;
- caso di studio di impianto geotermico per riscaldamento e raffreddamento con 5 pozzi di presa e 5 pozzi di resa;
- le prove di pompaggio usate per comprendere le caratteristiche del sito e ottimizzare la precisione del modello di calcolo.

- *Relatore: Dott. Geol. Gabriele BERNAGOZZI*

18:00 DIBATTITO

18:30 CHIUSURA LAVORI

OBIETTIVI -----

Il webinar si propone di fornire un'introduzione generale ai sistemi geotermici a bassa entalpia, fornendo indicazioni sui sistemi di sfruttamento con particolare attenzione ai sistemi a circuito aperto che utilizzano le acque sotterranee come scambiatore geotermico.

RELATORE -----

Il geologo Gabriele Bernagozzi, con oltre 20 anni di esperienza nel settore dell'idrogeologia, attualmente ricopre il ruolo di responsabile dell'area idrogeologia di Enser Srl, società di Ingegneria con sede a Faenza. Nella sua attività professionale opera nel settore dell'idrogeologia e della modellazione dei flussi di falda, con particolare esperienza per lo studio delle problematiche idrogeologiche connesse con lo scavo di gallerie profonde sotto falda, problemi di filtrazione connessi con la realizzazione di opere di ingegneria, realizzazione di modelli idrogeologici con Modflow e modelli di flusso e trasporto di calore per la progettazione di impianti geotermici a circuito aperto.

COSTI, MODALITÀ DI ISCRIZIONE, CREDITI FORMATIVI -----

- Per gli iscritti all'Albo e all'Elenco Speciale dei Geologi della Lombardia l'iscrizione è gratuita.
- Costo di iscrizione per altri partecipanti 25,00 € (esente IVA Art. 10 comma 20 DPR 633/1972) da versare mediante bonifico sul conto dell'Ordine (IBAN: IT22P0569601798000053370X31) con causale "Corso webinar 21 maggio 2021". Dopo aver inviato la distinta di pagamento via e-mail all'indirizzo segreteria@geolomb.it procedere all'iscrizione sulla piattaforma come di seguito.
- Per iscriversi è necessario cliccare sul link di seguito:

https://zoom.us/webinar/register/WN_8jZpQUvJT-6exKhcGkd-nw

compilando i campi indicati (CF, Ordine di appartenenza, n. iscrizione e indirizzo e-mail) entro e non oltre le ore 13:00 del giorno 19 maggio 2021. Riceverete il giorno del corso una e-mail di conferma completa del link di collegamento al webinar (attivo SOLO a partire dalle ore 13.50 del giorno 21 maggio).

- L'evento è in fase di accreditamento APC per i Geologi

RIFERIMENTI -----

Responsabile del corso: Dott.ssa Federica Ravasi - f.ravasi@geolomb.it
Segreteria organizzativa: Ordine dei Geologi della Lombardia - segreteria@geolomb.it

ENTE ORGANIZZATORE -----



Ordine dei Geologi della Lombardia
Via G.B. Pirelli 26, 20124 Milano
Tel. 02 66 98 11 30 - segreteria@geolomb.it
www.geolomb.it