

IMPIANTI GEOTERMICI

RISCALDAMENTO - ACQUA CS - RAFFRESCAMENTO

Pozzi per acqua di falda a circuito aperto e sonde geotermiche per pompe di calore

Giovedì 29 ottobre 2015 | ore 14.00
Assimpredil Ance | via San Maurilio 21, Milano

La geotermia è una risorsa rinnovabile, pulita, diffusamente presente sul territorio italiano e disponibile in modo regolare nel tempo. Il sottosuolo infatti presenta una temperatura costante per tutto l'anno, pari in Italia a circa 12-15 °C, temperatura ideale per l'utilizzo in impianti che sfruttano questo calore "gratuito" per produrre acqua calda per il riscaldamento invernale, per gli usi sanitari e acqua fredda per raffrescare durante i mesi estivi (pozzi e sonde geotermiche verticali). In pratica con un solo impianto vengono svolte le funzioni normalmente affidate a due diversi impianti, cioè caldaie e condizionatori, con una tecnologia rispettosa dell'ambiente e un notevole vantaggio economico. L'incontro tecnico ha lo scopo quindi di fornire un quadro generale sulle prospettive e opportunità che il settore della geotermia ha nel medio e lungo periodo, di presentare le norme, sia tecniche sia autorizzative, e gli aspetti più pratici della realizzazione di impianti geotermici, con un approfondimento su alcune fasi importanti della loro progettazione ed esecuzione.

PROGRAMMA

Ore 14.00: Registrazione Partecipanti

Ore 14.30: Apertura lavori - Ing. Anna Minotti Vice Presidente Tecnologia Innovazione

RELAZIONI

Ore 14.40 - Prof. Giovanni Pietro Beretta Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio" - Università degli studi di Milano

Risorse geotermiche a bassa entalpia: aspetti geologico-idrogeologici e condizioni di utilizzo

- Principi generali di sostenibilità dell'utilizzo delle risorse geotermiche;
- Sfruttamento energia geotermica in Italia;
- Le risorse geotermiche a bassa entalpia e il loro sviluppo;
- Caratteristiche idrogeologiche e termiche di alcune rocce;
- Ciclo chiuso e ciclo aperto:
 - Ciclo chiuso - Tipi di sonde. Dimensionamento preliminare di una sonda geotermica: metodo svizzero e metodo ASHRAE. Test di resa termica. Sovradimensionamento e sottodimensionamento delle sonde. Resistenza termica. Tecniche di perforazione. Presenza di acque nel sottosuolo. Compatibilità ambientale di fluidi antigelo.
 - Ciclo aperto - Trasporto di calore nelle acque sotterranee. Condizioni di fattibilità. Coppie di pozzi. Modellazione di riscaldamento (invernale) e condizionamento (estivo) di edifici. Compatibilità ambientale e problemi nell'utilizzo geotermico delle acque sotterranee. Vincoli all'utilizzo del ciclo aperto. Esempi di impianti di piccola e di grande portata. Statistiche locali sull'utilizzo del ciclo aperto. Vantaggi e svantaggi nell'utilizzo;
- Modello di gestione libera o di gestione controllata del potenziale geotermico in relazione alla sostenibilità.
- Cementazioni per isolamento dell'intercapedine. Prove di tenuta. Vincoli all'utilizzo del ciclo chiuso. Vantaggi e svantaggi nell'utilizzo;

Ore 15.30 - Dr. Alberto Altomonte Dirigente, Responsabile di Servizio Settore Risorse Idriche Città Metropolitana di Milano

- Procedure autorizzative per pozzi per acqua ad uso geotermico
- Sonde: Le procedure per i "piccoli" e "grandi" impianti dal punto di vista energetico
- Il Registro Sonde Geotermiche (RSG) per le sonde geotermiche che raggiungono una profondità non superiore a 150 metri dal piano campagna e per le sonde geotermiche orizzontali;
- L'autorizzazione da parte della Provincia per installazione di sonde geotermiche che superano la profondità di 150 metri dal piano campagna nonché RSG.

**Ore 16.20 - Dr. Geol. Efrem Ghezzi – Ing. Guido Davoglio**

- Pozzi geotermici in aree densamente urbanizzate: problematiche realizzative, progettazione integrata (idrogeologica e meccanica), casi di studio nel Milanese;
- Criteri per esecuzione delle perforazioni di pozzi e la relazioni con la progettazione meccanica di impianti ad acqua di falda;
- Il conseguimento delle detrazioni di imposta previste dalla normativa vigente (Davoglio);
- La certificazione energetica e asseverazione tecnica di professionista abilitato (Davoglio).

Ore 17.10 - Spazio quesiti**Ore 17.30 - Chiusura lavori****Riconoscimento CFP**

Architetti: Evento in collaborazione con l'Ordine degli Architetti CNAPPC della Provincia di Milano. Per gli architetti partecipanti sono stati richiesti 3 CFP al CNA.

Ingegneri: Il riconoscimento di 3 CFP al presente evento è stato autorizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Milano, che ne ha valutato anticipatamente i contenuti formativi professionali e le modalità di attuazione.

Geologi: Evento accreditato ex Art. 7 del Regolamento APC (riconosciuti 3 CFP).

Il rilascio dei CFP prevede il versamento di una quota a copertura dei diritti di segreteria pari a € 20 + IVA = € 24,40 da versare entro il 29 ottobre 2015.

Condizioni di pagamento: Il contributo di iscrizione deve essere effettuato tramite Bonifico bancario anticipato a: Unicredit Banca Agenzia Milano Edison IBAN IT 16 R 0200801775000100716115, intestato a A.I.E. SERVIZI S.r.l. via San Maurilio 25 – 20123 Milano | C.F.- P.I. 07646600150 | Causale: Impianti Geotermici

La partecipazione all'incontro è gratuita. Le imprese interessate sono invitate a iscriversi on line [cliccando qui](http://cliccando.quei), oppure restituendo la presente scheda (fax: 02.88129565 - mail: m.mazzeo@assimpredilance.it)

Scheda di iscrizione

Assimpredil Ance, via San Maurilio 21, Milano | giovedì 29 ottobre 2015, ore 14.00

NOME COGNOME

AZIENDA/ENTE FUNZIONE

MAIL TEL FAX

INDIRIZZO CAP CITTÀ

PER IL RILASCIO DEI CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI

Iscritto all'Ordine di: Albo Territoriale:

N. Iscrizione Ordine: Codice Fiscale:

Informativa ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 - Tutela della privacy: I dati personali raccolti con questa scheda sono trattati per la registrazione dell'iniziativa, per elaborazioni di tipo statistico e per l'invio di ulteriori informazioni sull'argomento oggetto dell'incontro o di comunicazioni di contenuto affine. E' possibile che i dati forniti vengano comunicati ai relatori. I dati vengono trattati con modalità, anche automatizzate, strettamente necessarie a tali scopi. Il conferimento dei dati è facoltativo, ma serve per l'espletamento del servizio di cui sopra. Titolare del trattamento è Assimpredil Ance. Potrà esercitare i diritti di cui all'articolo 7 del D.Lgs. n. 196/2003 (accesso, integrazione, correzione, opposizione e cancellazione) scrivendo ad Assimpredil Ance, via S. Maurilio 21, 20123 Milano.

Consenso: Letta l'informativa, con la consegna della presente scheda consento al trattamento dei miei dati personali con le modalità e le finalità indicate nell'informativa stessa ed al trasferimento degli stessi ai relatori del convegno. In particolare, avendo comunicato il mio indirizzo e-mail, consento all'utilizzo di questi strumenti al fine di ricevere informazioni da Assimpredil Ance.

Firma