



A.N.I.M.



ASSOCIAZIONE NAZIONALE INGEGNERI MINERARI

INGEGNERI DELLE GEORISORSE, DELLE GEOTECNOLOGIE,
DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

UNIVERSITA' DI BOLOGNA

Dipartimento di Ingegneria civile,
chimica, ambientale e dei materiali

Giornata di studio

Problemi di Geoingegneria - Utilizzi innovativi della geotermia: Lo stoccaggio del calore nel sottosuolo

Piacenza, 3 ottobre 2018

9,30 – 13, 30 EXPO – Sala C – Loc. Le Mose, Via Tirotti 11

Si assiste ormai in Italia ad uno sviluppo importante delle pompe di calore geotermiche, grazie alla migliorata conoscenza delle tecnologie, alla consapevolezza della convenienza economica dell'installazione impiantistica e alla legislazione di favore introdotta da alcune regioni. maggiormente vocate per l'utilizzo della potenzialità geotermica a bassa entalpia.

A fronte dell'impiego crescente delle tecnologie per l'utilizzo del calore del terreno per il riscaldamento e il raffrescamento di utenze civili e industriali, non si assiste ad un adeguato sviluppo di utilizzi innovativi dei principi della geotermia a bassa entalpia.

Quale attività innovativa importante è da segnalare quella relativa all'utilizzo del sottosuolo per lo stoccaggio stagionale di calore, da estrarre per il condizionamento degli edifici, con significativo risparmio di energia.

Lo stoccaggio del calore nel sottosuolo avviene nella fase di geoscambio, con conservazione dell'energia accumulata durante le attività del ciclo geotermico.

In un convegno organizzato dall'ANIM in occasione di GEOFLUID 2016 sono già state esaminate e discusse, per la prima volta a livello nazionale, le potenzialità di sviluppo delle attività di stoccaggio del calore nel sottosuolo.

E' obiettivo della giornata di studio aggiornare e fare il punto delle conoscenze a livello nazionale e internazionale relative ai sistemi di stoccaggio termico, esaminando anche le ulteriori attività di studio e legislative necessarie a favorire la crescita degli utilizzi integrati dei sistemi a geoscambio con accumulo del calore.

PROGRAMMA

Chairman: Paolo Macini, Università degli Studi di Bologna

9,30 **Registrazione dei partecipanti**

10.00 **Apertura dei lavori – Saluto degli organizzatori e di rappresentanti regionali e ministeriali**

Introduzione ai lavori della Giornata

Domenico Savoca

Presidente ANIM

Una nuova configurazione di sistema geotermico superficiale, per massimizzare il potenziale di stoccaggio di calore nel sottosuolo.

Francesco Tinti¹, Sara Focaccia², Alberto Barbaresi³, Emanuele Mandanici⁴

¹Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (Settore Georisorse), Università di Bologna

²Serengeo s.r.l.

³Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari, Università di Bologna

⁴Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (Settore Geomatica), Università di Bologna

Progetto di sfruttamento di energia geotermica con scambio e stoccaggio termico di calore (ATES) in acquifero profondo - Lodi

Faio Carlo Molinari¹, Andrea Barcellesi²

¹Dott.Geol. Libero Professionista

²Linea Green S.p.A.

Active and closed mines, sources of geothermal Energy: cases from Québec (Canada)

Felix-Antoine Comeau

INRS, Québec – Canada – Visitor at University of Turin. Dept Earth Science

La simulazione accoppiata edificio/macchine termiche/serbatoio per una corretta previsione dell'approvvigionamento e stoccaggio di energia termica nel sottosuolo.

Francesco Tinti¹, Marco Azzolin², Stefano Bonduà¹, Emanuele Zanetti², Villiam Bortolotti¹

¹Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali, Università di Bologna

²Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Padova

Stoccaggio del calore nel sottosuolo: quale futuro in Italia?

Giuseppe Mandrome, Jessica Chicco

Dipartimento Scienze della Terra, Università di Torino

Stoccaggio termico nel sottosuolo, esperienze internazionali e prospettive

Antonio Galgaro

Dipartimento di geoscienze, Università di Padova

Proposte per una legislazione nazionale e regionale per lo stoccaggio del calore nel sottosuolo

Domenico Savoca

Presidente ANIM

13.00 Discussione generale e chiusura dei lavori

Registrazione

Per partecipare alla Giornata di Studio non è previsto il versamento di una quota di iscrizione, ma per accelerare le formalità di ingresso alla Fiera di Piacenza, potrete effettuare sin da ora le operazioni di pre-registrazione ottenendo il necessario badge per l'ingresso sul sito

http://www.geofluid.it/app/elenco.jsp?IdC=4772&IdS=4777&tipo_cliccato=0&tipo_padre=0&menu=1&nav=1&css=

Per INFORMAZIONI rivolgersi a

Segreteria Operativa ANIM: Dott.ssa Enza LOMBARDI

Cell. 335 1555681

Fax 06 489912405

e-mail: associazioneanim@gmail.com