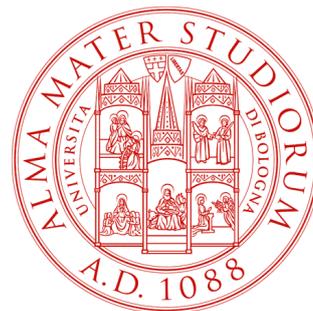




A.N.I.M.

ASSOCIAZIONE NAZIONALE INGEGNERI MINERARI

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



UNIVERSITA' DI BOLOGNA

Dipartimento di Ingegneria civile,
chimica, ambientale e dei materiali

Giornata di studio

Problemi di Geoingegneria: Le pompe di calore geotermiche e lo stoccaggio di calore nel sottosuolo

Piacenza, 5 ottobre 2016

10,00 – 14, 00 EXPO – Sala B – Loc. Le Mose, Via Tirotti 11

Le pompe di calore geotermiche in Italia sono ormai una realtà impiantistica in pieno sviluppo, grazie anche all'effetto positivo della legislazione di tutela adottata da alcune regioni.

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, residuano ulteriori potenzialità di 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.

Sistemi termici integrati con le pompe di calore geotermiche (es. solare termico) possono anche essere utilizzati per lo stoccaggio del calore.

Perché la tecnologia che utilizza la stoccaggio geotermico possa svilupparsi pienamente occorre acquisire un'adeguata conoscenza delle capacità di accumulo termico del sottosuolo, in relazione alle differenti condizioni operative che possono presentarsi in funzione della geologia e dell'idrogeologia del sottosuolo stesso.

E' obiettivo della giornata di studio di fare il punto delle conoscenze a livello nazionale per lo sviluppo dei sistemi di stoccaggio termico, soprattutto in relazione alle necessarie condizioni favorevoli del sottosuolo interessato, suggerendo anche le ulteriori attività di studio e legislative necessarie a favorire la crescita degli utilizzi integrati dei sistemi a geoscambio con accumulo intermedio del calore.

PROGRAMMA

Chairman: Ezio Mesini, 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

Potenzialità della geotermia a bassa entalpia

Francesca Colucci e Fabio Moia, RSE (Ricerca Sistema Energetico) Milano

Il progetto E-USE (aq) Climate KIC

Sara Picone, ASTER Emilia Romagna

I sistemi di geoscambio non convenzionali e le geostrutture energetiche: spunti sullo stato dell'arte a livello europeo

Francesco Tinti, Università degli Studi di Bologna

Il primo esempio di Living lab sullo stoccaggio di calore nel terreno

Nicolò Giordano e Giuseppe Mandrone - Università degli Studi di Torino

Pompe di calore a integrazione geotermica per la climatizzazione ambientale

Massimiliano Abbenante, Pamela Vocale, Giorgio Pagliarini, Università degli Studi di Parma

Numerical simulation of low enthalpy geothermal resources using tools and procedures for high enthalpy geothermal resources

Ester Maria Vasini, Stefano Bonduà, Francesco Tinti, Villiam Bortolotti

Università degli Studi di Bologna

Virtù e pecche nelle potenzialità applicative della geotermia nell'edilizia

Claudio Alimonti, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Potenzialità della filiera geotermica per la copertura del fabbisogno termico della Emilia-Romagna

Paolo Cagnoli, Francesca Lussu, ARPAE Emilia Romagna

Sistemi Geotermici elioassistiti con stoccaggio di calore nel sottosuolo: l'esempio della sede del Parco Nazionale del Gargano

Antonio Galgari, Università degli Studi Padova e CNR-IGG UOS di Padova

Laghi di cava, geotermia, agricoltura sostenibile: un esempio di economia circolare

Andrea Giuliani, Luigi Ceppa e Giorgio Marcon - Sea Coop, AG3 srl, FAROGB srl

Proposte per un adeguato sviluppo delle pompe di calore geotermiche e dello stoccaggio di calore nel sottosuolo in Emilia Romagna – Osservazioni al Piano Energetico regionale

Gabriele Cesari, Presidente Ordine Geologi Emilia Romagna

13.30 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 compilare sin da ora le operazioni *di pre-registrazione* ottenendo il necessario badge per l'ingresso sul sito

http://www.geofluid.it/general-information/index.jsp?doc?IdC=809&IdS=809&tipo_cliccato=0&tipo_padre=0&nav=1&css=&menu=1

Per INFORMAZIONI rivolgersi a

Segreteria Operativa ANIM: Dott.ssa Enza LOMBARDI

Cell. 335 1555681

Fax 06 489912405

e-mail: segreteria@animwebsite