

AMICI DELLA TERRA

**TERZA CONFERENZA NAZIONALE SULLE
RINNOVABILI TERMICHE**

Il potenziale delle fonti termiche per i piani energetici regionali

Le attività della Regione Lombardia per lo sviluppo delle pompe di
calore geotermiche

Ing. Domenico Savoca

Direzione Generale Ambiente, Energia e Reti
Struttura Ricerca Energetica e Attività Minerarie
Regione Lombardia

Roma, 31 maggio 2012

L'azione regionale

La Regione Lombardia, nel corso dell'attuale legislatura, ha rivolto una particolare attenzione per lo sviluppo delle pompe di calore geotermiche, avendone compreso le notevoli potenzialità in termini di

1. risparmio energetico
2. riduzione delle emissioni inquinanti, in particolare PM10
3. Riduzione delle emissioni climalteranti

Strumenti di programmazione regionale

1. Programma regionale di sviluppo (PRS) dell'VIII legislatura
2. Documenti di programmazione economica e finanziaria
3. Obiettivi della IX legislatura

LA NORMATIVA VIGENTE IN REGIONE LOMBARDIA

Pompe di calore geotermiche

Regolamento regionale 24 marzo 2006, n. 2, *“Disciplina dell’uso delle acque superficiali e sotterranee dell’utilizzo della acque ad uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell’acqua”*;

Art. 10 della legge regionale 11 dicembre 2006, n. 24, *“Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell’ambiente”*, come modificato dalla legge regionale n. 10/2009

Normativa specifica Regione Lombardia finalizzata allo sviluppo delle pompe di calore geotermiche a circuito chiuso

Regolamento regionale n. 7/2010 per l'installazione di sonde geotermiche che non comportano il prelievo di acqua

Differenziazione dei procedimenti
(inferiore o superiore a 150 metri dal piano campagna)

Grandi impianti (sistema di monitoraggio)

Carta geoenergetica regionale

Registro sonde geotermiche

Normativa specifica Regione Lombardia finalizzata allo sviluppo delle pompe di calore geotermiche a circuito chiuso

Regolamento regionale n. 7/2010 per l'installazione di sonde geotermiche che non comportano il prelievo di acqua

Modalità di installazione e gestione degli impianti e caratteristiche minime dei relativi progetti, compresi requisiti tecnici

Monitoraggio ambientale: validare le previsioni di progetto, aggiornare il modello geotermico preliminare risultante dai dati e dalle conoscenze utilizzati in sede di progetto e a verificare efficienza termica ed integrità ambientale del serbatoio termico (conservazione dati per grandi impianti)

Normativa specifica Regione Lombardia finalizzata allo sviluppo
delle pompe di calore geotermiche a circuito chiuso

Decreto n. 9072 del 27 settembre 2010: Approvazione delle
modalità operative e della modulistica per la richiesta di
autorizzazione all'installazione di sonde ai sensi del
regolamento regionale n. 7/2010

Attività di controllo delle Province

Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e gestione delle sonde geotermiche

1. Integrano le previsioni della legislazione regionale
2. Costituiscono un riferimento nazionale
3. Rappresentano un adeguamento al progresso tecnico
4. Possono fornire indicazioni sulla qualificazione delle aziende

Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e gestione
delle sonde geotermiche

Deliberazione della Giunta Regionale della Lombardia n. VIII/11338 del
10 febbraio 2010:

*Programma per la redazione delle norme in materia di sfruttamento
delle risorse geotermiche a bassa entalpia mediante l'utilizzo di
pompe di calore associate a sonde geotermiche da redigere a cura
del Comitato Termotecnico Italiano (CTI)*

Norme tecniche approvate dal CTI e attualmente in
inchiesta pubblica presso UNI

1. Sistemi geotermici a pompa di calore: requisiti per il dimensionamento e la progettazione
2. Sistemi geotermici a pompa di calore: requisiti per l'installazione
3. Sistemi geotermici a pompa di calore: aspetti ambientali

Norme tecniche approvate dal GdL del CTI e sottoposte
ad inchiesta interna

1. Sistemi geotermici a pompa di calore: requisiti per la qualificazione delle imprese che realizzano scambiatori geotermici
2. Sistemi geotermici ad espansione diretta

Le pompe di calore geotermiche e la pianificazione del territorio

CARTA GEOENERGETICA

Definizione di un modello di analisi territoriale per la redazione della carta geoenergetica, da utilizzare in fase di progettazione delle pompe di calore geotermiche.

Il modello di analisi deve riunire i dati e le conoscenze oggi disponibili relativi a:

1. protezione delle acque;
2. presenza di impianti a pozzi di captazione, per scambio di calore o uso differente, sonde geotermiche, impianti termali;
3. andamento della falda nel sottosuolo;
4. geologia del sottosuolo;
5. parametri termofisici misurati o stimati;
6. flusso geotermico, misurato o stimato.