

CONFRONTO OMOGENEO TRA DIVERSI SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE CON POMPE DI CALORE GEOTERMICHE

De Carli Michele*^[1], Donà Mirco^[1], Salmistraro Alberto^[2], Zarrella Angelo^[1]

- ^[1]*Università degli studi di Padova ~ Padova*

- ^[2]*ENEREN s.r.l. ~ Tribano (PD)*

RIASSUNTO

Spesso si sente discutere sulla possibilità di inserire sostanze anticongelanti nel circuito chiuso degli scambiatori di calore a terreno in sistemi geotermici. Questa è una pratica piuttosto frequente nell'Europa centrale e settentrionale, dove peraltro il clima è mediamente più freddo. Nel clima della Pianura Padana i carichi estivi ed invernali di edifici residenziali è abbastanza equilibrato, pertanto gli scambiatori di calore al terreno, se ben dimensionati, potrebbero utilizzare semplicemente acqua come fluido vettore. Logicamente i costi di installazione aumentano.

Nel presente articolo vengono esaminati tra di loro tre diversi sistemi per valutare i costi complessivi di installazione e di esercizio al fine di poter valutare la reale necessità e convenienza all'utilizzo di miscele anticongelanti negli scambiatori di calore a terreno.