

NIROFLEX® tubazioni in acciaio inox flessibili

GEO POWER PIPE

COSTRUZIONE IMPIANTI GEOTERMICI A BASSA ENTALPIA



IL FUTURO NELLE VOSTRE MANI



BRENTEGANI TECHNOLOGY SYSTEM S.R.L.

Via Della Libertà, 14 Z. Ind. 31050 - Ponzano Veneto (TV)

Tel. 0422-969107 Fax 0422-441224 e-mail: brentegani@iol.it web: www.brentegani.it

Marzo 2010

IL SISTEMA GEOTERMICO

La geotermia a bassa entalpia è la nuova frontiera del riscaldamento e del condizionamento di edifici civili e industriali, poiché utilizza il terreno come sorgente termica per estrarre o per immettere il calore. Questo può avvenire mediante l'utilizzo di una pompa di calore per il riscaldamento invernale; la pompa di calore può funzionare anche come un tradizionale refrigeratore nel periodo estivo. In tal modo un'unica macchina provvede alla climatizzazione necessaria durante l'intero anno.

Il sistema geotermico a circuito chiuso, oltre alla pompa di calore, è costituito da una o più sonde verticali che vengono inserite nel terreno utilizzando una tecnica di perforazione abbastanza simile a quella impiegata per i pozzi artesiani. All'interno delle sonde circola un fluido termovettore (acqua, miscela acqua-anticongelante) che provvede allo scambio termico senza prelevare o immettere acqua nel terreno.

Il sistema geotermico descritto non è una novità recente; già a partire dagli anni '50 si hanno notizie documentate con varie soluzioni adottate per lo scambio termico con il terreno, sia a circuito aperto che chiuso.

La proposta qui presentata è costituita da una sonda geotermica verticale, di tipo coassiale complesso, denominata **GEO POWER PIPE**.

SONDA GEOTERMICA GEO POWER PIPE

Questa sonda è il risultato di una serie di prove rivolte a migliorare l'efficienza di scambio termico tra sonda e il terreno circostante. L'efficienza della sonda è importante ai fini del progetto di un impianto in quanto un suo più alto valore permette lo scambio termico senza eccessive differenze di temperatura tra il fluido termovettore che circola al suo interno e il sistema terreno.

Per la sonda **GEO POWER PIPE** sono state approntate più soluzioni realizzative, per tener conto delle varie situazioni ambientali nelle quali si dovrà operare. Ad esempio si potranno installare delle sonde in terreni fortemente corrosivi o dove sono presenti anomalie geotermiche, oppure in spazi limitati in altezza oltre che in situazioni del tutto convenzionali.

VANTAGGI DELLA SONDA GEOTERMICA GEO POWER PIPE

Buon scambio termico per metro lineare, con la possibilità, in alcune applicazioni, di ridurre il numero delle sonde da impiegare e/o la profondità di installazione, rispetto alle sonde verticali tradizionali a doppia U in materiale plastico.

Possibilità di utilizzare delle sonde formate da tratte di lunghezza variabile da 3 m per consentire l'installazione all'interno di locali di altezza limitata (ad esempio nei centri storici).

Possibilità di utilizzare delle sonde con protezioni anticorrosive per l'installazione in terreni particolari (ad esempio fondali lagunari o marini).

Tutte le sonde vengono realizzate con la tubazione esterna in acciaio inox o in acciaio zincato, quindi sono molto resistenti alla pressione del terreno circostante e di conseguenza sono, mediamente, di più lunga durata rispetto alle sonde di materiale plastico.

Possibilità di essere abbinare a gruppi refrigeratori o pompe di calore di diversa produzione.

Possibilità di essere impiegate per lo smaltimento del calore in cicli produttivi.

Possibilità di essere collegate a soluzioni impiantistiche innovative di free-cooling.

TIPI DI SONDE GEOTERMICHE REALIZZATE

SONDA GEO POWER PIPE INOX



Caratteristiche;

La sonda geotermica denominata **GEO POWER PIPE INOX DN 150** è costituita dal tubo corrugato in acciaio inox AISI 316L (1.4404) Niroflex tipo CNW. La caratteristica principale, è la costruzione di questa tubazione in una unica tratta continua senza giunzioni intermedie.

SONDA GEO POWER PIPE INOXGUM



Caratteristiche;

La sonda geotermica denominata **GEO POWER PIPE INOXGUM DN 150** è costituita dal tubo corrugato in acciaio inox AISI 316L (1.4404) con mantello esterno in PE-LD estruso, Niroflex tipo CNT. La caratteristica principale, oltre alla costruzione in una unica tratta continua è la protezione anticorrosiva e catodica del mantello.

SONDA GEO POWER PIPE ZI



Caratteristiche;

La sonda geotermica denominata **GEO POWER PIPE ZI DN 150** è costituita da una tubazione in acciaio zincato. L'elemento fondamentale di questa tubazione costruita in tratte di 3 o 6 metri, componibili tra loro mediante vite e manicotto per l'utilizzo su spazi ridotti.

ALCUNE DELLE NOSTRE REALIZZAZIONI RECENTI

Museo Vedova – Magazzini del sale a Venezia



Farmacia di Carbonera – Treviso



Cà Bianchini Azienda Agrituristica Silea – Treviso



Abitazione privata Eraclea – Venezia



NIROFLEX[®] tubazioni in acciaio inox flessibili

GEO POWER PIPE

COSTRUZIONE IMPIANTI GEOTERMICI A BASSA ENTALPIA

BRUGG

PIPESYSTEMS

Flexible solutions



aernaova

S.p.A.

TECNOLOGIE PER LA CLIMATIZZAZIONE AMBIENTALE



TECHNOIMPIANTI - TELEGESTIONE

MAGULAN

dal 1860

SS. Pasubio, 240 VICENZA

Tel. 0444 980263

www.paginegialle.it/maculan

e-mail: pozzimaculan@virgilio.it

POZZI ARTESIANI

IMPIANTI POZZI ARTESIANI E GEOTERMICI · SONDAGGI TERRENO
PRATICHE PER AUTORIZZAZIONI · VENDITA E INSTALLAZIONE ELETTRO POMPE



BRENTEGANI TECHNOLOGY SYSTEM S.R.L.

Via Della Libertà, 14 Z. Ind. 31050 - Ponzano Veneto (TV)

Tel. 0422-969107 Fax 0422-441224 e-mail: brentegani@iol.it web: www.brentegani.it