



## >> geotermia: energia pulita e rinnovabile per tutti

Noi siamo l'aria che respiriamo, l'acqua che beviamo, la terra che coltiviamo, il suolo sul quale costruiamo case, scuole, fabbriche e strade.

Un ambiente più sano e sicuro è una garanzia per il futuro: l'ambiente deve diventare il criterio per ogni nostra scelta. La terra in cui viviamo è una riserva enorme di energia che proviene sia dal sole sia dal calore naturale delle rocce della crosta terrestre. La sola energia solare ricevuta in un anno è circa 500 volte superiore all'energia di cui l'intero genere umano necessita. Nella maggior parte delle regioni il calore contenuto nel terreno è troppo diffuso e a temperatura troppo bassa per essere estratto direttamente in modo economico; è necessario quindi avere a disposizione un fluido, generalmente acqua, per trasferire il calore e sfruttarlo per realizzare riscaldamento, condizionamento e produzione di acqua calda sanitaria.

## >> la pompa di calore ecodeep: un partner affidabile e parsimonioso

Lo scambio di calore con il terreno può avvenire attraverso tubi posti a circa 1,5 metri di profondità nel terreno vicino all'abitazione o attraverso sonde di captazione a profondità maggiore. Lo scambio di calore può avvenire anche con acqua di falda, di fiume o di lago. In inverno l'acqua che scorre all'interno dei tubi sottrae calore al terreno e lo trasferisce alla pompa di calore ECODEEP che, con elevata efficienza, produce calore per l'impianto di riscaldamento ad una temperatura superiore.

- Circa il 75% dei kW termici prodotti provengono dal terreno, mentre solo il 25% proviene dall'assorbimento elettrico: possiamo quindi parlare di geotermia.

- D'estate, attraverso la valvola di inversione di ciclo, ECODEEP sottrae calore all'ambiente interno, raffrescandolo, e lo cede al terreno, riscaldandolo.

- I sistemi geotermici con pompe di calore sono più efficienti, più rispettosi dell'ambiente e più performanti di qualunque altro sistema di condizionamento e riscaldamento.

## >> la pompa di calore ecodeep: tutto incluso

La pompa di calore ECODEEP viene fornita completa di ogni elemento necessario al suo funzionamento: pompa di circolazione tra gruppo e impianto esterno, pompa di circolazione a velocità variabile tra gruppo e impianto interno, scambiatori di calore a piastre per impianti e produzione di acqua calda sanitaria, pompa di circolazione a velocità variabile tra gruppo e accumulo acqua sanitaria, vasi di espansione, valvole di sicurezza, manometri, sonda di temperatura aria esterna, controllore elettronico programmabile con messaggi utente "in chiaro".

## >> dati tecnici: impianto interno radiante e geotermico lato esterno

| modello "ECODEEP"                      |         | 8              | 12                | 16               | 24        | 33        |
|--|---------|----------------|-------------------|------------------|-----------|-----------|
| Potenza termica in riscaldamento       | kW      | 6,5            | 9,9               | 13,0             | 19,8      | 28,3      |
| Potenza termica sanitario              | kW      | 6,0            | 9,5               | 12,5             | 19,0      | 27,0      |
| Potenza elettrica assorbita totale     | kW      | 2,54           | 3,96              | 4,54             | 6,36      | 9,3       |
| COP totale (comp. pompe idrauliche)    | kW      | 2,60           | 2,50              | 2,87             | 3,11      | 3,05      |
| Poten. frigorifera in condizionamento  | kW      | 10,8           | 15,2              | 21,6             | 30,4      | 44,6      |
| Potenza termica sanitario              | kW      | 12,0           | 16,5              | 24,0             | 33,0      | 47,5      |
| Potenza elettrica assorbita totale     | kW      | 2,4            | 4,1               | 4,4              | 6,2       | 8,7       |
| EER totale (comp. pompe idrauliche)    | kW      | 4,50           | 3,80              | 4,90             | 4,90      | 5,10      |
| Compressori                            | n°      | 1              | 1                 | 2                | 2         | 2         |
| Refrigerante                           |         | R407c          |                   |                  |           |           |
| Press. sonora 1 m in campo aperto      | db (A)  | 48             | 48                | 49               | 49        | 54        |
| Alimentazione                          | V-Ph-Hz | 230-1-50       | 230-1-50/400-3-50 | 400-3-50         | 400-30-50 | 400-30-50 |
| Dati relat. alle seguenti cond. En255: |         | Acqua utenza   |                   | Acqua geotermico |           |           |
| Funzionamento in refrigerazione        | °C      | in 18 / out 15 |                   | in 25 / out 30   |           |           |
| Funzionamento in pompa di calore       | °C      | in 30 / out 35 |                   | in 0 / out -5    |           |           |

## >> dati tecnici: impianto interno radiante e acqua di pozzo lato esterno

| modello "ECODEEP"                      |         | 8              | 12                | 16             | 24        | 33        |
|--|---------|----------------|-------------------|----------------|-----------|-----------|
| Potenza termica in riscaldamento       | kW      | 8,9            | 13,4              | 17,8           | 26,8      | 37,6      |
| Potenza termica sanitario              | kW      | 8,5            | 13,0              | 17,2           | 26,0      | 37,0      |
| Potenza elettrica assorbita totale     | kW      | 2,4            | 3,30              | 4,6            | 6,2       | 9,2       |
| COP totale (comp. pompe idrauliche)    | kW      | 3,71           | 4,1               | 3,87           | 4,33      | 4,1       |
| Poten. frigorifera in condizionamento  | kW      | 10,8           | 15,2              | 21,6           | 30,4      | 44,6      |
| Potenza termica sanitario              | kW      | 12,0           | 16,5              | 24,0           | 33,0      | 47,5      |
| Potenza elettrica assorbita totale     | kW      | 2,4            | 4,1               | 4,4            | 6,2       | 8,7       |
| EER totale (comp. pompe idrauliche)    | kW      | 4,5            | 3,86              | 4,90           | 4,90      | 5,12      |
| Compressori                            | n°      | 1              | 1                 | 2              | 2         | 2         |
| Refrigerante                           |         | R407c          |                   |                |           |           |
| Press. sonora 1 m in campo aperto      | db (A)  | 48             | 48                | 49             | 49        | 54        |
| Alimentazione                          | V-Ph-Hz | 230-1-50       | 230-1-50/400-3-50 | 400-3-50       | 400-30-50 | 400-30-50 |
| Dati relat. alle seguenti cond. EN255: |         | Acqua utenza   |                   | Acqua pozzo    |           |           |
| Funzionamento in refrigerazione        | °C      | in 18 / out 15 |                   | in 15 / out 30 |           |           |
| Funzionamento in pompa di calore       | °C      | in 30 / out 35 |                   | in 10 / out 5  |           |           |

## >>> dati tecnici: impianto interno ventil convettori e acqua di pozzo lato esterno

| modello "ECODEEP"                      |         | 8              | 12                | 16             | 24        | 33        |
|--|---------|----------------|-------------------|----------------|-----------|-----------|
| Potenza termica in riscaldamento       | kW      | 8,6            | 12,8              | 17,2           | 25,6      | 35,6      |
| Potenza termica sanitario              | kW      | 8,2            | 12,3              | 16,4           | 24,6      | 34,6      |
| Potenza elettrica assorbita totale     | kW      | 2,70           | 3,90              | 5,60           | 7,44      | 11,0      |
| COP totale (comp. pompe idrauliche)    | kW      | 3,20           | 3,28              | 3,10           | 3,45      | 3,25      |
| Poten. frigorifera in condizionamento  | kW      | 8,5            | 12,8              | 17,2           | 25,6      | 35,0      |
| Potenza termica sanitario              | kW      | 9,7            | 14,5              | 19,4           | 29,0      | 40,2      |
| Potenza elettrica assorbita totale     | kW      | 1,95           | 2,97              | 3,9            | 5,5       | 8,2       |
| EER totale (comp. pompe idrauliche)    | kW      | 4,35           | 4,30              | 4,40           | 4,66      | 4,26      |
| Compressori                            | n°      | 1              | 1                 | 2              | 2         | 2         |
| Refrigerante                           |         | R407c          |                   |                |           |           |
| Press. sonora 1 m in campo aperto      | db (A)  | 48             | 48                | 49             | 49        | 54        |
| Alimentazione                          | V-Ph-Hz | 230-1-50       | 230-1-50/400-3-50 | 400-3-50       | 400-30-50 | 400-30-50 |
| Dati relat. alle seguenti cond. En255: |         | Acqua utenza   |                   | Acqua pozzo    |           |           |
| Funzionamento in refrigerazione        | °C      | in 12 / out 7  |                   | in 15 / out 30 |           |           |
| Funzionamento in pompa di calore       | °C      | in 40 / out 45 |                   | in 10 / out 5  |           |           |

## >>> descrizione di funzionamento

Nel funzionamento invernale la pompa di calore ECODEEP preleva il calore del terreno e lo rende disponibile a temperatura più alta per uso sanitario o per il riscaldamento. Nel funzionamento estivo la pompa di calore ECODEEP sottrae calore all'ambiente interno (condizionamento) generando contemporaneamente acqua calda sanitaria. Caratteristica peculiare di ECODEEP, in entrambi i cicli di funzionamento, è la produzione di acqua calda sanitaria ad alta temperatura (fino a 65°C) mediante scambiatore di calore a piastre inserito all'uscita del compressore. L'acqua calda sanitaria può essere conservata in un serbatoio esterno di accumulo di capacità adeguata alle esigenze dell'utenza. E' ovviamente possibile selezionare la sola funzione di produzione di acqua calda sanitaria qualora non fosse richiesta la funzione di riscaldamento o raffreddamento. La pompa di calore ECODEEP è progettata per funzionare con qualsiasi tipo di terminale idronico (ventilconvettore, pannello radiante a pavimento, a parete o a soffitto). Selezionando sul controllore elettronico il tipo di terminale idronico utilizzato, la pompa di calore ECODEEP adatta i set-point di funzionamento. La sonda di temperatura aria esterna fornita di serie modificata i set-point al variare delle condizioni climatiche.

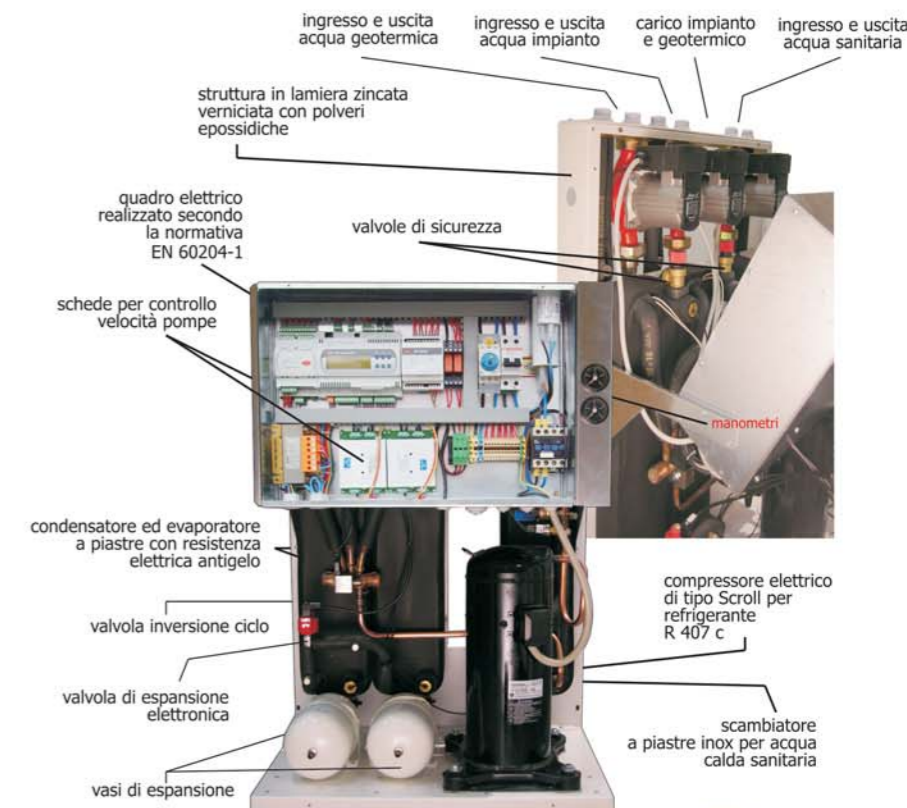
\* in caso di utilizzo con sorgenti acqua di natura diversa i dati indicati possono subire variazioni

## >>> dimensioni esterne

| modello "ECODEEP"  |         | 8                           | 12   | 16     | 24     | 33     |
|--------------------|---------|-----------------------------|------|--------|--------|--------|
| Lunghezza          | mm      | 600                         | 600  | 700    | 800    | 800    |
| Altezza            | mm      | 920                         | 1070 | 1070   | 1070   | 1070   |
| Profondità         | mm      | 450                         | 500  | 550    | 600    | 600    |
|                    |         | Diametro attacchi idraulici |      |        |        |        |
| Impianto           | pollici | 1"                          | 1"   | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 |
| Pozzo - Geotermico | pollici | 1"                          | 1"   | 1" 1/4 | 1" 1/4 | 1" 1/4 |
| Sanitario          | pollici | 1"                          | 1"   | 1"     | 1"     | 1"     |

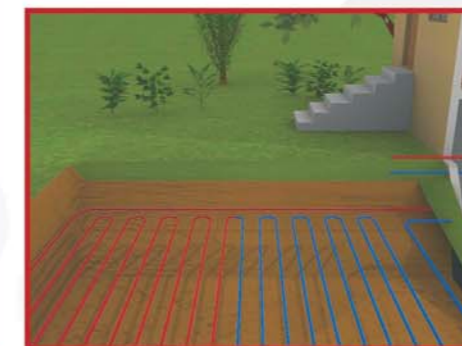
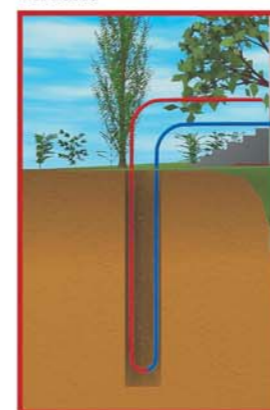
## >>> l'interno

- porta seriale LAN per gestione unità in batteria
- display grafico retro illuminato
- orologio
- memoria per storico allarmi
- porta seriale Rs485 (accessorio) per trasmettere a distanza allarmi via SMS o al gestore del programma di supervisione



Pozzo

Sonda geotermica verticale



Sonda geotermica orizzontale

