

## SONDA GEOBOND

Sonda geotermica di prossimità, studiata e progettata per ottimizzare il funzionamento e le prestazioni delle pompe di calore di tipo Acqua-Acqua con assistenza dell'energia solare (elio-assistite).

Anche piccoli spazi di terreno (giardini) sono sufficienti all'installazione.

**GeoBond** è composta da una doppia spirale di tubo in **PE100 RC PN 16 DN 20** fissata ad una struttura metallica. La lunghezza totale delle spire è di c.a. **145 mt.** In fase di installazione il volume di terra dentro e intorno al canestro viene riempito di materiale fine (sabbia) ad alta conducibilità termica. Una terza spirale composta da un tubo per irrigazione di tipo goccia a goccia mantiene il terreno sempre umido al fine di mantenere la resa termica costante sia in fase invernale che estiva (evaporazione dell'acqua).

## FUNZIONALITA'

**GeoBond** può essere utilizzata per recuperare energia termica (calore) in inverno e per dissipare Energia Termica in estate in abbinamento ad una **POMPA CALORE per il riscaldamento e raffrescamento degli edifici.**

All'interno del canestro è possibile confinare c.a. **7,5 mc** di materiale eco-compatibile ad elevata conducibilità termica in modo da avere disponibile un accumulo di energia incrementata dalla presenza dell'umidità del terreno grazie all'innovativo sistema di umidificazione.

### GeoBond.

L'elevata umidità del terreno permette di aumentare (2-3 volte il valore normale) la capacità termica e quindi aumentare lo scambio termico sia in inverno che in estate. La dissipazione di calore estivo causa l'evaporazione dell'acqua e quindi un ulteriore incremento di scambio termico.

**GeoBond** in tandem con modulo solare ibrido (vedi **UnaSolare**) o altro solare termico (vedi **C-BOND**) garantisce l'immagazzinamento ed il successivo recupero di tutta l'energia solare in esubero in modo che la **POMPA DI CALORE** possa sempre lavorare con coefficienti di prestazione elevati (COP > 4,5).



## PRINCIPALI DATI TECNICI

Calcolati con terreno argilloso e umidità terreno 20%

### Dimensioni canestro

Diametro 1,5 mt - h 2 mt - volume c.a. 3,6 mc

### Lunghezza tubo spiralato in PE

96 mt tubo esterno + 49 mt tubo interno

### Profondità di posa

Circa 3,5 mt base canestro

### Profondità tubi di collegamento

Almeno 1,5 mt

### Energia prelevabile/immagazzinabile

Breve periodo (4 - 5 h) con delta T=10°C

15kWh  
circa

### Potenza

Breve periodo (4 - 5 h) con delta T=10°C

3kW  
circa

### Energia prelevabile/immagazzinabile

Medio periodo (12 - 14 h) con delta T=5°C

25kWh  
circa

### Potenza

Medio periodo (12 - 14 h) con delta T=5°C

2kW  
circa



### Temperatura Terreno - 3 mt di Profondità

