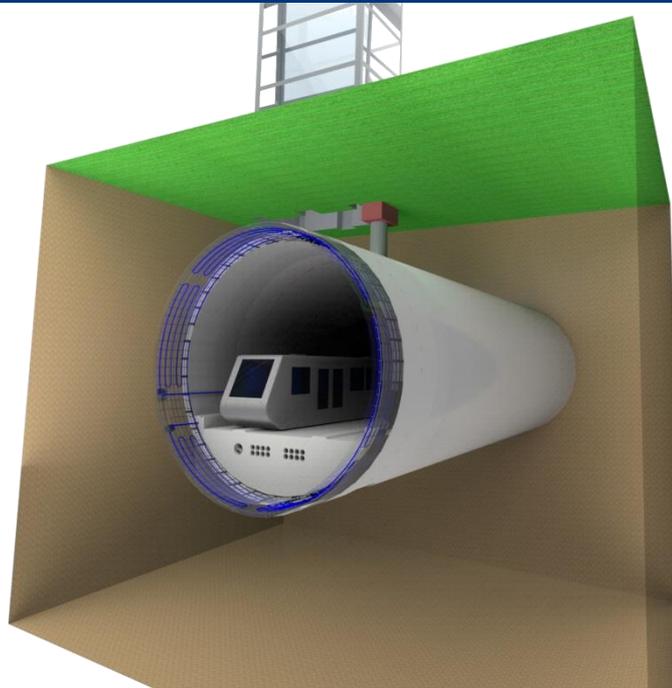


ENERTUN – Conci prefabbricati per geotermico a Bassa Entalpia

La soluzione tecnologica presentata trova spazio nel campo della geotermia a bassa entalpia. Il trovato prevede l'impiego di conci prefabbricati in calcestruzzo equipaggiati con serpentine in grado di trasportare liquidi termovettori. Tali serpentine sono installate secondo una disposizione in grado di ottimizzare lo scambio termico e analizzando le correnti termiche nel sottosuolo.



 Priority Number: 102016000020821

IPC Codes

E21D

F28F

F24J

Parole Chiave

Geotermia

Scambiatori di di calore

Teleriscaldamento

Raffrescamento edifici

Energia rinnovabile

ENERTUN – Conci prefabbricati per geotermico a Bassa Entalpia

Descrizione

Viene presentata una soluzione tecnologica ottimizzata per lo scambio termico nel sottosuolo, mediante conci prefabbricati, sfruttando l'energia geotermica (bassa entalpia). I conci prefabbricati possono essere impiegati nella realizzazione di opere infrastrutturali nel sottosuolo (es. Metropolitane). I conci in calcestruzzo (CLS) sono equipaggiati con condotte in grado di trasportare liquidi termovettori.

Ogni concio è composto da:

- Elemento strutturale in CLS;
- Un sistema di condotti per lo scambio termico.

Ogni concio può essere equipaggiato con un singolo circuito sul lato concio-terreno (ENERTUN-GROUND) o concio-aria, es. lato interno del tunnel metropolitano (ENERTUN-AIR) o ancora con un sistema doppio per permettere lo scambio termico su ambo i lati.

Ciascuno elemento è collegato a quello attiguo e in grado di garantire la continuità e un unico circuito per ogni anello strutturale. Il sistema come è stato studiato permette di massimizzare lo scambio di calore e riduce le perdite di carico.



Applicazioni

- Tunnel metropolitano
- Tunnel superficiali
- Tunnel profondi
- Sistemi di stoccaggio liquami nel sottosuolo

Vantaggi

- Scambio termico ottimizzato
- Ridotte perdite di carico
- Installazione rapida
- Low cost

