

EFFICIENZA ENERGETICA

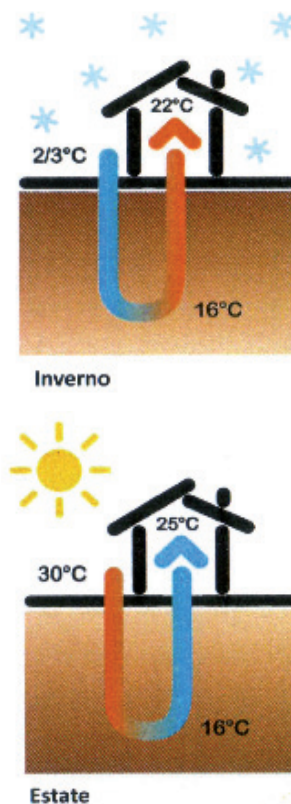
Residenza Corte le Rose è dotata di un impianto di riscaldamento/raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria di tipo centralizzato con contabilizzazione dell'energia termica e del consumo idrico nelle singole unità immobiliari nello specifico attraverso dei moduli satellitari per la gestione e programmazione funzionale con contabilizzazione diretta dei consumi tramite contocalorie.

IMPIANTO GEOTERMICO

Il generatore per la climatizzazione ambiente è una pompa di calore elettrica che sfrutta come sorgente di energia il terreno tramite sonde geotermiche verticali. Per garantire la sufficiente fornitura del fluido termico è previsto un accumulo idoneo ad acqua calda e refrigerata. Nel periodo estivo, tramite uno scambiatore per il raffrescamento, si realizza la climatizzazione ambiente con il sistema nel natural cooling.

Per la produzione di acqua calda sanitaria è prevista una pompa di calore elettrica che sfrutta come sorgente di energia il terreno tramite sonde geotermiche verticali. La pompa di calore produce fluido caldo per alimentare un accumulo. Grazie a scambiatori installati nell'accumulo viene prodotta acqua calda sanitaria istantaneamente. La temperatura del fluido sanitario mandato alle utenze è ulteriormente bilanciata da valvole termostatiche opportunamente tarate.

E' previsto un sistema di trattamento dell'acqua calda sanitaria e l'utilizzo di prodotto condizionante per il circuito tecnologico dell'impianto di climatizzazione ambiente e del circuito primario produzione acqua calda sanitaria.



VANTAGGI

1. L'energia geotermica è **energia termica gratuita** e indipendente dalle temperature esterne, che assicura un funzionamento dell'impianto per 365 giorni l'anno
2. E' un sistema sicuro: non utilizza fonti fossili per produrre calore ciò permette di eliminare il problema della combustione causa di incendi domestici e di avere un locale a norma adibito per la centrale termica. L'unica fonte primaria per il funzionamento della pompa di calore è di tipo elettrico con un COP (coefficient of performance) di 4. Ciò significa che utilizzando 1kW elettrico la pompa di calore è in grado di produrne 4kW termici per il riscaldamento.
3. Consente la **riduzione delle spese fisse**: l'eliminazione del consumo di combustibile fossile consente l'eliminazione delle spese fisse destinate al controllo dei fumi e la pulizia della canna fumaria non essendo più necessaria la presenza della caldaia. L'impianto geotermico se ben dimensionato non necessita di nessun tipo di integrazione per garantire il suo funzionamento.

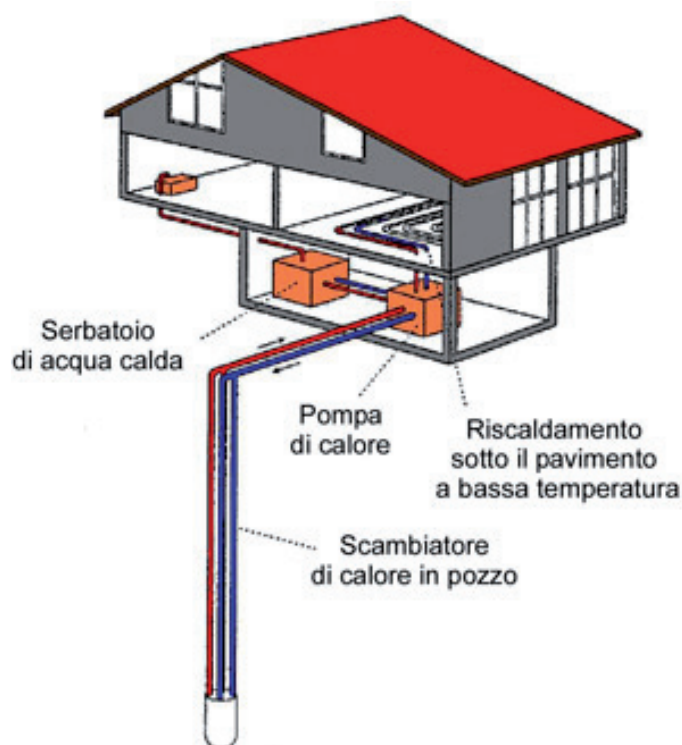
4. Contribuisce alla **riduzione** delle emissioni di inquinanti e di CO2 in atmosfera
5. **Non inquina** i terreni, poiché all'interno delle sonde geotermiche circolano liquidi frigoriferi antigelo completamente atossici
6. La pompa di calore geotermica è una macchina estremamente **silenziosa**
7. L'assenza di processi di combustione e di canne fumarie **riduce al minimo** la necessità di interventi di **manutenzione**.
8. **Riduzione dei costi d'esercizio**: un impianto geotermico per il riscaldamento e raffreddamento permette di ridurre i costi di gestione dell'80% rispetto al GPL, - 75% rispetto al gasolio, -50% rispetto al Metano
9. L'impianto integrato ai **pannelli fotovoltaici** consente **l'azzeramento** totale dei costi

IMPIANTO A PAVIMENTO

In ambiente è previsto un impianto di riscaldamento/raffreddamento ambiente con impianto radiante installato a pavimento e scaldasalviette a bassa temperatura nei bagni. Per il controllo dell'umidità nelle unità immobiliari si prevedono dei deumidificatori installati a soffitto con eventuale rete di canalizzazione dell'area.

Questo impianto permette il raggiungimento di un profilo termico verticale quasi uniforme fino al soffitto, non esiste perciò stratificazione di aria e non causa il movimento di particelle di pulviscolo.

Nei bagni sono installati, oltre ai radianti a pavimento, dei radiatori tipo scalda salviette alimentati a bassa temperatura dai collettori dell'impianto radiante. Per assicurare il confort ambientale sono installate delle valvole termostatiche su ciascun radiatore.



IMPIANTO FOTOVOLTAICO

L'impianto realizzato ha una potenza di 8,00 kWp ed è costituito da 32 pannelli fotovoltaici tipo policristallino ciascuno con classe di potenza pari a 250 Wp. L'inverter e le apparecchiature relative all'impianto fotovoltaico sono installate in locale tecnico idoneo.

I pannelli fotovoltaici sono omologati TUV e UNI61125, con garanzia 10 anni sul prodotto e 25 sulla potenza, inoltre sono dotati di certificato di smaltimento a fine vita.

