

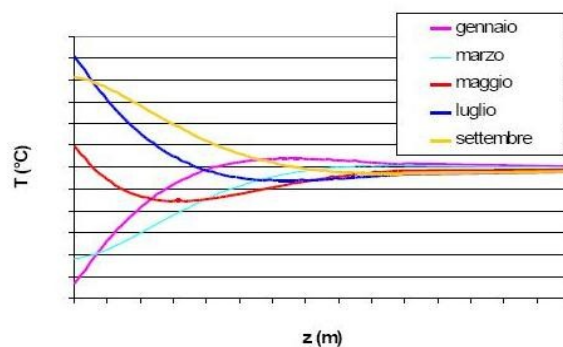
## Il Raffrescamento Passivo

I sistemi di raffrescamento passivo utilizzano il calore del sottosuolo per trattare l'aria da immettere negli ambienti interni sfruttando aperture che permettono l'uscita dell'aria calda, immettendo, dal pavimento, aria nuova, rinfrescata grazie al passaggio dentro un tunnel sotterraneo dove ha il tempo di prendere la temperatura del sottosuolo (circa 15 gradi).

### Tecnologia costruttiva.

Nel sottosuolo, all'aumentare della distanza dalla superficie, si risente sempre meno la presenza di sbalzi termici giornalieri, mensili e stagionali. Già alla profondità di circa 4-5 metri la temperatura inizia a coincidere con la temperatura media pesata .

Tale temperatura, si aggira mediamente attorno ai 14°C.



Questo sistema è costituito da un condotto d'aria sotterraneo che utilizza la temperatura costante del suolo. Si fa passare sotto terra l'aria esterna attraverso dei tubi che si riuniscono in un collettore posto all'interno dell'edificio.

Il sistema permette un risparmio tra il 12 e 20% per il riscaldamento ed ha rendimenti molto interessanti per il raffrescamento della casa.

### A cosa può servire ...?

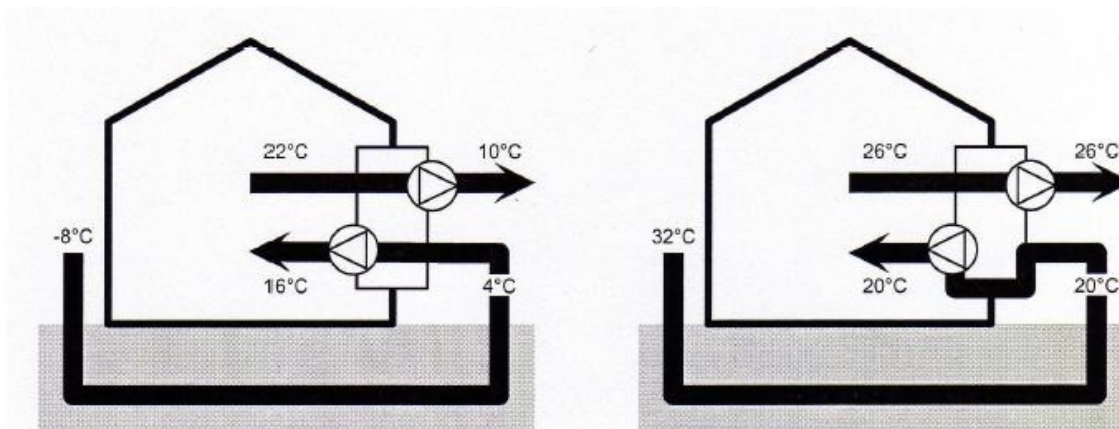
Può servire:

In inverno, a risparmiare energia primaria in quanto consente un preriscaldamento dell'aria di ricambio che, in funzione delle temperature esterne può arrivare anche ai 5-6°C ( per temperature esterne prossime ai 0°C),

In estate, a risparmiare energia primaria in quanto con l'effetto del raffreddamento dell'aria di ricambio circa 7°C per temperature esterne di 30°C e più, consente di ridurre drasticamente il ricorso a condizionatori con conseguente risparmio energetico.

### Come si distribuisce l'aria trattata ?

Come un normale impianto di ventilazione, ogni ambiente trattato dovrà avere una o più bocchette in ingresso e una o più bocchette per l'aria in uscita.



Inverno: preriscaldamento aria ventilazione

Estate: raffreddamento

Realizzazione di abitazione privata: posa delle tubazioni interrate (2007).

