

IMPIANTI & ENERGIE

IMPIANTO GEOTERMICO PER IL RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO E ACQUA CALDA SANITARIA INTEGRATO CON I PANNELLI FOTOVOLTAICI

Il sistema viene progettato già alla sua origine per ottimizzare le performance durante l'intero anno solare, permettendo il massimo confort ed un maggiore risparmio economico.

Il medesimo impianto radiante a bassa temperatura, a pavimento, provvederà al riscaldamento nella stagione fredda ed alla climatizzazione in estate.

La fornitura di acqua calda sanitaria sarà inoltre garantita in ogni momento.

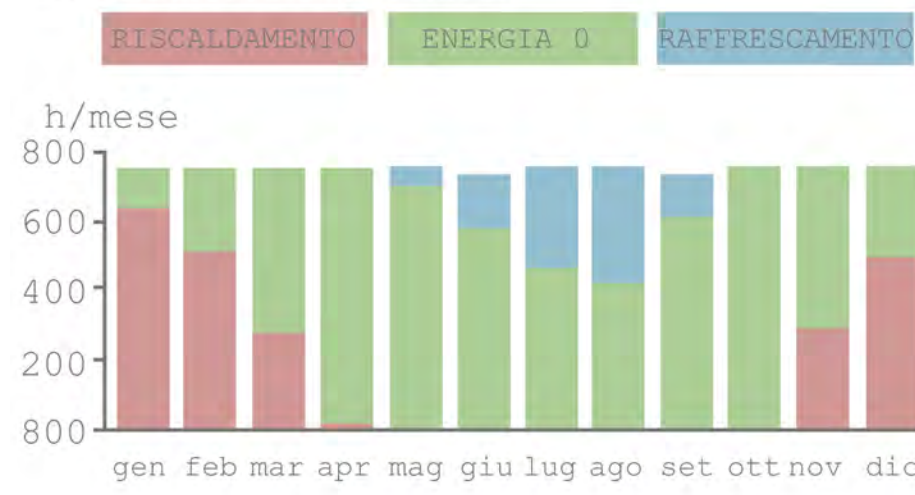
Una sola pompa di calore sostituisce i tre diversi impianti tradizionali adibiti rispettivamente al riscaldamento (per esempio caldaia a gas e radiatori), climatizzazione (condizionatori) e produzione di acqua calda sanitaria (scaldabagno elettrico o a gas).

Un impianto geotermico necessita di energia elettrica per il funzionamento del compressore e delle pompe elettriche adibite alla movimentazione dei fluidi vettori nei circuiti primario e secondario.

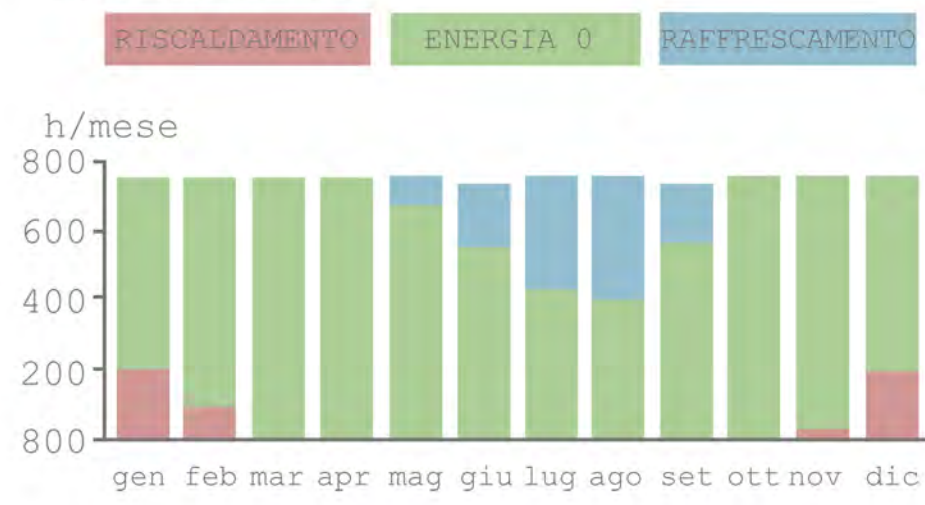
Il fabbisogno di energia elettrica è soddisfatto in toto, tramite l'installazione dei pannelli fotovoltaici la cui produzione è utilizzata direttamente per alimentare la pompa di calore e ceduta alla rete di distribuzione mediante "scambio sul posto" e utilizzata in tempi successivi.

In questo modo è possibile annullare i costi connessi ai consumi elettrici fino a raggiungere la completa autosufficienza dell'impianto geotermico.

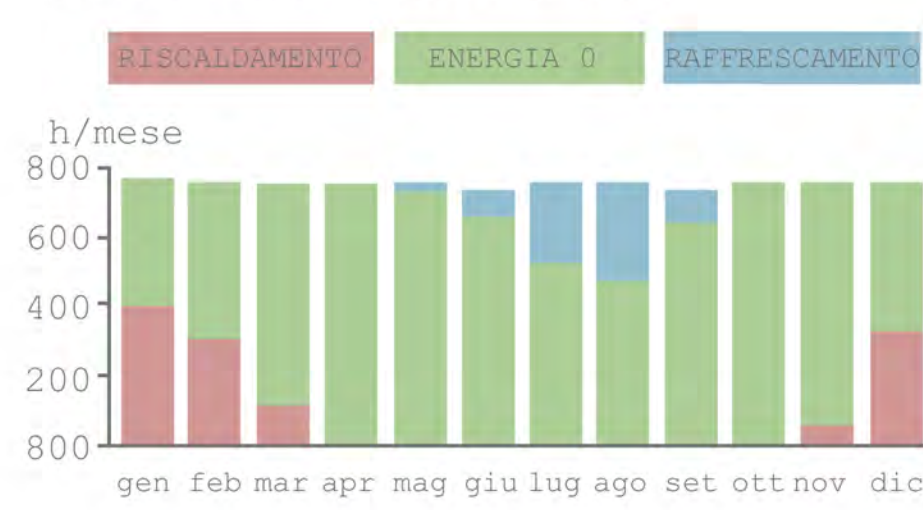
SPAZIO UFFICI AREA TECNICA



SPAZIO UFFICI NUOVO



SPAZIO RISTORANTE e AREA CONFERENZE

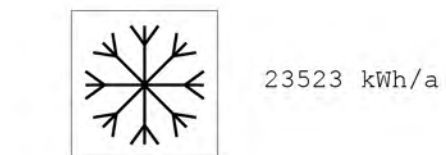


FABBISOGNI E GUADAGNI

I grafici mostrano come il nostro edificio sia in grado di mantenere un confort interno riducendo le ore di funzionamento degli impianti, come si può vedere dalla percentuale di energia zero.

SCHEMA RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

riscaldamento	12.2 kWh/mqa
raffrescamento	38.4 kWh/mqa
superficie	1715 mq



23523 kWh/a



6497 kWh/a



27825 kWh/a

fabbisogno elettrico	27825 kWh/a
riscaldamento	6497 kWh/a
raffrescamento	23523 kWh/a
totale	57845 kWh/a
guadagno pannelli	68100 kWh/a
surplus	10255 kWh/a



SCHEMA VENTILAZIONE FORZATA



1306800 l

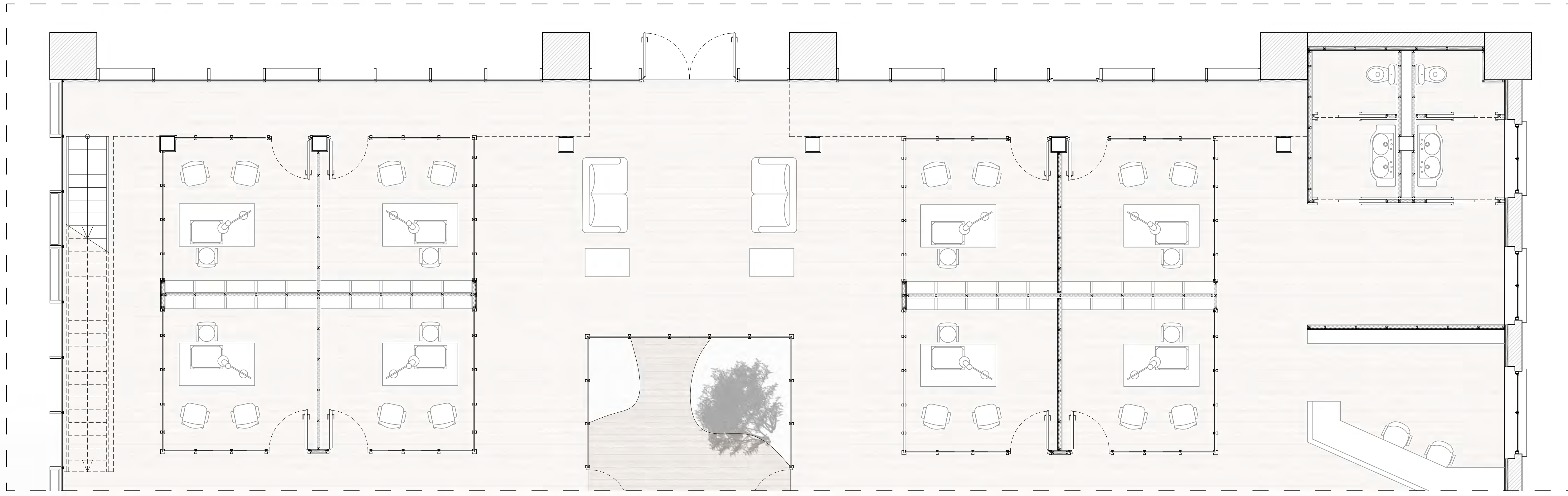
SCHEMA IDRICO

fitodepurazione serbatoio

50% usi domestici	653400
fabbisogno soddisfatto con acqua piovana	2273400
superfici raccolta	1257,5 m2
precipitazioni medie	802 l/m2
coeff deflusso	0,9
h2o captabile	907663,5 l
valore medio	780531,75 l
volume serbatoio con secca casa	44907,30616 m3
volume serbatoio con secca casa	44,90730616 m3

L'acqua piovana può essere utilizzata per uso domestico, per la cura del giardino, per le toilettes. Il recupero dell'acqua piovana si pone come una soluzione all'imminente crisi idrica. I sistemi per il recupero dell'acqua piovana sono relativamente poco costosi e l'intero principio può godere di un'alta efficienza, l'unico limite è imposto dalla capacità del serbatoio di stoccaggio e dalla superficie di raccolta.

La fitodepurazione è un processo per depurare le acque reflue civili (cucina, bagno), che utilizza le piante come filtri biologici in grado di ridurre le sostanze inquinanti in esse presenti. I trattamenti di fitodepurazione sono trattamenti di tipo biologico che sfruttano la capacità di autodepurazione degli ambienti acquatici, stagni e paludi, in cui si sviluppano particolari tipi di piante, come la canna palustre, che hanno la caratteristica di favorire la crescita di microrganismi mediante i quali avviene la depurazione.



SEZIONE EE'

