

comfosystems

zehnder

Zehnder Comfopond

Scambiatore geotermico





Il sistema di ventilazione comfort. Zehnder Comfosystems è un sistema per ventilazione degli ambienti confortevole e controllato. Non è solo da consigliare per gli ambienti nei quali, per motivi di rumore o per le particelle polverose, le finestre devono restare sempre chiuse, ma è una necessità che nasce dall'ermetico sistema costruttivo dei moderni edifici.

Con una tecnica matura e componenti che si armonizzano perfettamente, Zehnder Comfosystems fornisce non solo aria fresca e salubre, ma anche – a seconda della stagione- aria preraffreddata o preriscaldata.

Una tecnica di recupero del calore che ottimizza allo stesso modo ambiente, edificio, abitanti e clima interno con risparmio di energia e conservazione del valore dell'immobile.

E' un sistema i cui componenti agiscono in modo logico uno dopo l'altro: dallo scambiatore di calore geotermico Comfofond, attraverso gli apparecchi per la ventilazione ed il recupero di calore Comfounit, fino al sistema di distribuzione Comfofresh.

Zehnder Comfosystems provvede all'aria fresca, alla salute e al benessere.

Perché in fondo trascorriamo più del 70% del nostro tempo all'interno di quattro mura.

Funzione 4

Sistema 5

Perché Zehnder 6

Zehnder Comfounit: la funzione

Con un principio funzionale convincente e altrettanto efficace, Zehnder Comfosystems crea una qualità di vita e un comfort ottimale:

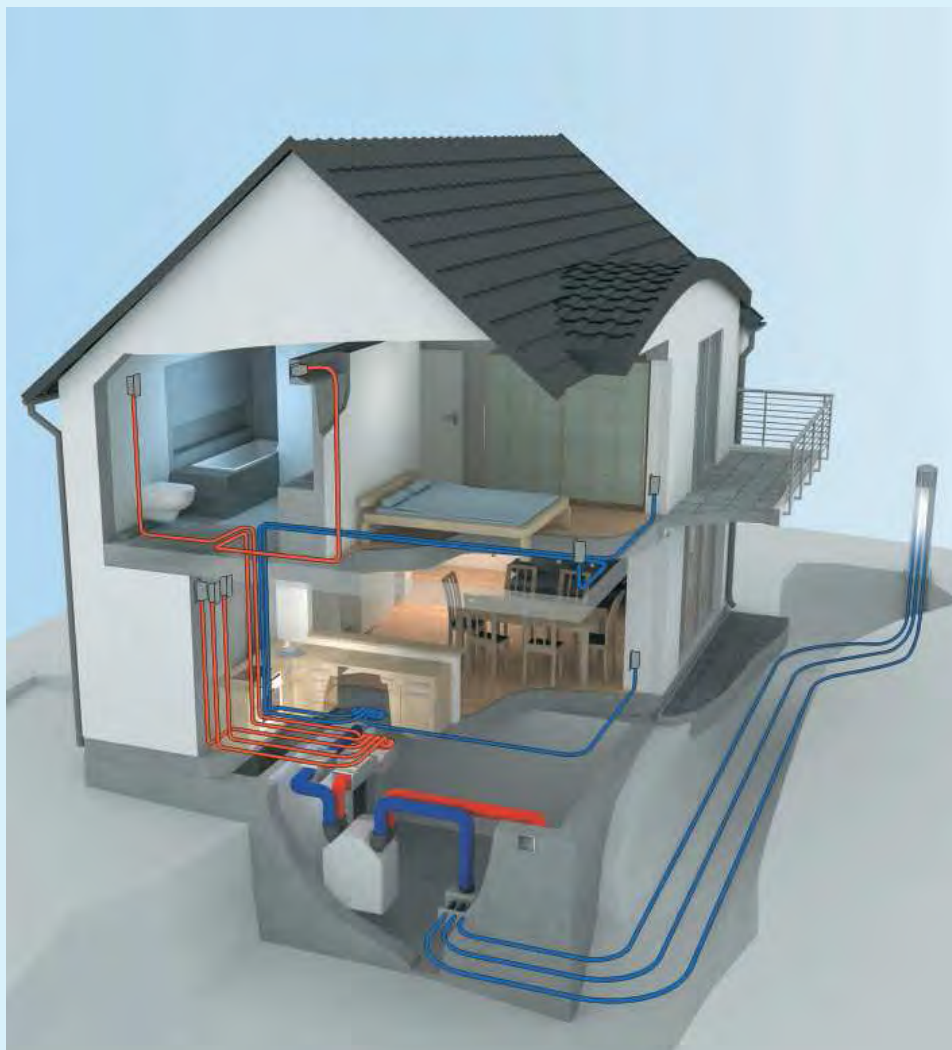
1- attraverso l'aspirazione dell'aria esterna l'aria fresca può giungere nel sistema o direttamente -attraverso un passaggio nella parete esterna- o attraverso una torretta di aspirazione o attraverso uno scambiatore di calore geotermico.

2- lo scambiatore di calore geotermico Zehnder Comfofond (azionato con aria o sole) sfrutta il calore geotermico per il pre-riscaldamento e il pre-raffrescamento dell'aria esterna

3- il recuperatore di calore Zehnder Comfounit recupera oltre il 90% dell'energia dall'aria di scarico e lo cede all'aria fresca. Con componenti opzionali l'aria può essere umidificata, deumidificata, riscaldata e raffreddata.

4- attraverso il sistema di diffusione Zehnder Comfofresh l'aria fresca, temperata in modo ottimale, viene condotta nei singoli ambienti e l'aria viziata viene condotta verso l'esterno.

Per ogni ambiente il volume d'aria è progettabile individualmente.



Zehnder Comfofond Scambiatore di calore geotermico diretto



Con lo scambiatore di calore geotermico Zehnder Comfofond, il recupero energetico del sistema di ventilazione può aumentare sensibilmente. Il suolo, con la sua temperatura annua pressoché costante assolve la funzione di un serbatoio passivo di calore.

Zehnder Comfofond preriscalda o preraffredda l'aria esterna ancora prima che essa giunga all'ambiente.

Lo scambiatore interrato ha inoltre la funzione di evitare il congelamento dello scambiatore del gruppo di ventilazione. Infatti l'aria che passa sottoterra ad una profondità di 1,5÷2,0 m raggiunge una temperatura > 0°C. In tal modo lo scambiatore non dovrà mettere in funzione i cicli di de-frost, ossia il ventilatore dell'aria in uscita non dovrà rallentare la sua velocità per permettere all'aria calda proveniente dall'interno dell'edificio di cedere una quota parte del suo calore per riscaldare lo scambiatore stesso: la sua efficienza rimarrà superiore al 90%.

In estate, il preraffreddamento geotermico ha la funzione di fare entrare nell'abitazione aria che avrà una temperatura inferiore rispetto all'aria esterna. Inoltre avverrà una deumidificazione parziale dell'aria, in quanto l'umidità contenuta nell'aria esterna condenserà nelle tubature durante il passaggio sottoterra e verrà scaricata in un apposita cassetta di convogliamento collegata ad un pozzetto.

Il passaggio dell'aria sottoterra rappresenta quindi un risparmio energetico in termini di maggiore efficienza per il recuperatore e di minore differenza di temperatura che l'aria in mandata deve raggiungere per avere una temperatura comfort.

Inoltre, l'utilizzo di una torretta di captazione in acciaio inox a tenuta permette di prelevare aria ad una certa altezza dal suolo (circa 1,2 m), affinché si evitino le contaminazioni dell'aria stessa da parte di odori sgradevoli del terreno (muffa, muschio e ristagno d'acqua) o sostanze inquinanti e pericolose per la salute come il radon o i gas di scarico dei veicoli.

Zehnder Comfofond L Scambiatore di calore geotermico indiretto



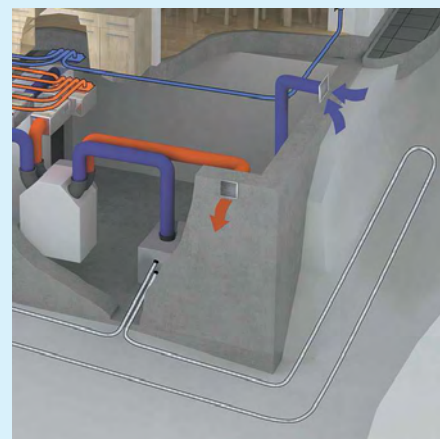
Una soluzione alternativa al sistema Zehnder Comfofond è rappresentata dal sistema Zehnder Comfofond L.

In caso di impossibilità di posa di tubazioni per lo scambio diretto, l'aria può essere preriscaldata/preraffreddata indirettamente da una batteria aria-acqua che sfrutta comunque il terreno come serbatoio di calore gratuito.

Infatti, una semplice serpentina di tubazioni interrate, sarà in grado di lavorare come captatore orizzontale di minimo sviluppo, capace di sottrarre al terreno la quantità di calore necessario al preriscaldamento invernale.

Analogamente, durante la stagione estiva, l'acqua in circolazione sarà in grado di sottrarre all'aria in ingresso una quantità di calore che verrà smaltita nel terreno dal tratto di serpentino interrato.

Il sistema Zehnder Comfofond L è un'unità completa di batteria aria-acqua, pompa, vaso d'espansione e regolazione termostatica al fine di ottimizzare il proprio funzionamento in relazione alle condizioni climatiche esterne.



Riscaldare Raffreddare

Ventilare

Soluzioni di design per il risparmio energetico

La competenza non cade dal cielo, ma nel nostro caso da oltre 100 anni di esperienza nella produzione dei radiatori e da oltre 40 anni di esperienza nelle tecniche di ventilazione.

Con Know-How, Engagement, prodotti di alta qualità e numerose innovazioni, Zehnder ha potuto progredire come partner fornitore completo in materia di riscaldamento, raffreddamento e ventilazione – e come principale leader europeo –

Radiatori e scaldasalviette



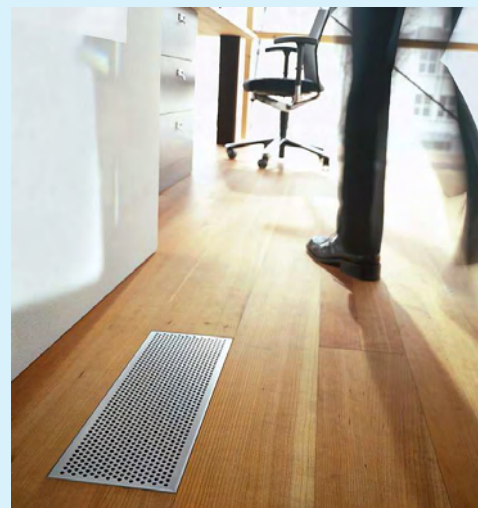
La qualità è per Zehnder al primo posto. Per tanto tutti i nostri prodotti vengono sottoposti a severi controlli di qualità dalla scelta del materiale, attraverso le diverse fasi di produzione, fino al controllo finale. Così avrete la certezza che dalle nostra ditta escono solo prodotti assolutamente ineccepibili.

Sistemi radianti per riscaldamento e raffreddamento



Le referenze più rappresentative. Che si tratti di case mono o plurifamiliari, di uffici o di istituti per anziani, di scuole o di asili. Con la grande flessibilità di un sistema studiato nel minimo dettaglio, Zehnder Comfosystems permette l'installazione nelle più diverse tipologie di edifici e costruzioni edili – e questo nelle più svariate regioni del mondo.

Comfosystems, il sistema per un'aria pura



Il servizio significa per Zehnder una completa assistenza.

Su richiesta assistiamo l'installatore dell'impianto nel primo cantiere dalla messa in opera dei tubi di areazione fino alla messa in funzione del sistema.

Consulenza intensiva durante la fase di progettazione e costruzione





Zehnder Comfosystems



Zehnder Comfofond



Zehnder Comfotresh



Zehnder Comfounit



Zehnder ZIP



Zehnder radiatori e scaldasalviette



