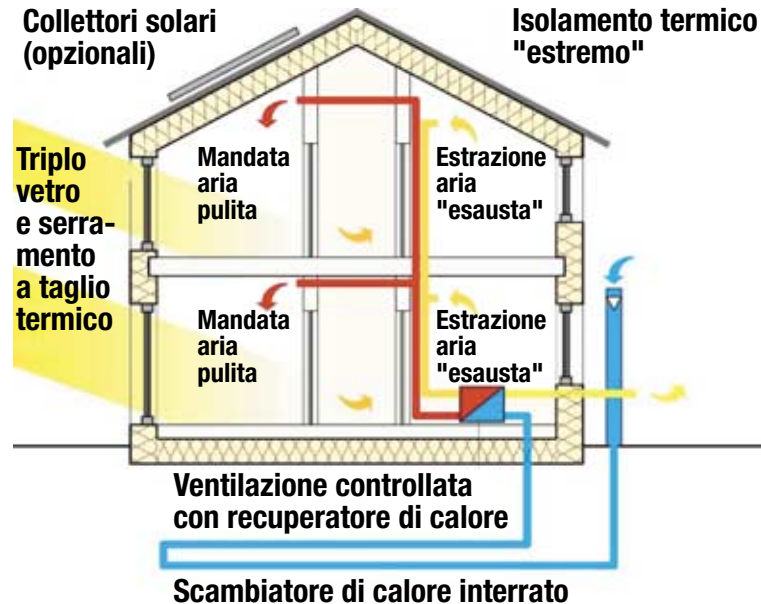




La denominazione
Casa Passiva
identifica l'abitazione
costruita secondo criteri
che permettono di ridurre
sensibilmente i consumi
energetici e assicurano
condizioni di massimo
comfort al proprio interno

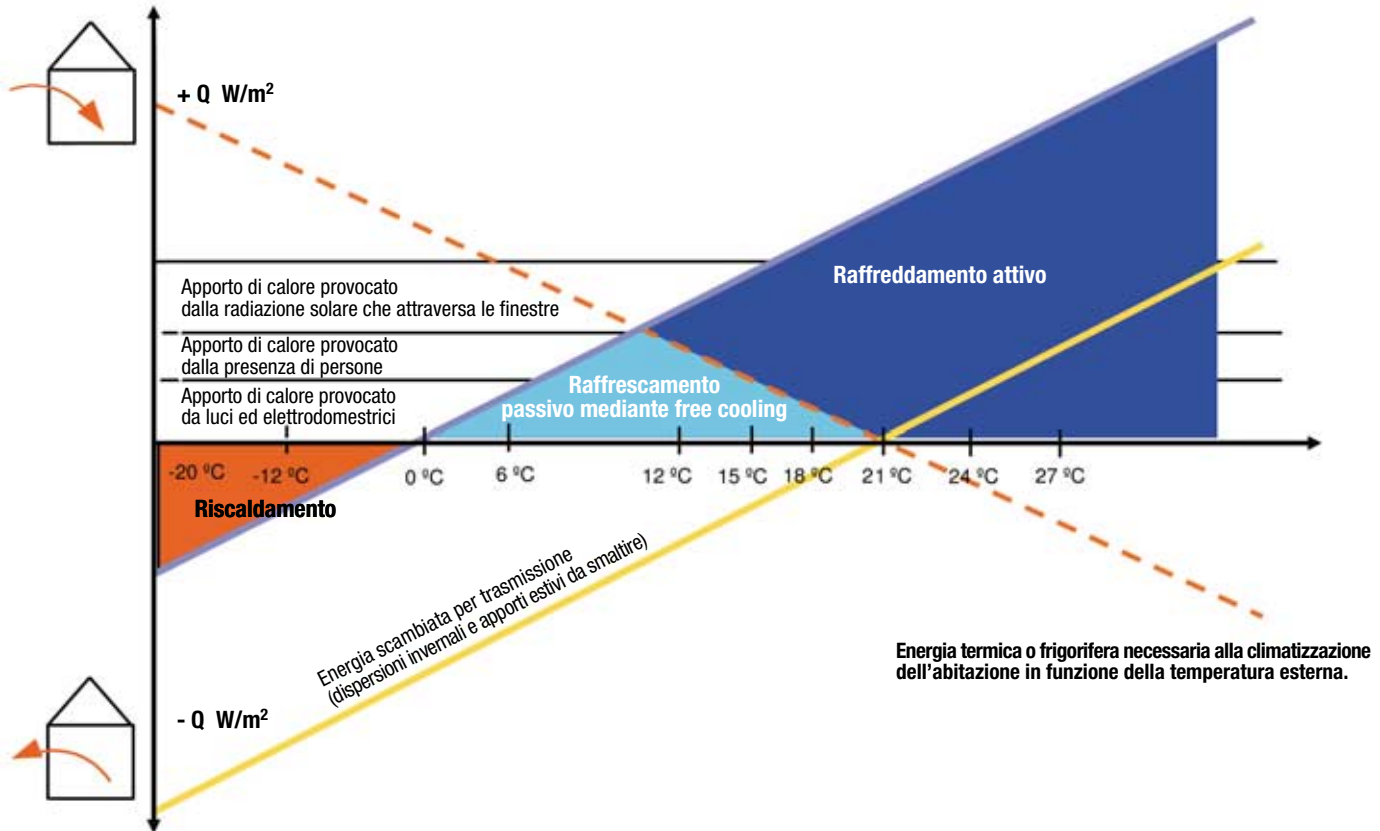
Definizione di Casa Passiva



La Casa Passiva
(Passivhaus secondo il termine originale di lingua tedesca, Passive House in lingua inglese) è l'abitazione che assicura **il benessere termico** senza avvalersi di alcun impianto di riscaldamento convenzionale (caldaia, termosifoni o sistemi analoghi)

La casa è detta passiva perché la somma degli apporti passivi di calore, dell'irraggiamento solare trasmessi dalle finestre e il calore generato internamente all'edificio, dagli elettrodomestici e dagli occupanti stessi, sono quasi sufficienti a compensare le perdite dell'involucro durante la stagione fredda.

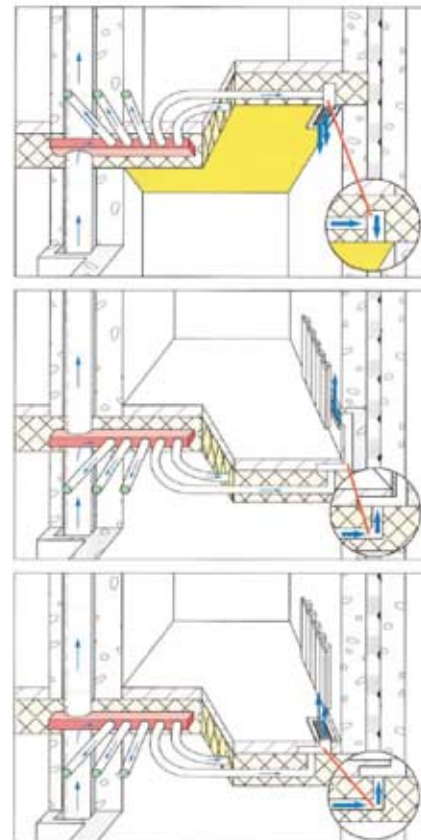
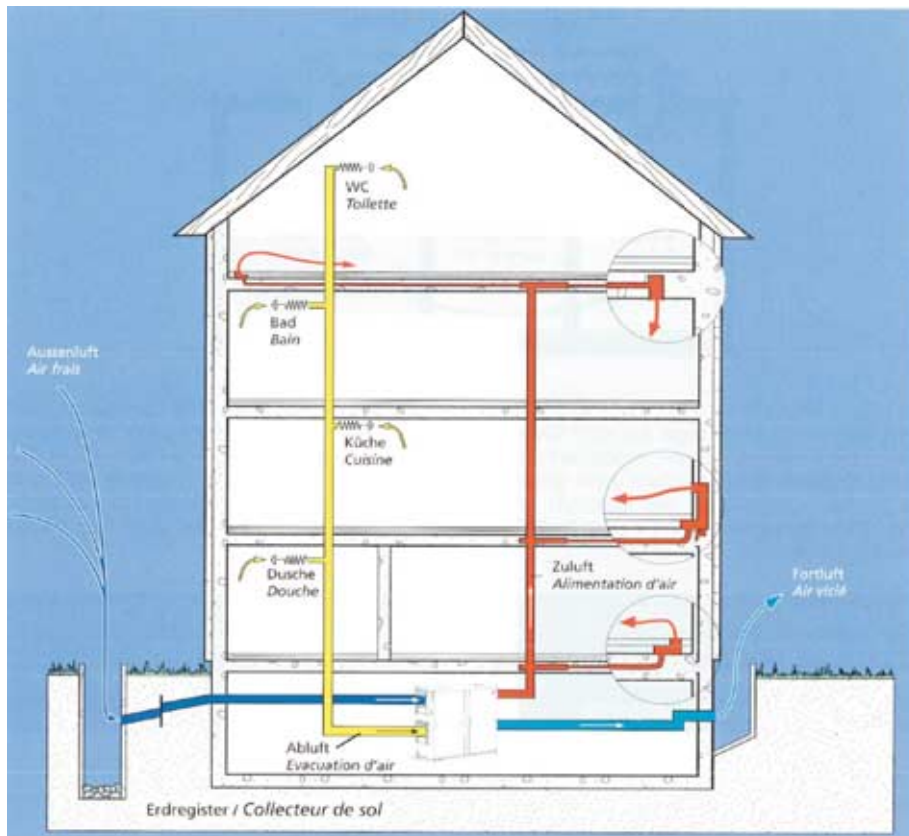
Fabbisogni termici in una Casa Passiva



I vantaggi della Ventilazione Controllata

- 1) Recupero energetico per la riduzione del riscaldamento dell'aria di ricambio indispensabile per un involucro in Classe "A" o Passivo.**
- 2) Comfort igienico per la continua e graduale immissione di aria fresca.**
- 3) Comfort igienico per la possibilità di filtraggio dell'aria anche con speciali filtri antipolline.**
- 4) Comfort acustico
in quanto non è necessario aprire le finestre.**
- 5) Maggiore comfort estivo se si effettua il prelievo d'aria con scambiatore interrato.**

Schema di funzionamento



Esempio di Distributore per Ventilazione Controllata

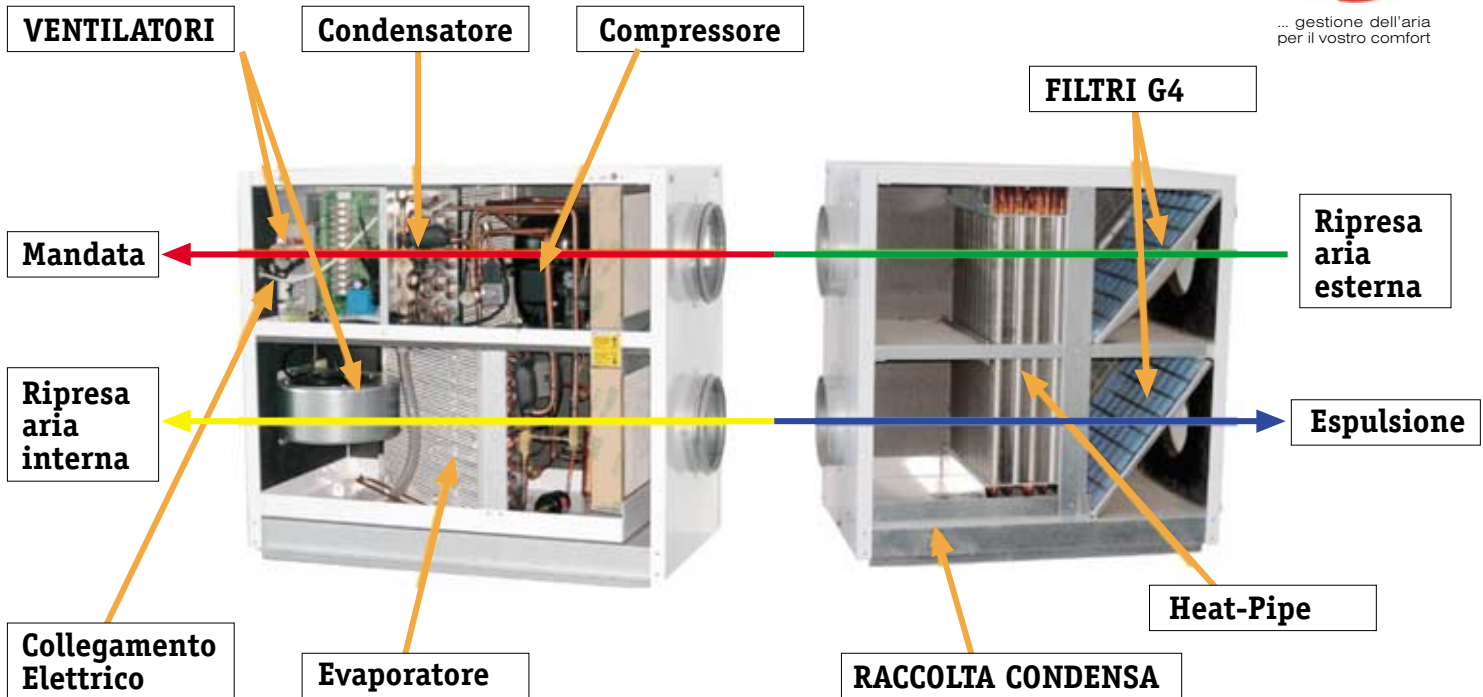


Macchina ventilante VPL15-28



... gestione dell'aria
per il vostro comfort

Esempio di Macchina Attiva



SurPLUShouse è il prototipo di abitazione ecosostenibile



NILAN ha fornito il cuore tecnologico
del progetto vincente.
(Premiata nell'edizione 2007 e 2009)

ad alta produzione energetica

Nell'edizione 2009 di **Solar Decathlon**, il team tedesco di Darmstadt composto da 24 studenti della Technische Universität in collaborazione con **NILAN** (fornitore del sistema di ventilazione controllata) ha vinto per la seconda volta gli onori della giuria.

Il team della Germania con **surPLUShouse** ha realizzato un progetto di casa attiva che anche durante i tre giorni di pioggia che ci sono stati a Washington ha prodotto energia in surplus. Il cubo di due piani (con all'interno un grande locale multifunzionale che può fare da cucina, camera da letto, soggiorno, bagno e salone) **surPLUShouse** è una casa in grado di generare così tanta energia da alimentare non solo se stessa ma anche due altre case tradizionali di uguali dimensioni. Interamente rivestito su tutti i lati da scuri e metallizzati pannelli fotovoltaici, produce più del doppio dell'energia che utilizza.

Il tetto è coperto da un singolo cristallo di silicio e sui lati da pannelli di film sottile CIGS. L'intero sistema è caratterizzato da una potenza termica complessiva di **11 kW**. Così come impressionante è l'efficienza energetica della casa. **SurPLUShouse** è isolato termicamente grazie a un'intercapedine a vuoto spinto, dispone di "finestre intelligenti" e sfrutta una pompa di calore (nello specifico una **NILAN VP18 Compact**) per le funzioni di riscaldamento o di raffreddamento.

VP18 Compact. Tutto in una unica macchina!

Ventilazione, recupero del calore, acqua calda, riscaldamento e raffreddamento.



VP18 Compact può essere combinato con una pompa di calore geotermica con performance comprese tra 2-7 kW

Educare a risparmiare energia...

Per tre settimane nel mese di ottobre 2009, il Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti ha ospitato il Solar Decathlon, un concorso nel quale 20 squadre di studenti universitari concorrevano a competere per progettare, costruire e far funzionare la più attraente, efficace e a basso consumo, casa ad energia solare.

Il Solar Decathlon è l'evento in cui il pubblico ha la possibilità di scoprire come la potente combinazione di energia solare, efficienza energetica e il meglio del design si possono incontrare in una casa.

... gli obiettivi del **Solar Decathlon**:

- 1) Educare i partecipanti ai benefici dell'efficienza energetica, le energie rinnovabili e le tecnologie della bioedilizia. Queste informazioni pongono le basi affinché la prossima generazione di ingegneri, architetti, costruttori, e comunicatori, sia in grado di utilizzare tale conoscenza nei loro futuri studi e future carriere.
- 2) Sensibilizzare l'opinione pubblica sulle energie rinnovabili e l'efficienza energetica, come per tutte quelle tecnologie in grado di ridurre l'utilizzo di energia.
- 3) Aiutare le tecnologie solari ad essere immesse sul mercato più velocemente. Questo concorso incoraggia la ricerca e lo sviluppo dell'efficienza energetica e delle tecnologie di produzione di energia.
- 4) Favorire la collaborazione tra gli studenti provenienti da diverse discipline accademiche, tra cui ingegneria e studenti di architettura, che raramente lavorano insieme fino all'accesso al mondo del lavoro.
- 5) Promuovere un sistema integrato e nuovo approccio alla costruzione. Questo metodo si differenzia dalla tradizionale progettazione e costruzione perché lo stesso team di progettazione considera le interazioni di tutti i componenti per creare una struttura più confortevole, risparmiare energia e ridurre l'impatto ambientale.
- 6) Dimostrare al pubblico le potenzialità delle case passive e case attive, che producono più energia da fonti rinnovabili, come sole e vento rispetto a quella che consumano.

Solar Decathlon premia la tecnologia ecosostenibile Nilan



- 1 VP 18 Compact + JVP 2
- 2 Erogatore acqua calda sanitaria
- 3 Riscaldamento a pavimento
- 4 Scambiatore geotermico
- 5 Ripresa aria viziata da ricambiare
- 6 Immissione aria pulita
- 7 Ripresa aria esterna
- 8 Espulsione

Le divisioni SOGI

efficienza energetica e compatibile



- ▶ Pompe di calore geotermico



- ▶ Soluzioni di climatizzazione estiva ad elevato risparmio energetico



- ▶ Pannelli solari termici
- ▶ Pannelli solari fotovoltaici



- ▶ Impianti di riscaldamento radiante a pavimento, a parete, a soffitto



SOGI s.r.l. **Centro Studi Operativi**
Piazza Castello, 5
46029 Suzzara (Mantova)
Italy

Tel. 0376.52.24.70
Fax. 0376.50.79.17

Centro Logistico
Via Sandro Pertini, 2/c
46020 Pegognaga (Mantova)
Italy

info@sogienergy.net
www.sogienergy.net

Partner Tecnologico:



... gestione dell'aria per il vostro comfort