



Come raggiungere gli obiettivi di risparmio energetico, isolamento acustico, riqualificazione immobiliare e sostenibilità ambientale nel sistema edificio-impianto...

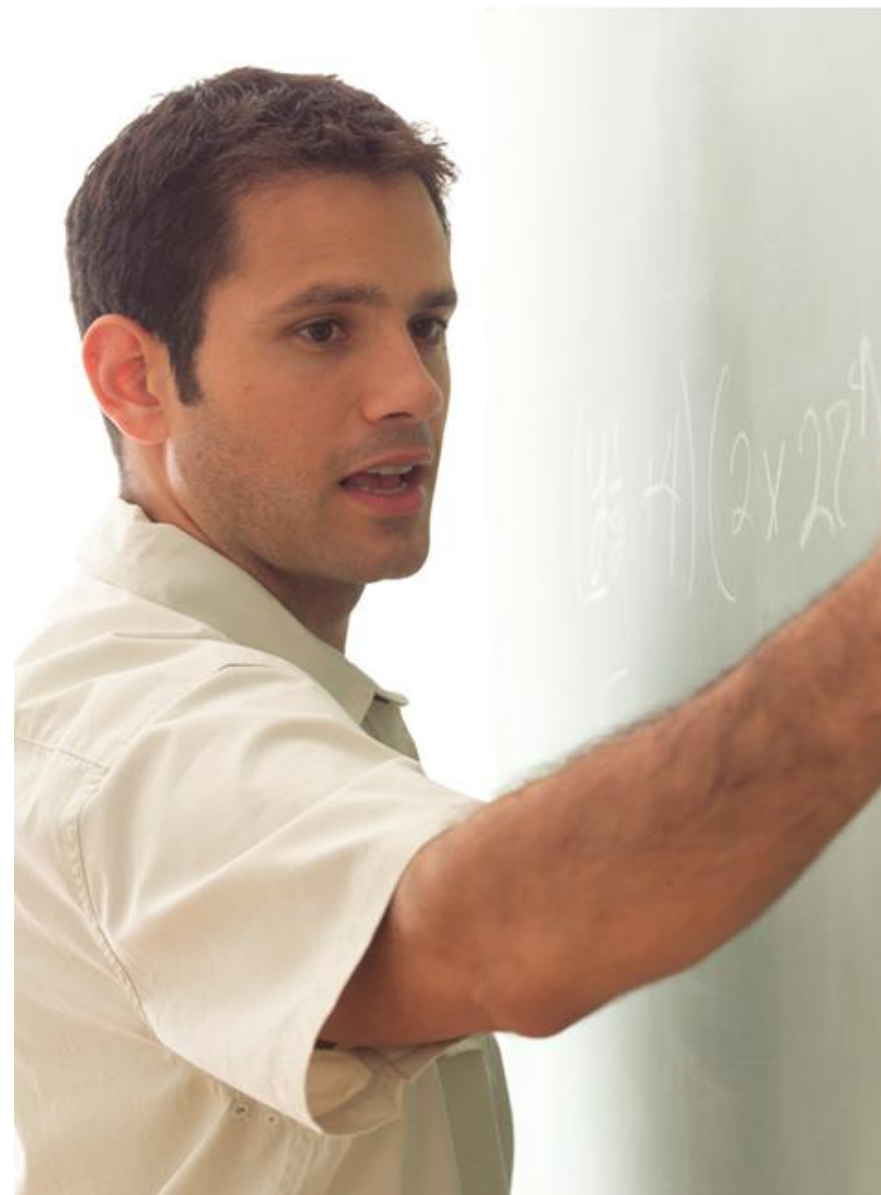
"La *Ventilazione Meccanica Controllata (VMC)*: un contributo essenziale alla migliore prestazione energetica e al controllo dell'aria degli ambienti."

Ennio Merola
Direttore Commerciale Italia





Introduzione & Sommarario





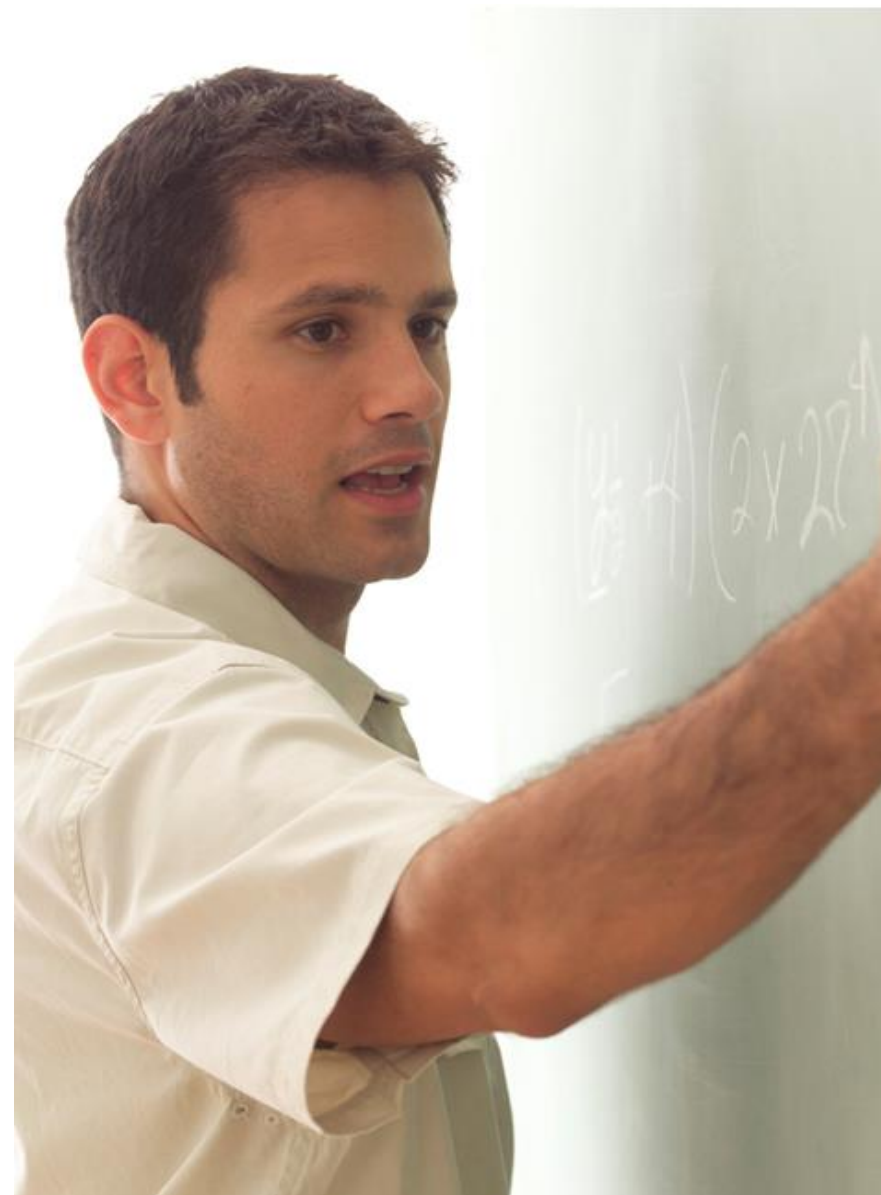
Comfort, igiene e salute; aria sempre fresca e pulita, **risparmio energetico,** conservazione del valore degli immobili. Tutte condizioni ottenibili attraverso i sistemi di **Ventilazione Meccanica Controllata (VMC)** una tecnologia innovativa che, in modo automatizzato, **migliora la qualità della vita indoor e il valore degli immobili.**



1. I Marchi, l'Azienda, Cenni sulla Produzione e la *Mission Aziendale*;
- 2. La Ventilazione Meccanica Controllata (VMC): un contributo essenziale alla migliore prestazione energetica e al controllo dell'aria degli ambienti;**
3. Le Unità di RECUPERO di Calore a DOPPIO Flusso per Applicazioni RESIDENZIALI, TERZIARIO e Anticipazioni NOVITA' 2014;
4. DUE Caratteristiche Referenze Installative e il Contributo VMC per EDIFICI SOSTENIBILI;
5. Contatti.



Le Risorse,
I Marchi,
l'Azienda,
Cenni sulla
Produzione e
la *Mission*
Aziendale





"Tre persone erano al lavoro in un cantiere edile. Avevano il medesimo compito, ma quando fu loro chiesto quale fosse il loro lavoro, le risposte furono diverse:

- 1. Spacco pietre rispose il primo.*
- 2. Mi guadagno da vivere" rispose il secondo.*
- 3. Partecipo alla costruzione di una cattedrale disse il terzo.***

Anonimo





✓ Anno di fondazione:
1970

**Ventilazione domestica,
industriale leggera**

Proprietà Maico Holding dal 1992

✓ Anno di fondazione:
1986

**Ventilazione industriale,
terziaria e speciale**

Proprietà Maico Holding dal 1992

Ventilazione civile e industriale





La nuova sede di Maico Italia SpA a Lonato del Garda (BS):
l'impianto fotovoltaico da 65Kw copre il 50% dei fabbisogni energetici di Maico Italia.

➤ Le Dimensioni:

- ✓ 105 Dipendenti;
- ✓ Fatturato di 20 Milioni di € ca.;
- ✓ Sede a Lonato del Garda (BS) di 12.000 m² coperti di cui 10.000 m² di area produttiva e 2.000 m² di uffici.

➤ Realizziamo passo per passo e in prima persona TUTTE le fasi del processo industriale e logistico:

- ✓ Ricerca & Sviluppo;
- ✓ Design;
- ✓ Industrializzazione;
- ✓ Produzione e Assemblaggio;
- ✓ Bilanciamento Ventole;
- ✓ Collaudi Tecnici;
- ✓ Spedizioni.



Camera di prova automatizzata per test aerulici di ventilatori domestici, conforme alla norma statunitense AMCA 210 e alla norma internazionale ISO 5801. L'apparecchiatura è fondamentale per misurare le prestazioni degli apparecchi e la loro efficienza massima, parametro sempre più critico in un scenario di risparmio energetico.



Sistema automatizzato per test aerulici di ventilatori industriali di diametri compresi tra 450 e 630 mm e tra 700 e 1000 mm, conforme alla norma statunitense AMCA 210 e alla norma internazionale ISO 5801.



➤ Sede: Villingen-Schwenningen,
Germania.

✓ 215 Dipendenti;

➤ Attività:

- ✓ Ricerca & Sviluppo;
- ✓ Produzione motori;
- ✓ Produzione Ventilatori;
- ✓ Logistica e vendite.

- ✓ **Gruppo Industriale Europeo** di proprietà familiare Sede in Germania;
- ✓ Anno di fondazione: **1928**;
- ✓ **Ventilazione** domestica e industriale, UTA, recuperatori di calore e pompe di calore;
- ✓ **9 Sedi** operative nel mondo;
- ✓ **500 dipendenti**;
- ✓ **Fatturato** consolidato: **95 Milioni €**;
- ✓ **3 Sedi di Ricerca & Sviluppo** : **Germania, Italia, Inghilterra**;
- ✓ Partnership commerciali in più di **60 paesi nel mondo...**



Una scelta di classe **A**



Problemi come l'inquinamento atmosferico e il riscaldamento globale ci toccano in quanto persone, oltre che come **impresa che "lavora" con l'aria**.

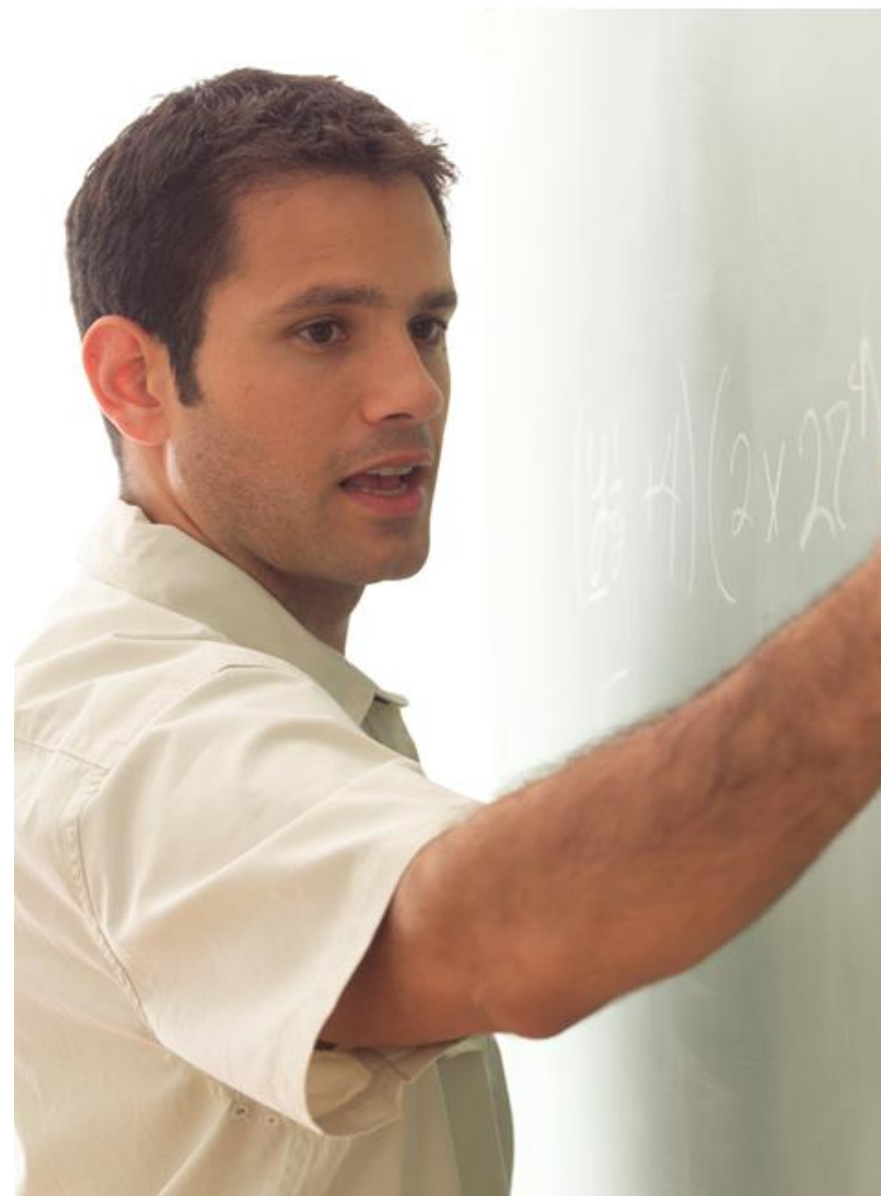
Tutti i nostri sforzi puntano su investimenti, processi e prodotti all'avanguardia in termini di **efficienza, economicità e rispetto dell'ambiente**.

Dal protocollo di Kyoto a tanti regolamenti edili molte sono le norme che mostrano la volontà sempre più diffusa di **rendere l'atmosfera più respirabile**: noi ci impegniamo a fare la nostra parte perché **crediamo molto nel "FARE INSIEME" per vincere la grande sfida di un ambiente più pulito per tutti**.

Diciamo che la nostra è una
GRANDE ASPIRAZIONE!



La Ventilazione
Meccanica
Controllata (VMC):
un contributo
essenziale alla
migliore prestazione
energetica e al
controllo dell'aria
degli ambienti





➤ Perché Ventilare:

- ✓ Rinnovare l'Aria;
- ✓ Eliminare l'umidità e i cattivi odori;
- ✓ Garantire **igiene e comfort** agli utenti;
- ✓ Limitare il degrado dell'involucro edilizio;
- ✓ **Risparmiare** sui costi di riscaldamento e di climatizzazione;
- ✓ **Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici;**
- ✓ **Norma UNI EN 15251:2008:** abbina la dichiarazione di efficienza energetica ad una dichiarazione relativa alla **qualità dell'aria interna...**



✓ Il quadro regolamentare...



Protocollo di Kyoto



Direttiva EPBD 2002/91/EC

Direttiva sul rendimento energetico nell'edilizia.
Cita la ventilazione come un "bisogno" per un uso standard dell'edificio.



D Lgs 192/05 - 311/06 e DPR 59/09

Disposizioni e limiti di legge relativi al rendimento energetico nell'edilizia
Obiettivo:
Limitare i fabbisogni di energia in edilizia e ottimizzare le tecniche di ventilazione



Direttiva EPBD 2010/31/UE

Obiettivo:
Entro il 2020 i nuovi edifici dovranno essere "a energia quasi zero"



UNI EN 15251:2008

La normativa definisce i **criteri per la progettazione e per la valutazione della prestazione energetica** degli edifici in relazione alla **qualità dell'aria interna**, all'ambiente termico, all'illuminazione e all'acustica e pone enfasi sull'occorrenza di abbinare alla dichiarazione di efficienza energetica, una dichiarazione relativa alla **qualità dell'ambiente interno**.



➤ **Come Ventilare:**

- ✓ Far convivere la limitazione energetica e la qualità dell'ambiente interno in costruzioni ben isolate aprendo le finestre è una abitudine estremamente gravosa in termini di inquinamento acustico e dissipazione di energia termica quindi...

Ventilazione Meccanica Controllata (VMC)

- 1. DOPPIO Flusso con RECUPERO di Calore;**
- 2. SINGOLO Flusso...**



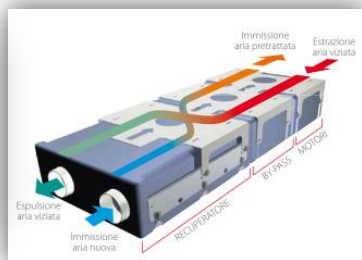
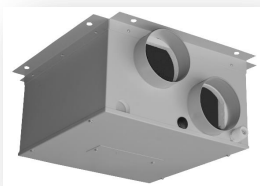
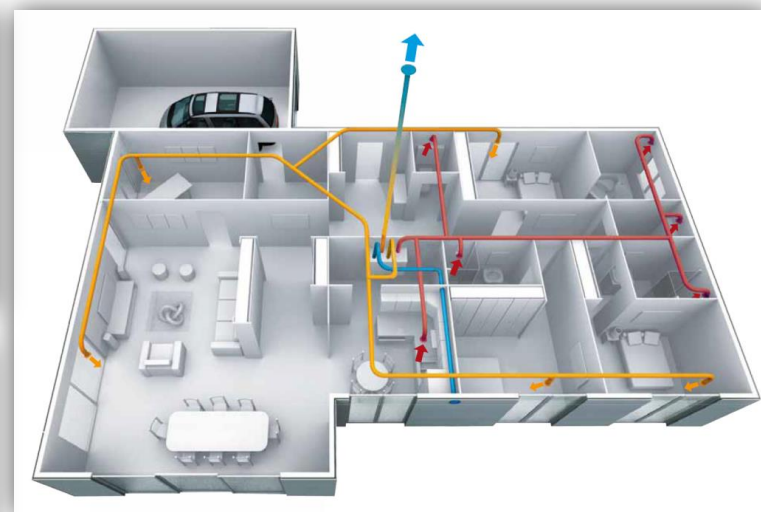
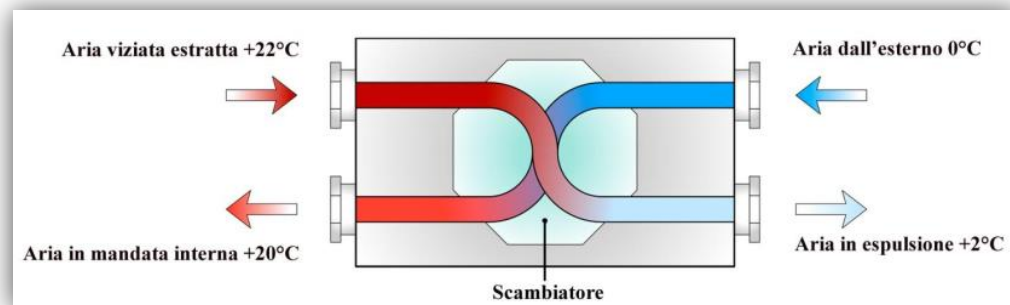
➤ **Cos'è la VMC:**

- ✓ E' un impianto che **estrae l'aria viziata degli ambienti immettendo aria pretrattata in modo CONTROLLATO;**
- ✓ Consente una "**Ventilazione Progettata**" es. con una portata d'aria di rinnovo ottimale pari a 0,5 volumi/ora;
- ✓ Garantisce il processo di **rinnovo dell'aria degli ambienti h24** a velocità variabile in funzione dei bisogni (integrabile con Sistemi Domotici)...



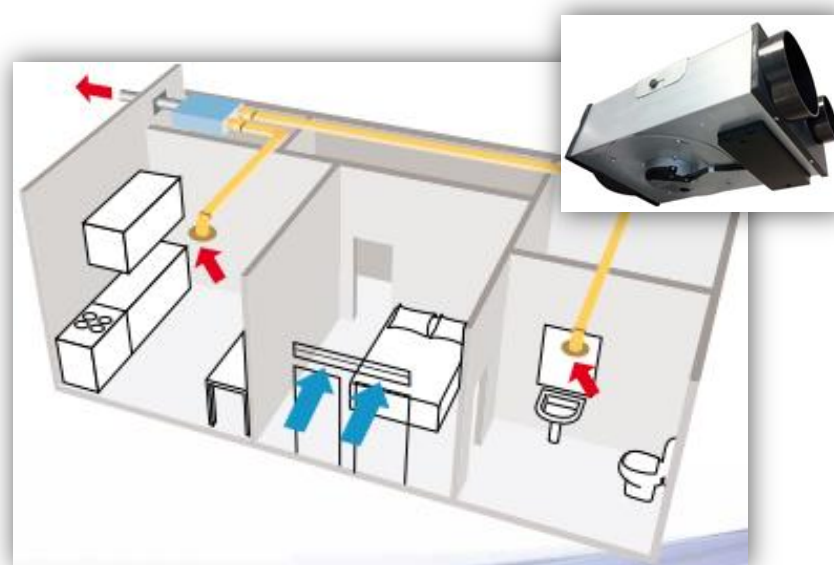
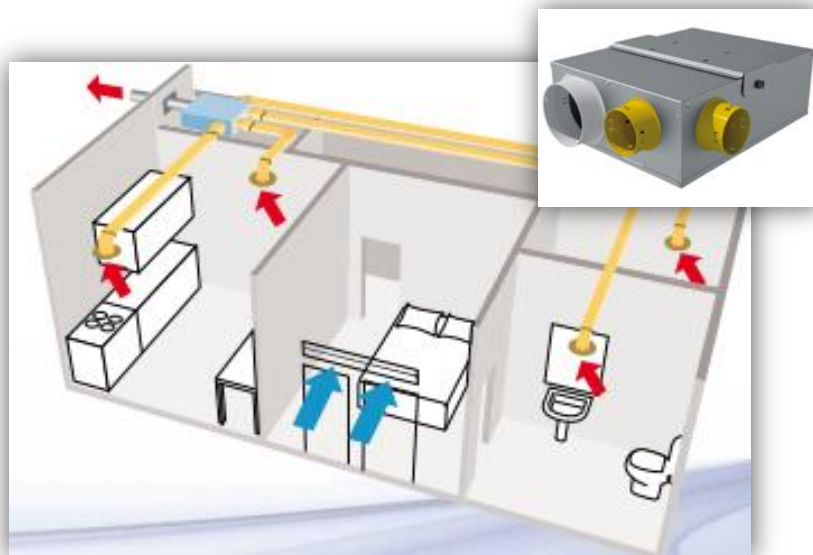
1. E' un **SISTEMA** che permette l'estrazione dell'aria viziata dai locali umidi (es. cucina, bagno, lavanderia, ripostiglio) e che, contemporaneamente, prende l'aria nuova all'esterno e la immette nelle camere e nel soggiorno.

L'aria nuova immessa è filtrata e pretrattata naturalmente da uno scambiatore di calore che recupera l'energia termica dell'aria estratta...





2. E' un **SISTEMA** per cui l'aria nuova penetra nell'alloggio tramite appositi ingressi di aria. **L'aria viziata è estratta dai locali umidi** (cucina, bagno, lavanderia, ripostiglio) **tramite bocchette igroregolabili**, che si aprono in funzione dell'umidità presente nell'ambiente, o tramite bocchette autoregolabili **collegate all'unità di ventilazione per l'estrazione...**





➤ **Vantaggi della VMC:**

1. Garantisce igiene e **comfort agli utenti** (es. elimina umidità, cattivi odori etc.);
2. Diluisce e **rimuove gli inquinanti indoor** (es. allergeni, monossido di carbonio etc.);
3. Migliora **le prestazioni energetiche degli edifici**;
4. Contribuisce al **costruire sostenibile...**



1. Garantisce igiene e comfort agli utenti...

**FREDDO, MUFFE,
CONDENSE E UMIDITÀ**



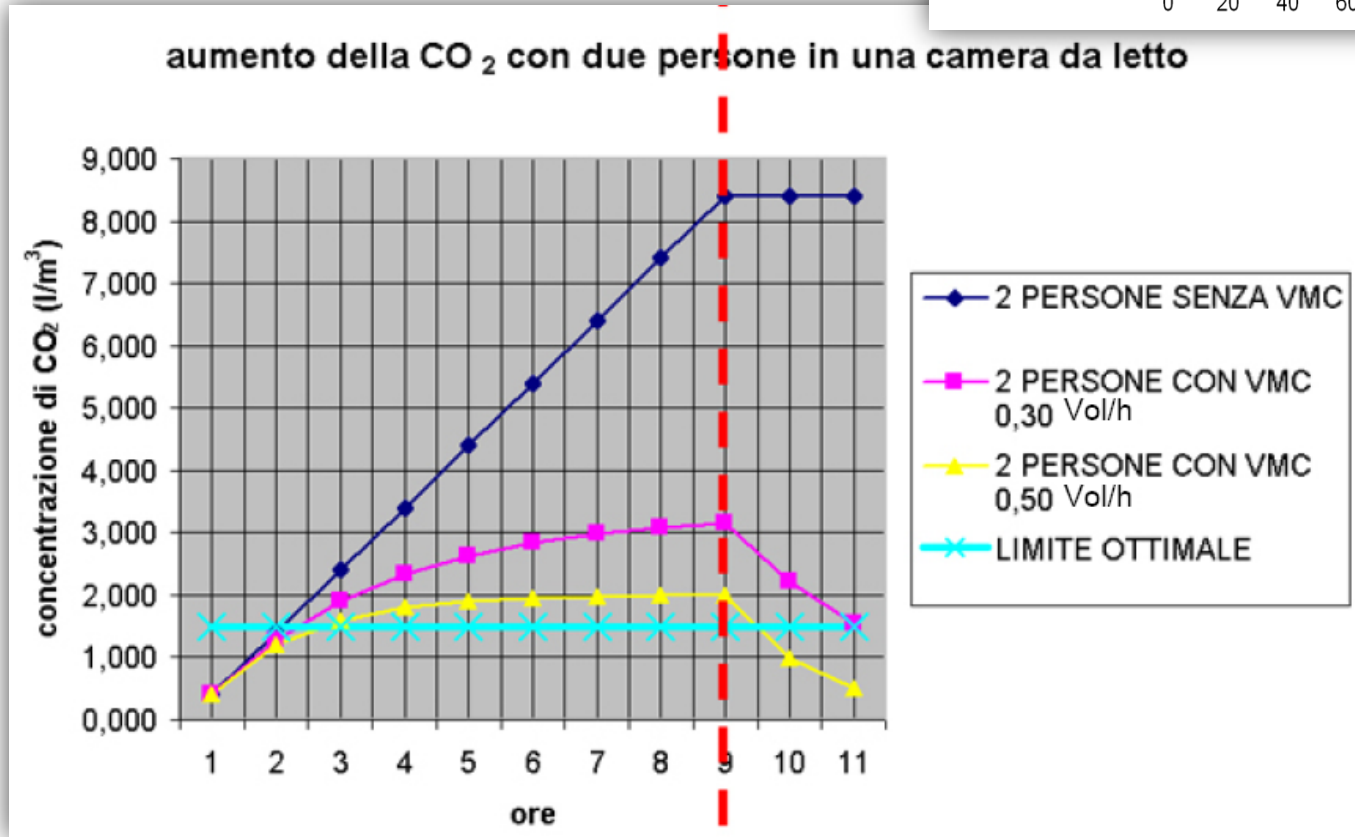
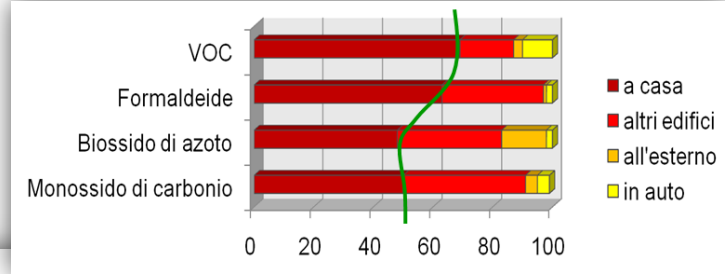
Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e acustico

rimedio ↙	problema ➔	freddo	muffe	umidità	condense
isolamento della parete		●	●		●
barriera vapore					●
ventilazione degli ambienti con Recupero di Calore		●	●	●	●
temperatura e orari del riscaldamento		●	●		●
materiali anti umidità				●	●

Una scelta di classe **A**



2. Diluisce e rimuove gli inquinanti indoor...





2. Diluisce e rimuove gli inquinanti indoor...

Non percepibili



Allergeni
insetti, animali,
pollini...



**Composti
organici volatili**



Radon

Percepibili



Odori



Umidità



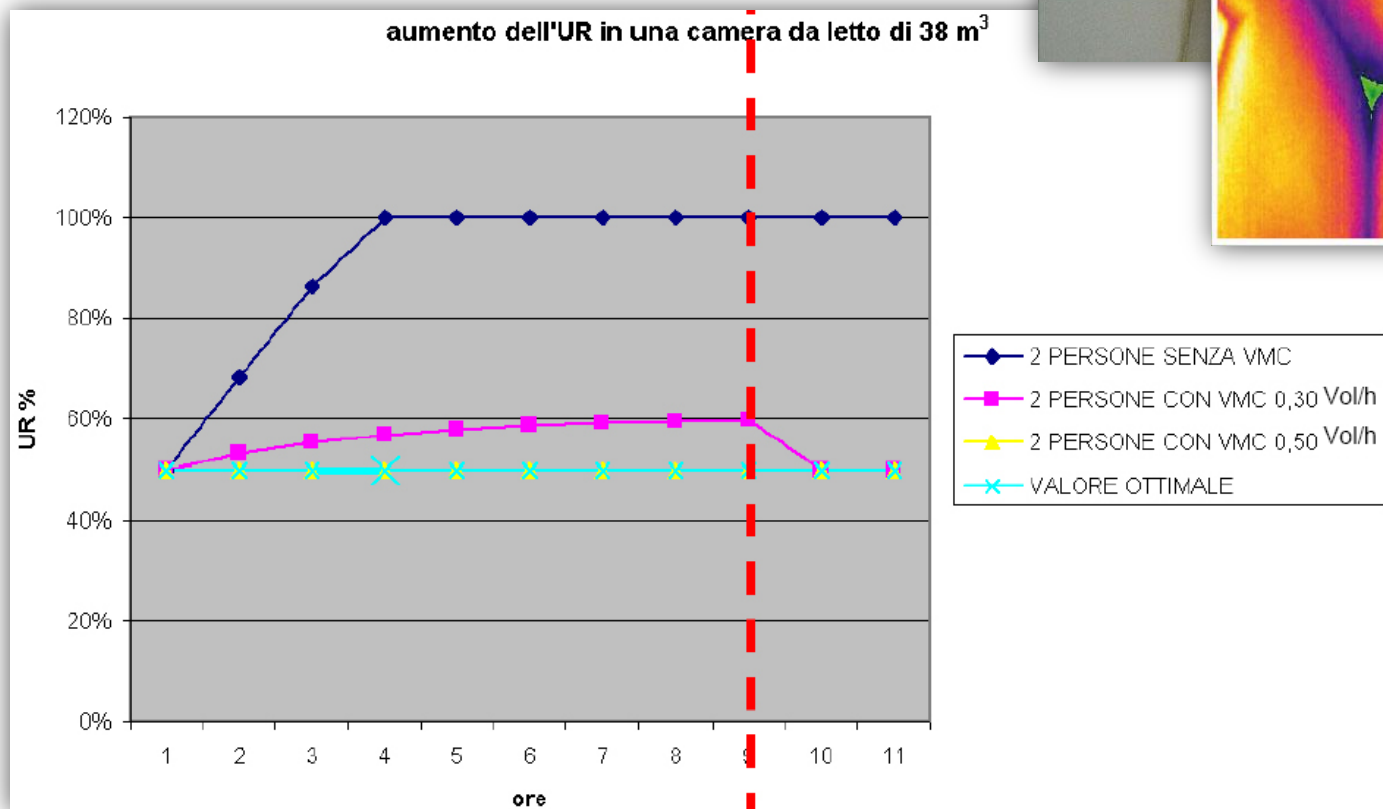
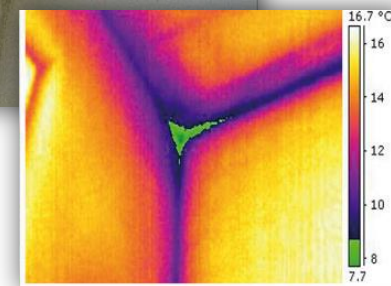
**Fumo di
tabacco
ambientale**

Inquinante	Malattia	Impatto sanitario	Costi diretti
Allergeni (acari, muffe, forfore animali)	Asma bronchiale (bambini/adolescenti)	>160.000 casi prevalenti /anno	>160 miliardi
Radon	Tumore del polmone	1.500- 6.000 decessi /anno	52-210 miliardi
Fumo di tabacco ambientale	Asma bronchiale (bambini/adolescenti)	>30.000 casi prevalenti/anno	>30 miliardi
	Infezioni acute delle vie aeree sup. ed inf.	>50.000 nuovi casi/anno	non valutabile
	Tumore del polmone	>500 decessi /anno	>18 miliardi
	Infarto del miocardio	>900 decessi/anno	>15 miliardi
Benzene	Leucemia	36-190 casi/anno	1-7 miliardi
CO	Intossicazione acuta da CO	>200 decessi/anno	1 miliardo

Fonte: Ministero della Salute 2001 (importi in Lire)

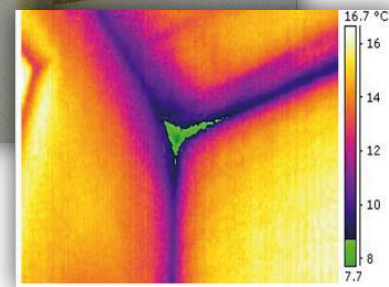
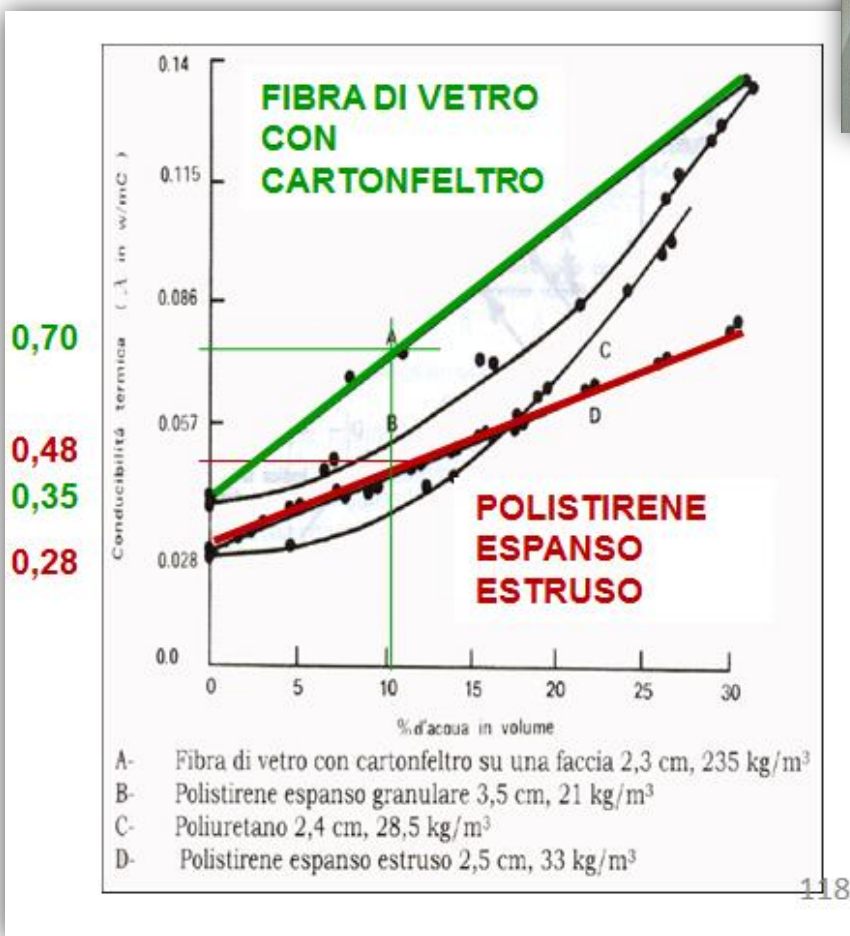


1. Garantisce igiene e comfort agli utenti...





3. Migliora le prestazioni energetiche degli edifici....



Riduzione grado isolamento termico

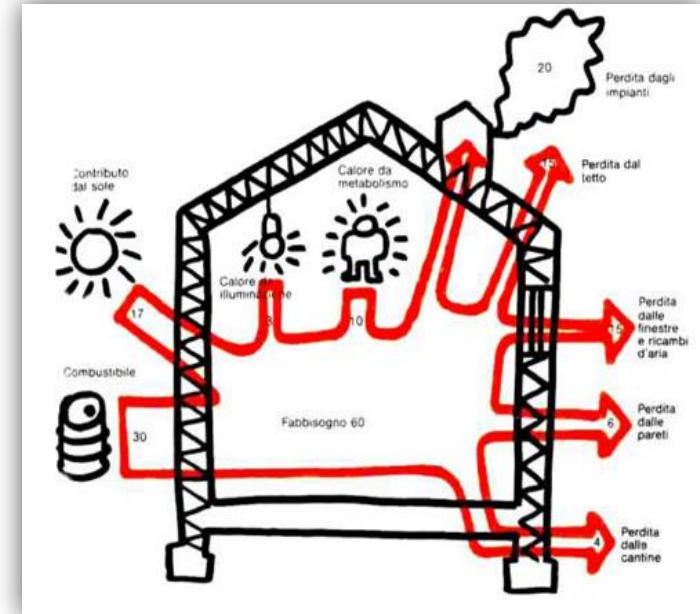
Una scelta di classe **A**



3. Migliora le prestazioni energetiche degli edifici...

✓ Nel caso in cui sia presente un Recuperatore di Calore si parla di Portata Equivalente per calcolare il Fabbisogno per Ventilazione

$$V_{Eq} = V_{OL} [m^3] \cdot n_{Ric} [1/h] \cdot (1 - \eta)$$



- ✓ η Efficienza del Recuperatore di Calore;
- ✓ A parità di portata d'aria con η 90% Q_v diminuisce del 90%;
- ✓ **Il Valore di Energia Primaria** (EP_h [kWh/m²anno]) complessivo **diminuisce sensibilmente!**



3. Migliora le prestazioni energetiche degli edifici...

Brescia 2410
GG Zona
Climatica E

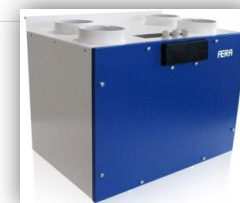
**RISPARMIO 20,18
kWh/m² anno**
SUL FABBISOGNO TOTALE

Portata di **Rinnovo
pari a 0,5 Vol/h**



Consumi di Energia Primaria
(EPH) per la Ventilazione:
28,48 kWh/m² anno

0,5 Vol/h con **Recupero
di Calore pari a 90%**



Consumi di Energia Primaria
(EPH) per la Ventilazione:
8,30 kWh/m² anno



3. Migliora le prestazioni energetiche degli edifici...

Cened+ 1.2.0 - Esempio_VER01 con VMC.xml
File Visualizza ?

Dati generali e climatici **Energia Netta** Energia Primaria Indicatori

Dati zona termica Carichi interni Ventilazione

C'è congruenza tra la destinazione d'uso catastale e lo stato di fatto? sì no Pubblico o ad uso pubblico

Destinazione d'uso: E.1(1) Edificio

Altezza netta media dei locali: 2.70 [m]

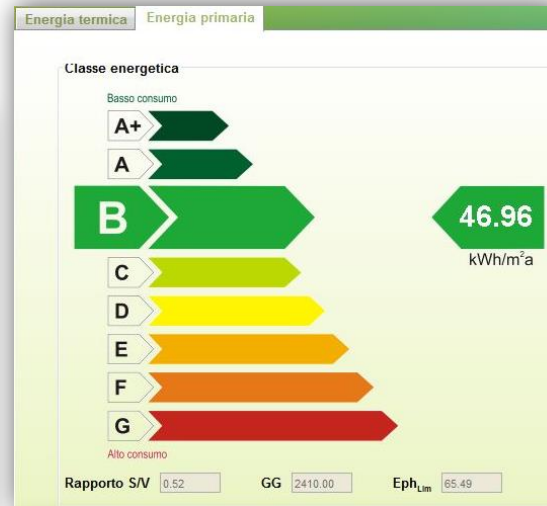
Tipo di struttura

Intonaco: gesso Isolamento: assente/esterno

Parete esterna: medie/blocchi Pavimento: piastrelle

Ambienti riscaldati

Superficie utile (A): 100 [m²]
Superficie lorda (A_L): 125 [m²]
Volume netto (V): 270 [m³]
Volume lordo (V_L): 393.75 [m³]



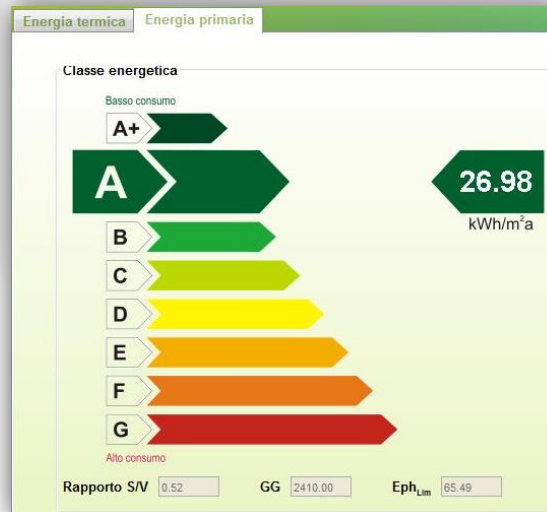
Ventilazione

Ventilazione naturale, aerazione ed infiltrazioni

Ventilazione meccanica a semplice flusso

Ventilazione meccanica a doppio flusso

Ricambi orari: 0.5 [h⁻¹]



Ventilazione meccanica a semplice flusso

Ventilazione meccanica a doppio flusso

Ventilazione meccanica a doppio flusso

Senza pre-riscaldamento e senza recupero

Con pre-riscaldamento e senza recupero

Senza pre-riscaldamento e con recupero

Senza pre-riscaldamento e con recupero

Percentuale di portata d'aria esterna: 100 [%]

Efficienza recuperatore: 90 [%]

Senza controllo umidità

Con controllo umidità

Ricambi orari: 0.5 [h⁻¹]

Una scelta di classe **A**



3. Migliora le prestazioni energetiche degli edifici...

Direttiva Tecnica CasaClima

KlimaHaus Agentur GmbH
 Agenzia CasaClima Srl

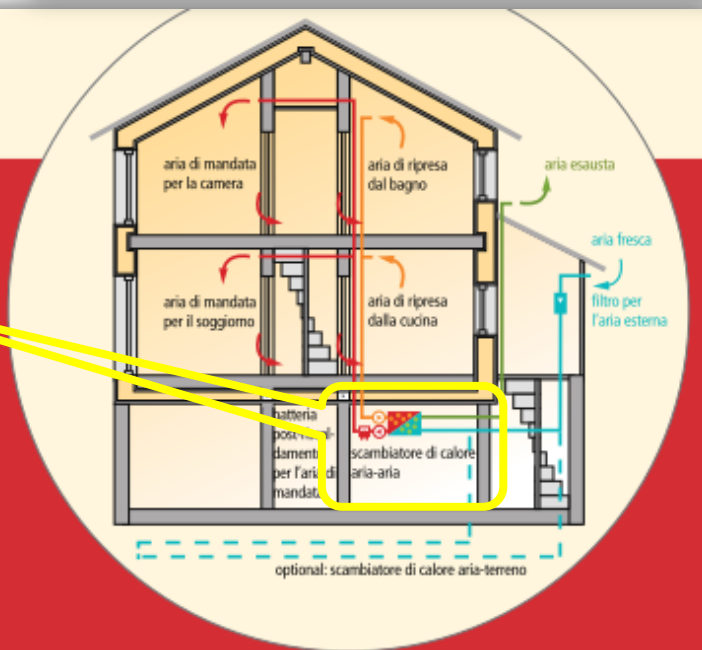


5. Impianto di ventilazione e calcolo del grado di recupero di calore

L'Agenzia CasaClima consiglia l'installazione di un sistema di ventilazione con ricambio d'aria e recupero di calore (VMC) per tutti gli edifici, siano essi di nuova costruzione o di risanamento energetico.

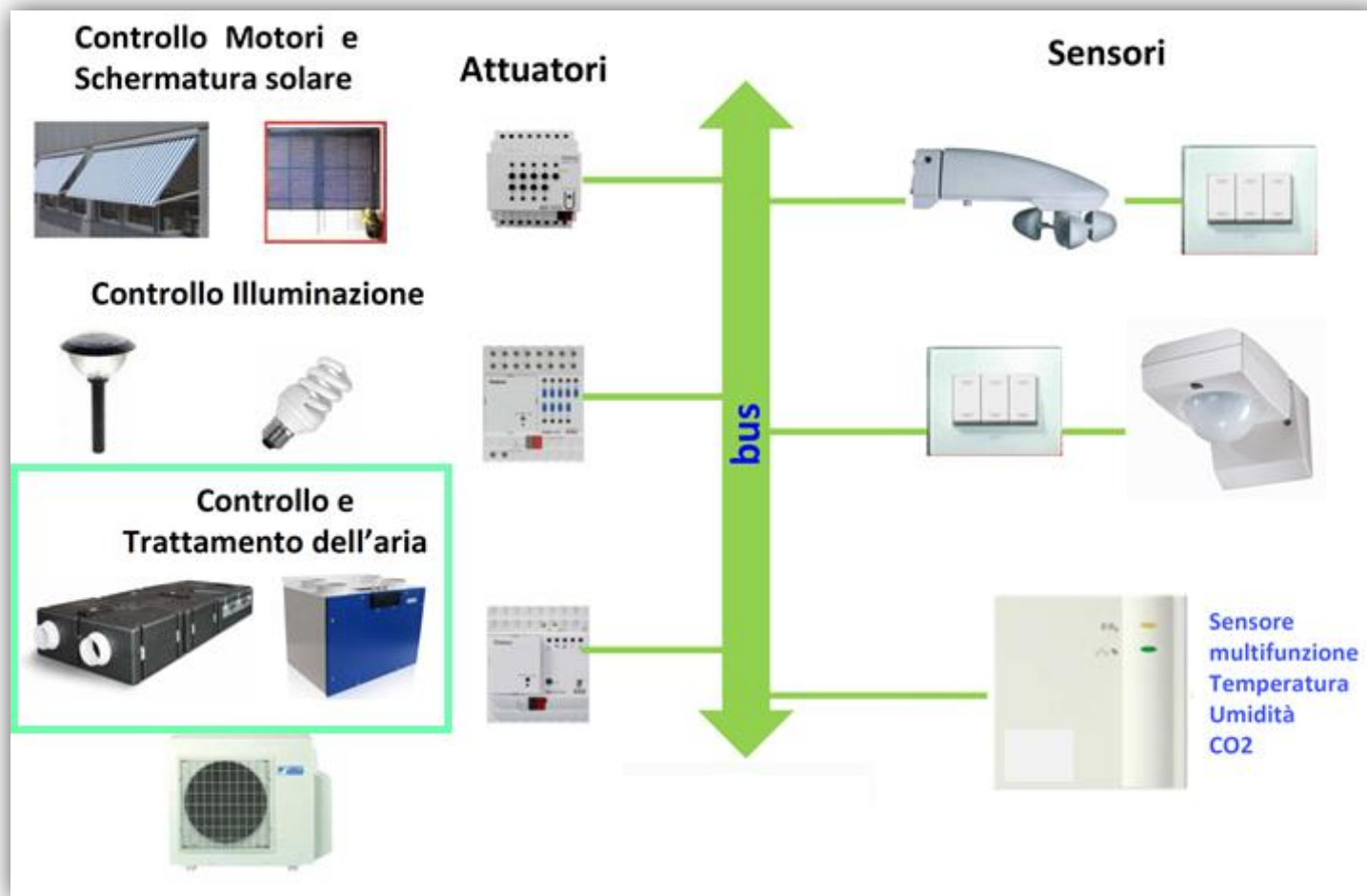


Il principio basilare della ventilazione in una Passivhaus è questo: l'aria umida viene estratta dalla cucina e dai bagni, mentre l'aria di rinnovo viene immessa nella zona giorno. Anche i corridoi vengono perciò indirettamente ventilati. Come regola generale, l'impianto di ventilazione deve essere progettato per fornire 30 m³ di aria fresca per persona ogni ora. Assumendo uno spazio abitativo di 30 m² per persona, ciò equivale ad immettere nei locali nobili una quantità di aria pari a 1 m³/(m²h). Mantenendo la temperatura massima del riscaldamento aggiuntivo al di sotto di ca. 50 °C, si ottiene un carico termico massimo pari a 10 W/m² di superficie utile. Questo può facilmente essere soddisfatto con l'aria immessa e vale in generale per ogni zona climatica.



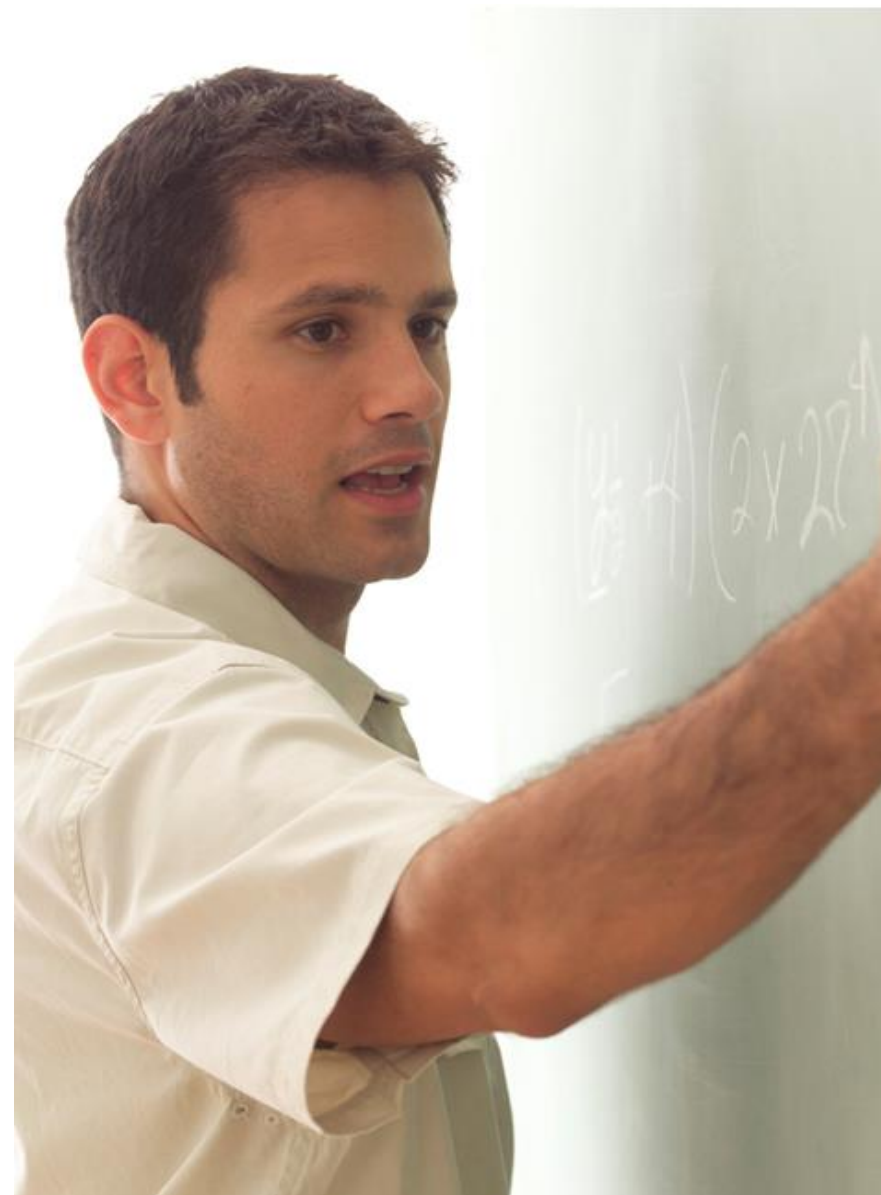


3. Migliora le prestazioni energetiche degli edifici...





Le Unità di
RECUPERO di Calore
a DOPPIO Flusso
per Applicazioni
TERZIARIO,
RESIDENZIALE,
&
Anticipazioni
NOVITA' 2014





VMC - Terziario

Le soluzioni Maico



REC50

Efficienza > 50%

7 grandezze
con portate d'aria nominali
fino a 4.000 m³/h.
Motore elettrico asincrono.
Alimentazione
monofase/trifase - 2-3 velocità.



REC70

Efficienza > 70%

5 grandezze
con portate d'aria nominali
fino a 4.000 m³/h.
Motore elettrico asincrono
ad alta efficienza.
Alimentazione
monofase/trifase - 2-3 velocità.



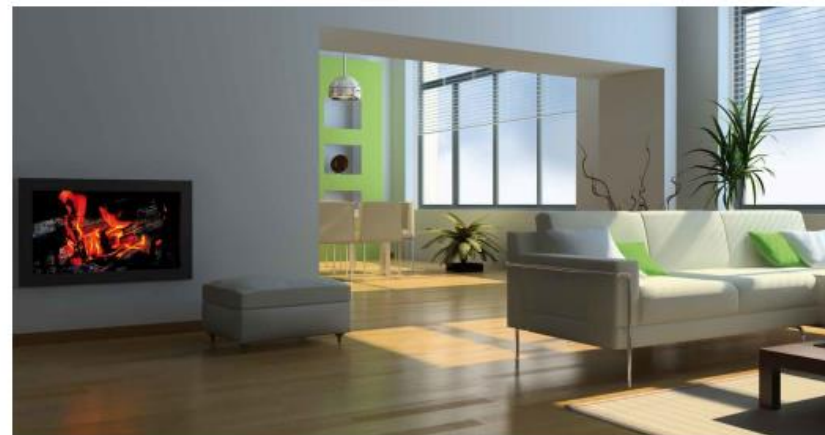
REC90

Efficienza > 90%

4 grandezze
con portate d'aria nominali
fino a 2.000 m³/h.
Motore elettrico
a controllo elettronico.
Alimentazione
monofase - 3 velocità.

VMC - Residenziale

Le soluzioni Maico



1 - 2 vani



Singolo punto.
Installazione a parete



MINI AERA.
Installazione
a controsoffitto

4 - 10 vani

Installazione orizzontale

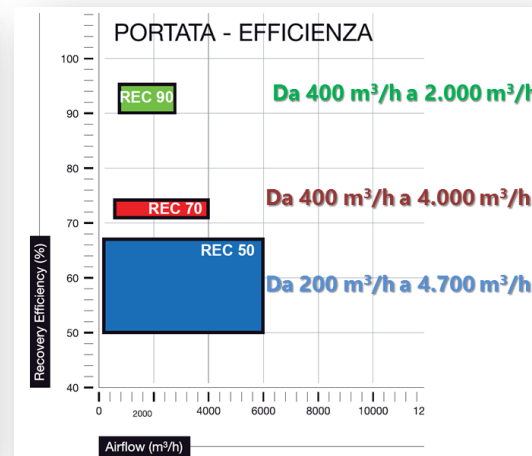


Installazione verticale





VMC - Terziario



- ✓ **Scambiatore statico in alluminio** (recuperatore a flussi in **INCROCIATI**) **che consente di risparmiare più del 70% o 90 %** dell'energia che altrimenti andrebbe perduta con l'aria viziata espulsa;
- ✓ Telaio portante in lamiera e pannelli di tamponamento a doppio guscio preverniciati esternamente, completamente amovibili con **isolamento termoacustico interno con spessore di 20 mm.**;
- ✓ **Recuperatore di calore ad alto rendimento, certificato Eurovent**, con flussi aria mantenuti separati da apposita sigillatura;
- ✓ **Filtri aria con efficienza classe G4**, facilmente estraibili da ogni lato dell'unità (dal fondo, lateralmente, dal coperchio) per consentire la loro periodica pulizia.



VMC - Residenziale

Ventilazione **M**eccanica **C**ontrollata

DOPPIO FLUSSO
con recupero di calore



AERA in linea

fino a 120 m²

certificato
bre

Secondo EN308



AERA

fino a 140 m²

certificato
bre

Secondo EN308



WS 250

fino a 180 m²



Certificato PiacinAria,
secondo i più rigorosi standard tedeschi.



WR 300-400

fino a 300 m²



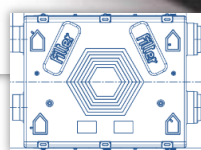
Certificato PiacinAria,
secondo i più rigorosi standard tedeschi.

Una scelta di classe **A**



➤ Serie - **ÆRA in linea:**

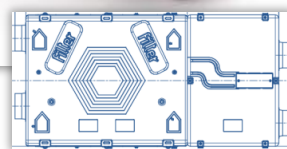
- ✓ **TRE modelli** per abitazioni **da 4 a 8 vani**;
- ✓ Installazione **ORIZZONTALE (Spessore h 240 mm.)** in controsoffitti o sottotetti;
- ✓ **Elevato rendimento termico: 91%**;
- ✓ Compatti e modulabili;
- ✓ Leggeri e facili da installare;
- ✓ **Materiale in PPE per un perfetto isolamento termo-acustico**;
- ✓ Scambiatori di calore statici igienici e rigenerabili;
- ✓ **Provvisi di by-pass**;
- ✓ Motori ad **alta efficienza** multivelocità;
- ✓ **Basso livello sonoro**;
- ✓ **Filtri ispezionabili M6** in aggiunta al G4 in dotazione.



NOVITÀ
2014

ÆRA in linea 140

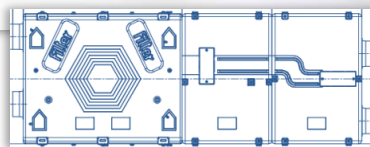
- ✓ Ideale per abitazione fino a **4 vani**.
- ✓ **Configurazione di installazione:** 2 bocche in immissioni e 2 in estrazione.
- ✓ **140 m³/h**



NOVITÀ
2014

ÆRA in linea 180

- ✓ Ideale per abitazione fino a **6 vani**.
- ✓ **Configurazione di installazione:** 3 bocche in immissioni e 3 in estrazione.
- ✓ **180 m³/h**



certificato
bre
Seconda EN308

ÆRA in linea 220

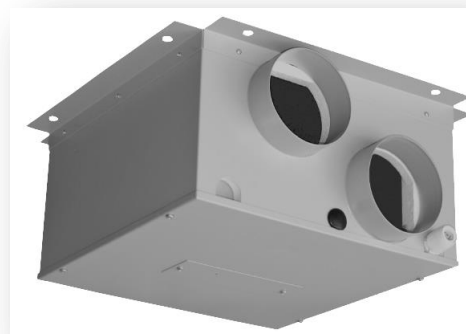
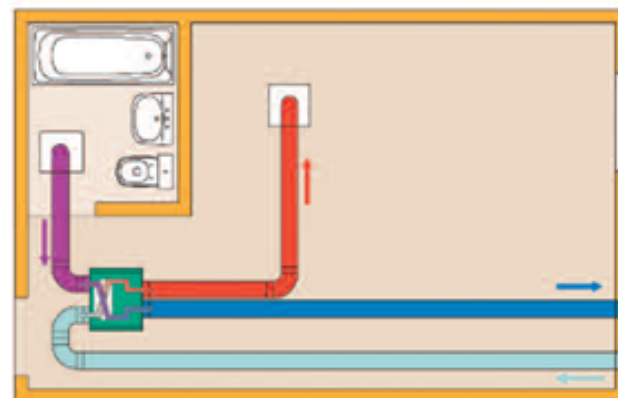
- ✓ Ideale per abitazione fino a **8 vani**.
- ✓ **Configurazione di installazione:** 4 bocche in immissioni e 4 in estrazione.
- ✓ **220 m³/h**

Una scelta di classe **A**



➤ MINI AERA:

- ✓ Ideale per **abitazioni con 2 vani**; camere d'albergo con bagno, residence per studenti;
- ✓ Installazione **ORIZZONTALE**;
- ✓ Provvisto di **by-pass**;
- ✓ **Estremamente compatto:**
230 x 400 x 400 mm.;
- ✓ **Elevato Rendimento termico: 92%**;
- ✓ Motore EC ad alto risparmio energetico;
- ✓ Molto silenzioso: 20 dB(A) max.;
- ✓ **Filtri ispezionabili.**

NOVITÀ
2014

- Aria in immissione dall'esterno
- Aria pre-riscaldata in immissione nell'ambiente
- Aria viziata in estrazione
- Aria viziata espulsa (dopo cessione calorie termiche)
- Unità ventilante MINI AERA

Una scelta di classe **A**



➤ **AERA 280:**

- ✓ Ideale per **abitazioni fino a 10 vani**;
- ✓ Installazione **VERTICALE** (a parete o appoggio al pavimento) **IN AMBIENTI INTERNI QUALI SOTTOTETTI** o **LOCALI TECNICI**;
- ✓ Struttura **in lamiera d'acciaio zincato verniciata con polveri epossidiche**, pannelli interni in polipropilene (PPE) per un perfetto isolamento;
- ✓ **Elevato Rendimento Termico: 93%**;
- ✓ Dotato di termostato antigelo che spegne il ventilatore quando l'aria esterna è troppo fredda;
- ✓ Sistema di **filtraggio G4 integrato ispezionabile e estraibile**;
- ✓ Provvisto di due fori di drenaggio condensa.



Una scelta di classe **A**



➤ I nostri **RECUPERATORI** sono **INSERITI** in "Elenco dei prodotti di Ventilazione Meccanica con recupero di calore" dell'Agenzia CasaClima:



KlimaHaus Agentur GmbH
Agenzia CasaClima Srl



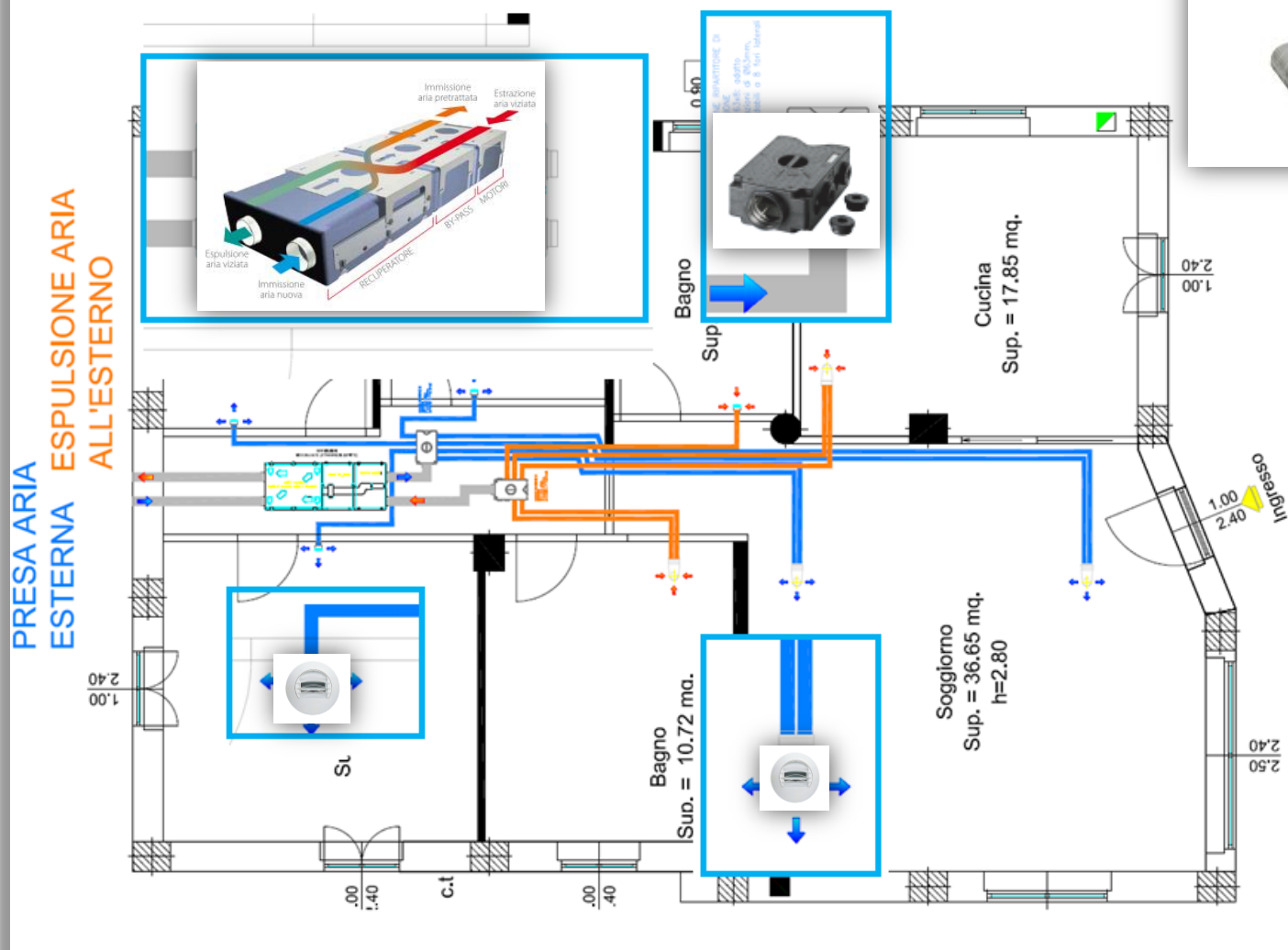
SIMBOLI		SYMBOLS	
$\eta_{\theta,su}$	Efficienza termica sull'aria di rinnovo	$\eta_{\theta,su}$	Temperaturwirkungsgrad der Zuluft
$\eta_{v,su}$	Efficienza igrometrica sull'aria di rinnovo	$\eta_{v,su}$	Feuchtwirkungsgrad der Zuluft
$\eta_{v,d}$	Efficienza complessiva di progetto (design) : da inserire nel calcolo CasaClima.	$\eta_{v,d}$	Gesamtwirkungsgrad (design): in die Berechnung einfügen

Nr.	Produttore Hersteller	Nome Prodotto Produktname	Tipo Prodotto Produkttyp	Portata max. Maximaler Luft- volumenstrom	Gradi di recupero Rückgewinnungsgrad			Istituto di prova Prüfinstitut	Nr-certificato Zertifikat-Nr.	Norme di prova e/o regolamento Prüfnorm u/o Richtlinie
					$\eta_{\theta,su}$	$\eta_{v,su}$	$\eta_{v,d}$			

66	Maico Italia-Dynair-Elicent	Aera in linea	B2	54 m³/h	91%	0%	91%	BRE	EN 308:1997
				76 m³/h	91%		91%		
				97 m³/h	90%		90%		
				119 m³/h	89%		89%		
67	Maico Italia-Dynair-Elicent	Aera 280	B2	54 m³/h	93%	0%	93%	BRE	EN 308:1997
				76 m³/h	93%		93%		
				97 m³/h	92%		92%		
				119 m³/h	91%		91%		
				140 m³/h	90%		90%		



Ampia gamma di accessori Maico FLEX





➤ AERA Smart:

- ✓ Soluzione ideale **per applicazioni domestiche MONOAMBIENTE:** bagni, cucine, locali di servizio etc.;
- ✓ Diametri con **possibilità di sostituire un aspiratore ad espulsione diretta già installato utilizzando il tubo esistente SENZA** opera muraria complementare.

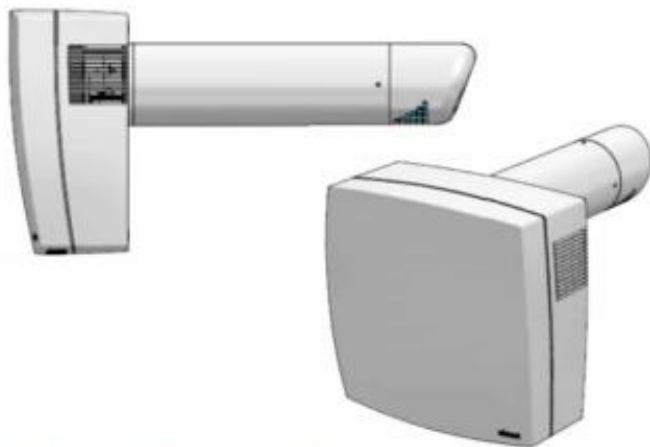


Una scelta di classe **A**



ÆRA Smart

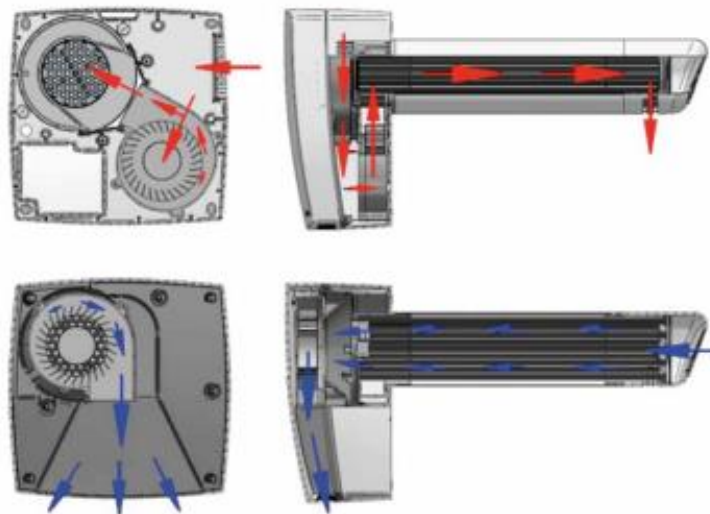
Unità di estrazione e immissione aria con recupero di calore ad alta efficienza per singolo ambiente.



- ✓ Frontale liscio design.
- ✓ Dotato di doppia motorizzazione EC.
- ✓ Dotato di funzione by-pass.
- ✓ Dotato di due filtri smontabili e lavabili.
- ✓ Diametro 100 (150 a seguire).
- ✓ Scambiatore tubolare.



COMING
SOON

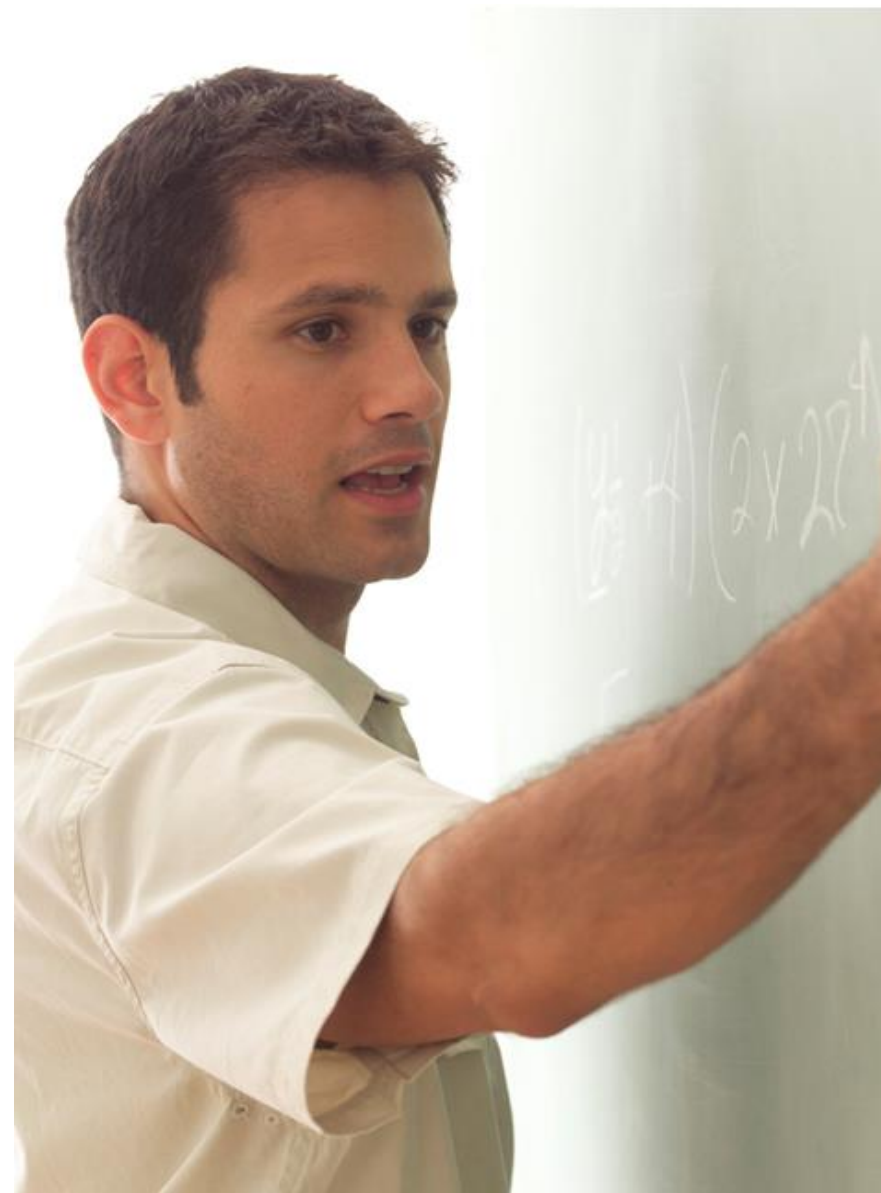


✓ Dimensioni: **250x340x140 mm.**

Una scelta di classe **A**



DUE
Caratteristiche
Referenze Installative
&
Il Contributo della
VMC per
EDIFICI SOSTENIBILI





✓ **AmbienteParco** è un importante progetto dove, all'interno di un parco 12 mila metri quadrati di verde, sito a **Brescia**, sono contenute diverse aree culturali, informative e di educazione ambientale volte alla **PROMOZIONE DI UN PROGRESSO SOSTENIBILE**.

✓ La **Casa Eco.logica** è un'abitazione in grado di consentire un **RISPARMIO ENERGETICO del 50%** rispetto ad una casa tradizionale.

L'edificio sostenibile, che sorge nel parco pubblico **nel centro della città**, si pone l'obiettivo di sensibilizzare i cittadini sui temi del risparmio energetico e dell'uso responsabile delle risorse naturali.



ambiente**Parco**

Brescia, Largo Torrelunga 7



Una scelta di classe **A**



- ✓ La piccola casa, tutelata dalla Soprintendenza dei beni architettonici, è stata **trasformata con tecnologie innovative in un esempio di ambiente residenziale ad alta efficienza energetica**, per dimostrare che tutti possono rendere la propria abitazione un esempio di sostenibilità.
- ✓ La struttura è divisa su **due piani**, ognuno di circa 45 metri quadrati: **il piano inferiore meno efficiente e il piano superiore a elevata sostenibilità**, con un confronto basato sui dati reali dei consumi dei singoli servizi e risorse (energia, riscaldamento, illuminazione, acqua e aria).
- ✓ Il primo piano **consuma meno della metà del piano terra grazie alle scelte fatte e a buone pratiche di risparmio energetico**, quali l'illuminazione a Led che si attiva solo in presenza di persone, il riscaldamento con una soluzione in pompa di calore ad alto rendimento e **la VMC CON RECUPERO DI CALORE**.



20130419_120309



20130419_120315



20130419_120336



20130419_120328

Una scelta di classe **A**



- ✓ **ROMA** - Alto, nuovo ed eco-tecnologico. È **l'Eurosky Tower** costruito dalla Parsitalia, all'interno del complesso del Business Park Europarco. Definirlo grattacielo può essere eccessivo ma con i suoi **120 METRI DI ALTEZZA E I 28 PIANI** è uno degli edifici residenziali più alti d'Italia – uno degli edifici più alti in assoluto di Roma, esclusa la Basilica di San Pietro – **con soluzioni per il risparmio energetico all'avanguardia.**

- ✓ La struttura, ideata da Franco Purini (Ordinario di Composizione architettonica urbana presso la facoltà di Architettura di Valle Giulia a Roma), è ispirata alla Torre delle Milizie, monumento del periodo medievale della capitale. Il richiamo al passato però si ferma qui. **Il resto, secondo lo stesso architetto è "FUTURO NEL PRESENTE"...**



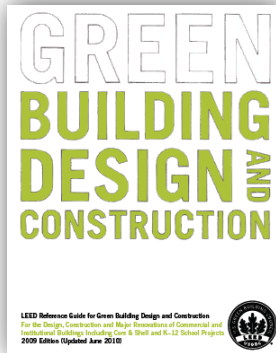


✓ È uno tra i primi edifici residenziali in Italia a essere dotato di tecnologie d'avanguardia per il risparmio energetico:

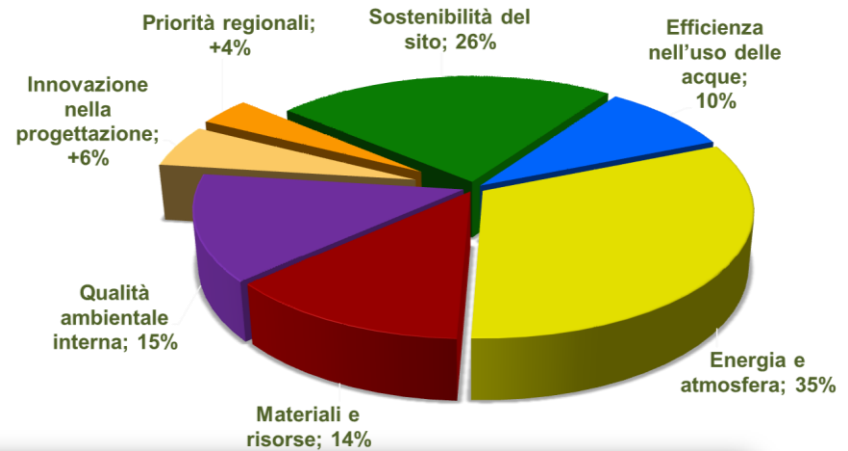
1. E' munito di un **imponente impianto fotovoltaico sulla copertura**.
2. Riscaldamento, climatizzazione, energia elettrica, impianti idrici saranno alimentati da una **centrale di trigenerazione** (in grado di autogenerare calore ed elettricità e di recuperare l'energia termica dispersa e trasformarla in frigorifera).
3. Grazie alle piastre radianti a pavimento eliminati termosifoni e caloriferi. Ciò permette in teoria di raggiungere **un'efficienza del 90 per cento: quasi tre volte più alta di un impianto convenzionale**.
4. Sono previsti anche impianti di deumificazione e **VENTILAZIONE ASSISTITA**, l'isolamento acustico tra gli appartamenti e un sistema di raccolta differenziata pneumatica dei rifiuti. Infatti, su ogni pianerottolo, è presente un locale con tre bidoni connessi direttamente con i piani interrati dell'edificio dove i rifiuti raccolti separatamente saranno compattati;
5. **Attraverso la domotica ogni utente può programmare e controllare i propri consumi...**



Una scelta di classe **A**



PLATINO (oltre gli 80)
ORO (60-79 punti)
ARGENTO (50-59 punti)
CERTIFICATO (40-49 punti)



Qualità ambientale Interna (2 Prerequisiti, 8 Crediti - max 15 punti): questa sezione affronta le preoccupazioni ambientali relazionate alla qualità dell'ambiente interno, che riguardano la salubrità, la sicurezza e il comfort, il consumo di energia, l'efficacia del cambio d'aria e il controllo della contaminazione dell'aria.

KlimaHaus Agentur GmbH
Agenzia CasaClima Srl



4. Qualità dell'aria interna

4.1 Requisiti

Per la verifica della qualità dell'aria all'interno degli edifici deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti requisiti:

- Presenza della ventilazione meccanica controllata

CasaClima Nature
Direttiva Tecnica Gennaio 2013

Una scelta di classe **A**



Costo di installazione di un sistema VMC (in ambito residenziale)
25 ÷ 35 €/m²

Risparmio energetico 20 kWh/m²anno
(circa 2 ÷ 3 €/m²)

+

Maggior Valore Immobiliare (Costi di Manutenzione trascurabili)

=

"Pay Back" Impianto valutato in circa 5 ÷ 6 Anni...

N.B.: Bisogna ricordare che il sistema VMC si giustifica anche per l'insieme dei benefici (comfort, salubrità ed efficienza) che fornisce.

Non va solo considerata la sua convenienza economica diretta ma deve essere preso in considerazione il risultato complessivo dell'edificio-impianto al quale il sistema VMC partecipa.



➤ **VISITANDO IL NOSTRO STAND si potrà ritirare un pratico: "REGOLO PER IL DIMENSIONAMENTO IMPIANTI DI VENTILAZIONE"**



KLIMAHOUSE 2014

9ª Fiera Internazionale per l'efficienza energetica ed il risanamento in edilizia
23 - 26 gennaio 2014 | Bolzano



**Vi aspettiamo:
Settore AB
STAND B10/08**

BIOCASA FELICE

Bolzano, 23 gennaio 2014



KLIHAHOUSE 2014



  Dal 1970 la ventilazione made in Italy



Maico Italia S.p.A.

Via Maestri del Lavoro, 12
25017 Lonato d/Garda (BS)
Coordinate GPS N 45.45816° - E 10.46337°

Tel.: (+39) 030 9913575

Fax: (+39) 030 9913766

Email: info@maico-italia.it

www.elicient.it – www.dynair.it

Ufficio Commerciale Italia
commercialeitalia@maico-italia.it

Ufficio Commerciale Export
sales@maico-italia.it

Assistenza Tecnica
assistentatecnica@maico-italia.it

Servizio Post Vendita
postvendita@maico-italia.it

Una scelta di classe **A**