

Energy Smart

SISTEMA DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA CON RECUPERO DI CALORE



Energy Smart.
Aria di casa.





L'aria che respiriamo. Benessere quotidiano.

Prestiamo un'attenzione sempre maggiore al nostro modo di alimentarci, scegliendo accuratamente i cibi e metodi di cottura più salutari. Filtri e sistemi di purificazione per l'acqua potabile sono sempre più diffusi nelle nostre case.

Ma quanto è salubre e pura l'aria che respiriamo nelle nostre abitazioni?

La qualità dell'aria è un elemento fondamentale nel determinare **il nostro livello di comfort ambientale**, essenziale per favorire i naturali processi metabolici, assicurandoci i necessari livelli di ossigeno e lo smaltimento dell'anidride carbonica e del vapore acqueo prodotti da noi e che si accumulano negli ambienti chiusi.

Un frequente ricambio d'aria serve quindi ad espellere l'aria viziata, responsabile di una serie di disturbi associati alla cosiddetta Sindrome da Edificio Malato (mal di testa, spossatezza, difficoltà di concentrazione, disturbi del sonno...), mantenendo i corretti livelli di umidità.

Un semplice gesto come aprire una finestra può in realtà rivelarsi controproducente se non addirittura dannoso, in quanto comporta sbalzi di temperatura e correnti d'aria, senza contare l'ingresso di sostanze inquinanti, polveri e allergeni, stress acustico, rischio di intrusione da parte di insetti, altri animali o persone.

In ambienti climatizzati, inoltre, comporta un notevole spreco di energia e, di conseguenza, di denaro.

La soluzione ottimale, molto diffusa nell'edilizia pubblica ed aziendale, ma ancora poco utilizzata in quella residenziale, è la **Ventilazione Meccanica Controllata** (VMC), che assicurando un costante ricambio d'aria, garantisce che quest'ultima sia sempre fresca e pura all'interno delle nostre abitazioni.

La VMC favorisce il benessere delle persone e l'efficienza energetica degli edifici.



Energy Smart. Aria di casa tua.

Energy Smart è la gamma Sabiana di unità di ventilazione ad alta efficienza con recupero di calore, progettate appositamente per applicazioni residenziali.

Un sistema di ventilazione meccanica controllata che assicura il corretto ricambio d'aria, nel massimo rispetto dell'efficienza energetica. L'aria esausta, derivata dall'umidità domestica, dai fumi di cottura, dai detergenti per la casa, viene convogliata all'esterno e sostituita da nuova aria filtrata e depurata.

Grazie al **principio del recupero di calore**, l'aria in uscita scambia il proprio calore con quella in entrata, abbassando quindi i consumi di riscaldamento e raffrescamento.

L'unità Energy Smart elimina l'aria viziata sostituendola con aria fresca, purificata e filtrata con un apposito **filtro ad alta efficienza di classe F7**, assicurando così benessere e comfort ambientale, riducendo il rischio di insorgenza non soltanto delle comuni malattie da raffreddamento o dei malesseri creati da sbalzi termici e correnti d'aria, ma proteggendo inoltre l'ambiente da pollini e inquinanti provenienti dall'esterno quali le polveri PM2,5 e PM10.

L'energia risparmiata con questo scambio di calore è superiore all'energia consumata dal sistema di ventilazione, aumentando così l'efficienza energetica dell'immobile.





Ventilazione meccanica controllata. Efficienza energetica e comfort.

Dotare un'abitazione di un sistema di Ventilazione Meccanica Controllata (VMC) è una scelta responsabile, che garantisce alle persone una migliore qualità della vita e contribuisce al risparmio energetico.

Miscelando costantemente l'aria interna con quella proveniente dall'esterno, vengono ridotte le frazioni dell'umidità generata da picchi di carico eccezionali quali alti livelli di occupazione o produzione di vapore legati alla cucina o alle docce calde.

Tutto ciò impedisce la formazione di muffe, riducendo così i costi di manutenzione ordinaria.

Vengono inoltre espulsi anidride carbonica, fumi e cattivi odori, gas e sostanze nocive come ad esempio il radon (naturalmente presente in diverse zone d'Italia), preservando benessere e salute.

Tutte le unità Energy Smart sono dotate di un **sistema di bypass automatico** che consente l'esclusione totale dello scambiatore di recupero nel caso in cui sia vantaggioso usufruire del free-cooling (o free-heating) ad aria esterna, come ad esempio nelle mezze stagioni.

Il sistema VMC Energy Smart assicura quindi:

- _ assenza di picchi di livelli di umidità, evitando la formazione di muffe
- _ elevata efficienza energetica (classe A+/A)
- _ protezione da polveri, pollini ed inquinanti
- _ eliminazione di correnti d'aria e sbalzi termici
- _ qualità 100% Made in Italy





Soluzioni per tutte le esigenze abitative.

Le unità della gamma Energy Smart sono **progettate per un'installazione verticale, a parete o a pavimento, o per l'installazione orizzontale a soffitto.**

Le unità verticali di dimensioni ridotte, sono state appositamente disegnate per facilitarne la collocazione: le taglie più piccole hanno larghezza inferiore ai 600 mm in modo da poter essere installate anche tra i componenti modulari delle cucine.

I modelli della gamma Energy Smart Standard sono in **classe energetica A**, mentre quelle della gamma Energy Smart Pro sono in **classe A+ e certificate Passivhaus.**

Le unità Energy Smart Pro, inoltre, sono dotate di un sistema di controllo automatico centralizzato delle portate d'aria azionato da un sensore di umidità integrato posizionato nel condotto dell'aria di estrazione. La velocità dei ventilatori viene regolata per miscelare l'aria interna con quella esterna evitando che la percentuale di umidità interna si discosti troppo da un valore medio, periodicamente ricalcolato, rappresentativo dell'abitazione dove l'unità è installata. **Niente eccessi, quindi, ma neppure aria troppo secca ed insalubre.**

Tutte le unità Energy Smart sono corredate di serie di un pannello di controllo il cui utilizzo è semplice e intuitivo e grazie alle icone raffigurate sul display e all'utilizzo dei due tasti e del touchpad è possibile visualizzare e modificare lo stato di funzionamento dell'unità. Grazie alla porta di comunicazione **Modbus**, di cui sono dotate le unità Energy Smart, è possibile inserirle in un sistema di controllo domotico.

Tutta la gamma Energy Smart è equipaggiata con **ventole a pale rovesce ad alto rendimento con motori EC**, azionati dalla scheda di controllo inverter integrata per il controllo della velocità variabile.

Il **bassissimo livello sonoro** dei ventilatori abbinato ad un design ottimizzato fanno di Energy Smart le unità con la potenza acustica più bassa tra le unità della stessa categoria.



Certificazione Passivhaus. Più valore alla tua casa.

I sistemi di ventilazione meccanica controllata sono la soluzione ottimale per garantire **un adeguato ricambio d'aria riducendo al minimo la dispersione di calore**, e costituiscono pertanto un elemento fondamentale sia nella realizzazione di abitazioni ad alte prestazioni di isolamento ed efficienza, che nella riqualificazione energetica di edifici esistenti.

Lo standard Passivhaus, nato nel 1988 da una collaborazione tra l'Università di Lund in Svezia ed il Wolfgang Feist dell'Institut für Umwelt und Wohnen (Istituto per l'Ambiente e l'Edilizia) in Germania, **definisce i criteri di costruzione degli edifici perché siano energeticamente efficienti e confortevoli a costi accessibili**.

Il protocollo Passivhaus certifica quindi le prestazioni delle Unità di Ventilazione Residenziali (RVU) valutandole in base a criteri di prova che risultino rappresentativi delle reali condizioni di funzionamento. Oltre al rendimento dell'unità o il consumo specifico di potenza, Passivhaus verifica anche quali sono i limiti di utilizzo nelle condizioni di lavoro più estreme e la rispondenza al comfort ambientale.

I sistemi di ventilazione meccanica controllata Energy Smart, a fronte di investimenti economici non particolarmente impegnativi e bassissimi costi di mantenimento, presentano molti vantaggi e nessuna controindicazione, ed **augmentando la classe energetica dell'immobile ne accrescono il valore nel tempo**.



L'opzione in più di igiene. Filtro elettrostatico Crystall.

A richiesta, tutti i modelli della gamma Energy Smart possono essere equipaggiati con **l'esclusivo filtro elettrostatico Crystall**.

Grazie alla sua **azione ionizzante** e alla sua peculiare modalità di cattura delle micro polveri, il Crystall combatte la diffusione e la proliferazione di: batteri, muffe, lieviti, virus e funghi, non solo eliminandoli dall'aria in transito ma e soprattutto, inibendo quelli presenti sulle polveri trattenute dalle superfici metalliche di raccolta del filtro stesso.

All'**alta efficienza di filtrazione** si unisce quindi anche un'importante **azione di disinfezione batterica** e di **inattivazione virale**, che porta l'aria trattata ai più alti livelli di qualità previsti dalle normative.

Test certificati ISO EN 16890 dimostrano che il filtro elettrostatico Crystall rimuove con estrema efficienza le particelle fini presenti nell'aria, denominate PM1, PM2,5 e PM10.

La filtrazione elettrostatica è oggi considerata **uno dei sistemi più evoluti per la captazione di particelle esistenti in un flusso d'aria**, in grado di assicurare un'elevata e duratura efficienza con i maggiori benefici nel rapporto qualità-prezzo, considerando anche la sua maggiore durata rispetto a qualsiasi altra tipologia di filtro.

Nella valutazione economica va considerata anche l'**esiguo costo di gestione**, determinato principalmente dal semplice lavaggio con acqua e detergente, eliminando qualunque costo di sostituzione e smaltimento.

I vantaggi concreti



+ salute e igiene

Energy Smart garantisce un continuo ricambio d'aria, il controllo degli inquinanti interni, l'assenza di proliferazione di funghi e muschi e abbattimento degli agenti inquinanti dall'esterno. Riducendo la presenza di pollini e altri particolati, garantisce una migliore qualità di vita anche a chi soffre di allergie. Non dover aprire le finestre evita inoltre che possano penetrare dall'esterno rumore o eventuali insetti.



+ comfort

Energy Smart apporta il giusto quantitativo di aria in ogni stanza senza creare fastidiose correnti. La portata d'aria è variabile con regolazione automatica, da un valore minimo quando i locali sono vuoti ad un valore di massima portata pensata per i momenti di maggior affollamento, ad esempio una festa con molte persone o quando si cucinano cibi che rilasciano odori e vapori intensi. Ventilazione insonorizzata. Il funzionamento è silenzioso, adatto al ricambio d'aria di tutte le zone dell'abitazione compresa la zona notte.



+ risparmio energetico

L'elevata classe energetica dell'unità ed il sistema di recupero di calore a flussi incrociati, che permette di trattenere oltre il 90% del calore di estrazione, garantisce un bassissimo consumo elettrico ed un decisivo risparmio dei consumi di energia necessaria per riscaldare o raffrescare. Questo si traduce in una migliore prestazione energetica dell'immobile e quindi un maggiore valore della proprietà.

 **+ durata**

Una ventilazione controllata e costante è preziosa per prevenire l'umidità, la formazione di muffa, il deterioramento del materiale di costruzione e di arredo.

Nel caso delle nuove costruzioni: il sistema di ventilazione riduce i tempi di asciugatura delle strutture edilizie, che sono quindi abitabili più velocemente.

 **+ sicurezza**

Con il sistema di ventilazione meccanica, il ricambio dell'aria avviene senza bisogno di aprire le finestre. Questo significa una maggior sicurezza, eliminando il rischio di intrusioni di malintenzionati che possano approfittare delle finestre momentaneamente aperte.

 **+ design**

Linee morbide e fluide in una grande scelta di diffusori classici e di design.

Per adattarsi a qualsiasi stile e linguaggio architettonico, dagli ambienti più classici a quelli contemporanei.

 **+ semplicità installativa**

Il controllo evoluto ed intuitivo è pensato non solo per l'utente finale ma anche per semplificare il lavoro all'installatore ed il tempo necessario per la taratura dei ventilatori. Quest'ultima è addirittura automatica per le unità della versione Pro.

La flessibilità installativa è massima grazie alla reversibilità dei flussi. Per ogni modello è inoltre disponibile una serie completa di accessori per la distribuzione dell'aria, utile a soddisfare ogni esigenza di impianto.

Versione Pro

	ENY-SP-180	ENY-SP-280	ENY-SP-370	ENY-SP-460	ENY-SHP-170
Tipologia installazione	verticale	verticale	verticale	verticale	orizzontale/verticale
Tipologia controllo	Automatico centralizzato				
Q_{max} [m ³ /h]	180	280	370	460	170
Q_{rif} [m ³ /h]	130	200	260	320	120
P_{el} [W]	23	35	47	76	23
$\eta_{t_{rvu}}$ [%]	91,5%	91,4%	92,5%	88,6%	92,1%
SPI [W/m ³ /h]	0,174	0,174	0,179	0,237	0,193
SEC [kWh/m ² a]	-42,32	-42,29	-42,47	-40,10	-42,05
Classe energetica	A+	A+	A+	A	A+
Efficienza filtri	F7 / M5	F7 / M5	F7 / M5	F7 / M5	F7 / M5
L_{WA} [dBa]	38,9	43,1	46,3	47,9	44,9
Condotti di collegamento	DN125	DN160	DN160	DN180	DN125
Peso (senza imballo) [kg]	47	51	56	59	31
HEP [W]	500	900	1250	1600	600
Dimensioni (HxLxP) [mm]	1041x600x580	1041x600x630	980x660x680	980x660x680	329x570x1100

Versione Standard

	ENY-S-170	ENY-S-270	ENY-S-360	ENY-S-460
Tipologia installazione	verticale	verticale	verticale	verticale
Tipologia controllo	Programmato con profili orari			
Q_{max} [m ³ /h]	170	270	360	460
Q_{rif} [m ³ /h]	120	190	250	320
P_{el} [W]	22	35	53	76
$\eta_{t_{rvu}}$ [%]	87,0%	86,5%	90,1%	88,6%
SPI [W/m ³ /h]	0,183	0,184	0,209	0,237
SEC [kWh/m ² a]	-39,4	-39,3	-39,6	-38,4
Classe energetica	A	A	A	A
Efficienza filtri	F7 / M5	F7 / M5	F7 / M5	F7 / M5
L_{WA} [dBa]	40,6	46,6	49,0	47,9
Condotti di collegamento	DN125	DN160	DN160	DN180
Peso (senza imballo) [kg]	40	48	50	59
HEP [W]	500	900	1250	1600
Dimensioni (HxLxP) [mm]	1041x547x505	1041x547x580	1041x547x630	980x660x680

LEGENDA | tutti i termini devono essere considerati conformemente alla norma UE 1253/2014

Q_{max} Portata massima, a velocità max motore e pressione statica esterna pari a 100 Pa

Q_{rif} Portata di riferimento - 70% di Q_{max}

P_{el} Potenza effettiva in entrata a Q_{rif} e pressione statica esterna pari a 50Pa

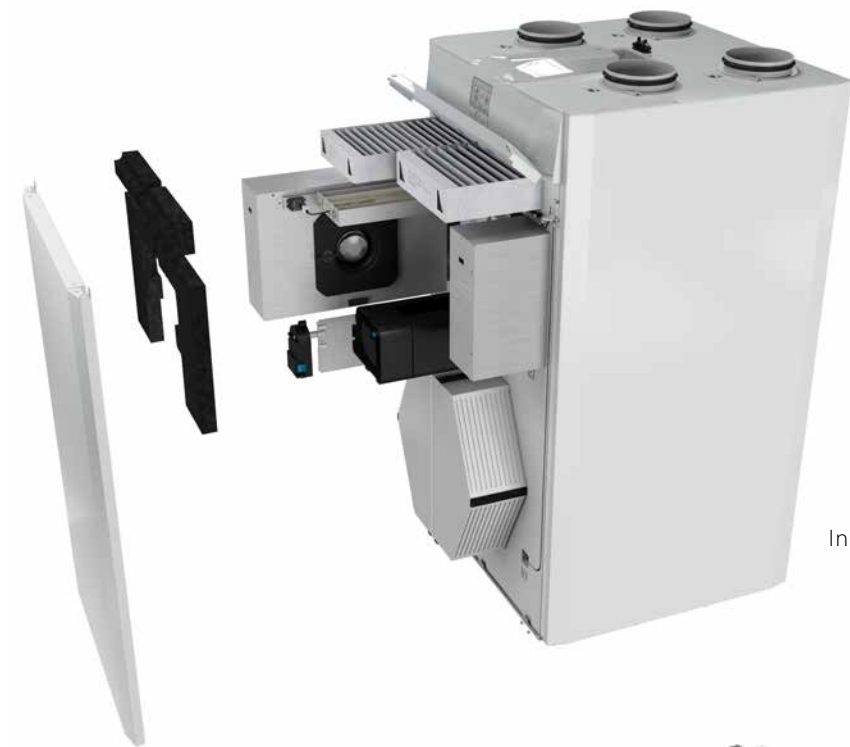
$\eta_{t_{rvu}}$ Efficienza termica a Q_{rif}

SPI Potenza specifica in entrata

SEC Consumo energetico specifico

L_{WA} Livello di potenza sonora emesso da struttura

HEP Potenza pre-riscaldatore (solo mod. SPEL, SPER, SHPEL e SHPER)



Installazione verticale



Installazione orizzontale



Seguici su



Sabiana app



SABIANA SpA

Via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) Italia

T. +39 02 97203 1 r.a.

F. +39 02 9777282

info@sabiana.it

www.sabiana.it

A company of Arbonia Group

ARBONIA

