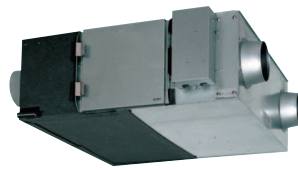


# Serie Lossnay



## RECUPERATORI DI CALORE

### I ventilatori a recupero di calore

#### Elevato comfort

I ventilatori a recupero di calore Lossnay, universalmente riconosciuti per la loro efficienza, per il loro contributo alla salvaguardia dell'ambiente grazie all'energia recuperata e per il controllo dell'umidità, forniscono sia un **elevato comfort** che un **elevato risparmio energetico**.

#### Un adulto ha bisogno di 400 litri di aria fresca ogni ora

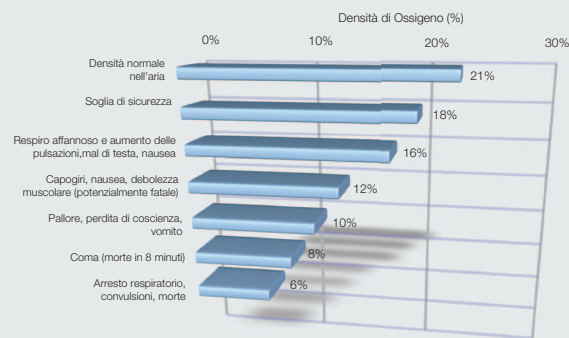
Vi è mai capitato di sentirvi mancare il respiro quando stazionate in una stanza chiusa o state viaggiando in un treno affollato? Ciò avviene a causa di un'elevata concentrazione di CO<sub>2</sub> esalata dalle persone. Ogni persona espelle, in media, 20 litri di anidride carbonica per ora: in assenza di ricambio d'aria le concentrazioni di gas dannosi aumentano e il quantitativo di ossigeno diminuisce. Per vivere confortevolmente **ogni persona ha bisogno di 400 l di aria fresca ogni ora**.

### Principali inquinanti dell'aria presenti in ambienti chiusi

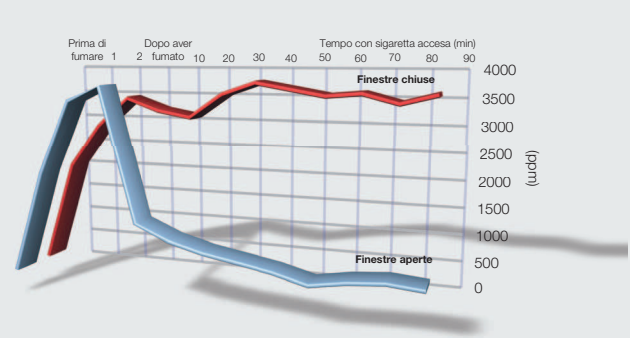
Nome dell'inquinante	Formula Chimica	Danni Provocati
Monossido di Carbonio	CO	Causa seri danni al fisico.
Gas solforosi Diossido di Zolfo	SO <sub>2</sub>	Danni fisici; asma; reagisce con i metalli; causa l'insorgenza della ruggine.
Ossidi di Azoto Monossido di Azoto Diossido di Azoto	NO NO <sub>2</sub>	Non sono chiari i danni diretti alle persone, diventa NO <sub>2</sub> quando si lega all'ossigeno, causa danni indiretti; irrita la gola e i polmoni, può causare danni anche seri.
Anidride Carbonica	CO <sub>2</sub>	Non provoca danni diretti se la densità di particelle non è elevata.
Cattivi odori	-	I cattivi odori non causano problemi alla salute, ma possono alterare il comfort.

Fonte: An Introduction to Home Environment Studies. S. Fuji, Shoukokusha Publications

### DENSITÀ DI OSSIGENO E DISTURBI DOVUTI ALLA SUA MANCANZA

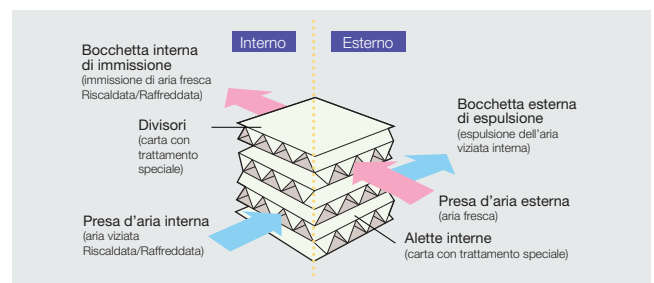


### VENTILAZIONE E CAMBIO DELLA QUALITÀ DI CO<sub>2</sub> IN AMBIENTE



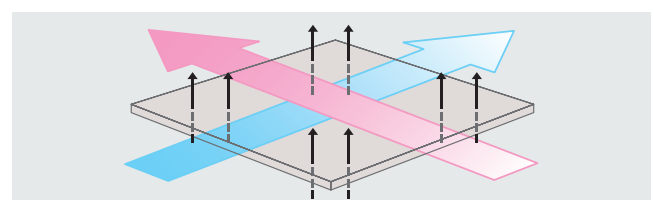
### Semplicità costruttiva

Come mostrato in figura lo scambiatore Lossnay è costituito da una **struttura in carta speciale trattata** che permette di incrociare i flussi **scambiando l'energia termica fra loro**. Grazie ai divisori che separano i canali di aspirazione da quelli di scarico, l'aria fresca in ingresso **non viene mai miscelata con quella in uscita**.



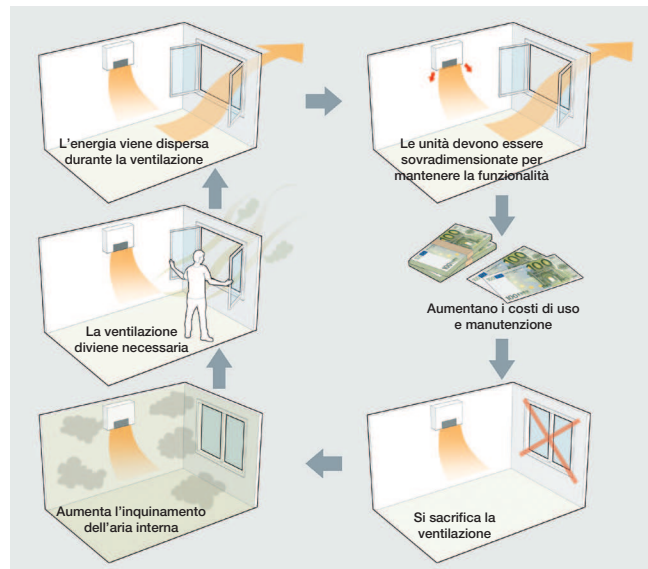
### Principio di Funzionamento

Lo scambiatore Lossnay realizza un **efficace scambio termico totale – temperatura (calore sensibile) e umidità (calore latente)** – utilizzando divisori in carta trattata appositamente e permeabili all'umidità che consentono l'espulsione dell'aria viziata all'esterno e l'immissione dell'aria fresca all'interno senza che vi sia la benché minima miscelazione tra le due.



## Comfort e risparmio energetico

Quando si usa un sistema di ventilazione, l'aria interna che è stata riscaldata o raffreddata fuoriesce causando un raffreddamento della stanza in inverno e un riscaldamento in estate. Questa perdita di aria calda/fredda rende l'ambiente poco confortevole e fa aumentare il consumo di energia e, di conseguenza, i costi per la climatizzazione. La ragione di questo fenomeno sta nel fatto che la capacità di riscaldamento/raffreddamento e il volume d'aria ricambiata sono in contrapposizione tra di loro e sono legati da una relazione inversamente proporzionale. Per ovviare a questo problema Mitsubishi Electric propone sistemi di condizionamento per il riscaldamento/raffreddamento dell'aria che provvedono anche ad un'efficace ventilazione.



## Ridurre i costi di Riscaldamento/Raffreddamento attraverso una Ventilazione Efficiente

Composizione del sistema di climatizzazione:

### Ventilazione standard

Climatizzatore: cassetta a 4 vie PLHX-JI80GFK, ventilazione: BFS-20ASK Straight Scirocco x 2 unità.

### Ventilazione Lossnay

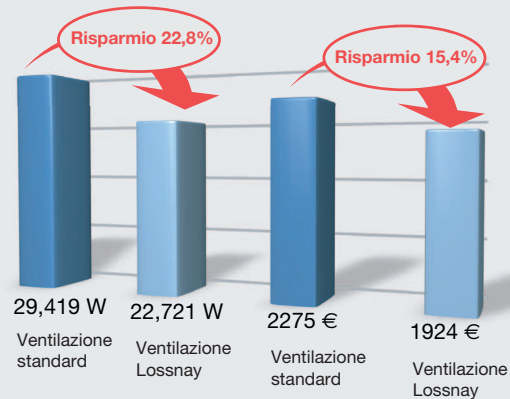
Climatizzatore: cassetta a 4 vie PLHX-JI40GKF, ventilazione: Lossnay LGH-50CMP.

### Fattori per il calcolo:

- Carico termico in raffreddamento: 104 W/m<sup>2</sup>
- Carico termico in riscaldamento: 77.9 W/ m<sup>2</sup>
- Volume ricambio aria: 500m<sup>3</sup>/h
- Tempo di funzionamento: 10 h/giorno, 26 giorni/mese, 4 mesi/anno (in raffreddamento), 5 mesi/anno (in riscaldamento); rapporto di capacità: 0.7
- Elettricità: riferimento al mercato giapponese dove è stato condotto il field test.

### RISPARMIO ANNUALE

22,8% riduzione in consumi per la climatizzazione  
15,4% riduzione dei costi di energia elettrica



Condizioni di prova, ufficio commerciale standard (100 m<sup>2</sup>) nella zona metropolitana di Tokio (le condizioni climatiche sono paragonabili a quelle di Milano).

## Ricambio d'aria confortevole a prescindere dal caldo e dal freddo

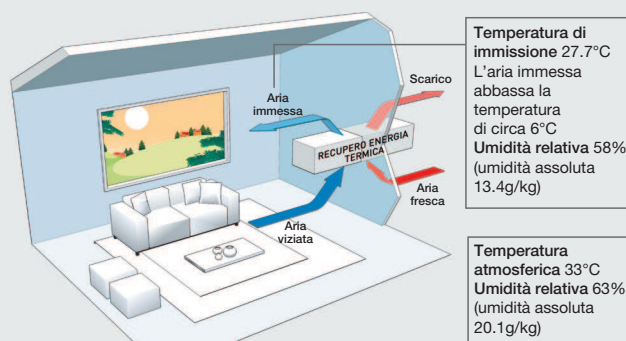
**Estate** - La differenza tra l'aria immessa e quella già presente all'interno è 1.7°C.

- L'aria immessa viene portata alle condizioni dell'aria raffrescata (e deumidificata) che c'è all'interno.

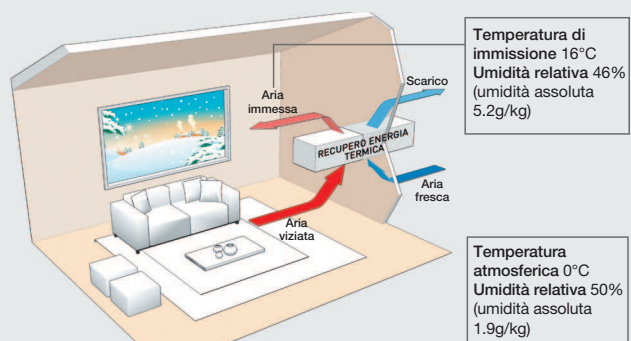
**Inverno** - Recupero di 4 kg/h di umidità.

- L'aria immessa viene portata alle condizioni dell'aria calda (e umidificata) che c'è all'interno.

Temperatura della stanza 26°C  
Umidità relativa 50% - (umidità assoluta 10.5g/kg)



Temperatura della stanza 20°C  
Umidità relativa 50% - (umidità assoluta 7.3g/kg)

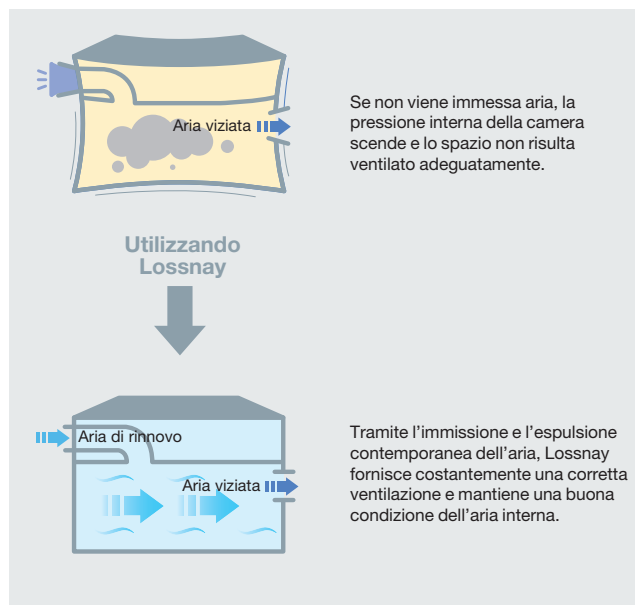


## Altre caratteristiche

Lossnay fornisce una ventilazione migliore perché **i flussi d'aria immessa ed espulsa sono bilanciati**, per questo motivo ha un funzionamento più efficiente rispetto ai sistemi di ventilazione tradizionali (solo ventilazione verso l'esterno).

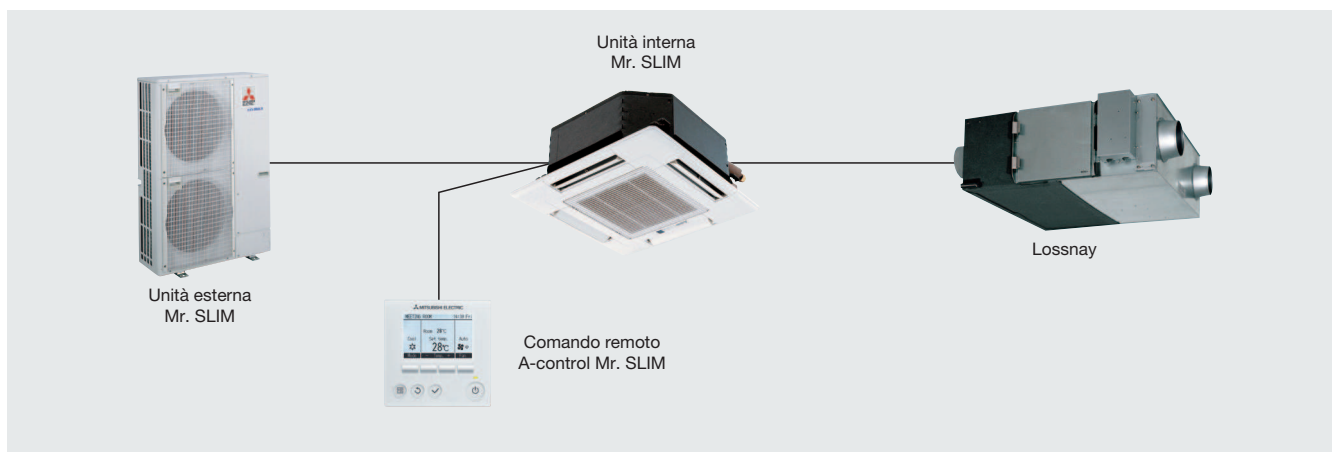
Con i recuperatori LGH-RX5 è anche possibile **differenziare i 2 flussi d'aria** di immissione e di estrazione al fine di portare il locale in pressione positiva o negativa. (ad es. locali fumatori).

Tutti i Lossnay sono corredati di un **filtro dell'aria categoria "G3"**; inoltre i modelli LGH-RX5 hanno la possibilità di essere equipaggiati di un **filtro supplementare categoria "F7"**.



## I Sistemi interbloccati di ventilazione e climatizzazione Mr. SLIM & Lossnay

Permettono di unire comfort ed economia di esercizio.



## Condizionatori della serie Mr. SLIM compatibili con il sistema di ventilazione Lossnay

TIPOLOGIA	MODELLO	TIPOLOGIA	MODELLO
Cassetta a 4 vie	PLA-BA/SLZ-KA	Soffitto	PCA-KA/HA
Canalizzato	PEAD-JA/PEA-GA	Parete	PKA-HA/KA
	SEZ-KD	Pavimento	PSA-KA

Il comando remoto a filo deve essere impostato prima di poter essere utilizzato per far funzionare le singole unità Lossnay.

## Comando remoto PZ-60DR

- Controllo remoto specifico per recuperatore di calore Lossnay
- Gestione di 1 gruppo fino a 16 Lossnay
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone grafiche
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzato
- Timer settimanale interno
- Mappatura personalizzabile della ventilazione per commutazione modo (Auto/Recovery/Bypass)
- Funzione night purge per ventilazione notturna estiva
- Messaggi di servizio su display.

