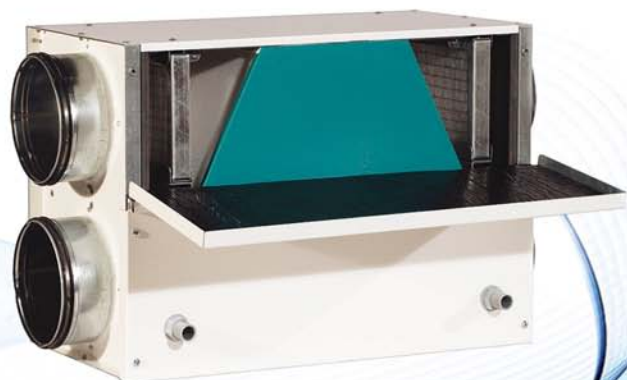


Ventilazione meccanica controllata

*Altair*



*L'aria pulita che fa risparmiare*

 **Rossato Group**

# Ricambio d'aria con recupero del calore

## Ventilazione meccanica controllata

Comunemente il ricambio aria in ambienti chiusi avviene mediante l'apertura delle finestre, senza tener conto delle dispersioni termiche che questo comporta e della qualità dell'aria che viene ricambiata.

Le dispersioni di calore attraverso l'involucro edilizio sono con il tempo diminuite grazie ad un crescente livello di isolamento.

Non è altrettanto possibile ridurre le dispersioni per ventilazione, in quanto dal ricambio dell'aria dipende la salubrità degli ambienti occupati: da ciò deriva la necessità di affidare la qualità dell'aria interna ad un sistema intelligente che ne garantisca il ricambio e ne recuperi l'energia termica altrimenti dispersa con l'aria di espulsione.



**ALTAIR è la gamma di unità di ventilazione e recupero termico studiate per impianti di ventilazione individuale e collettiva.**

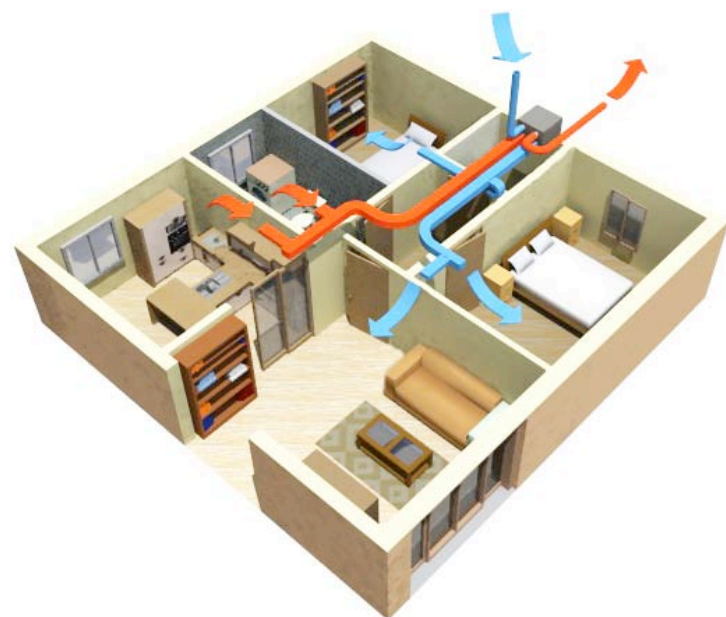
## Ventilazione a doppio flusso

La ventilazione meccanica a doppio flusso è caratterizzata da un doppio sistema di ventilazione: uno dedicato all'aria esausta estratta dall'ambiente interno ed uno dedicato all'aria entrante di rinnovo.

I due sistemi di distribuzione confluiscono nell'unità di recupero e ventilazione ALTAIR in cui l'energia termica recuperata dall'aria di espulsione viene ceduta a quella di rinnovo: questa, oltre ad essere preriscaldata/preraffrescata, viene anche efficacemente filtrata garantendo così il rinnovo con aria realmente salubre.

La diffusione dell'aria di rinnovo avviene negli ambienti "nobili" (camere da letto, studi ecc.) mentre l'aria esausta viene prelevata dai locali più "inquinati" (bagni, cucine ecc.) e fatta confluire nell'unità di recupero.

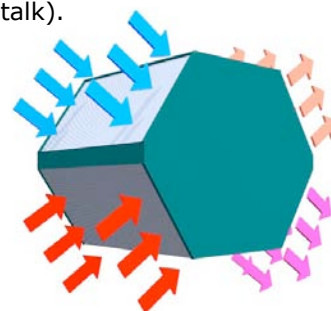
La circolazione dell'aria è affidata al sistema di distribuzione HB+, costituito da terminali di ventilazione, condotti semirigidi, raccordi e plenum di distribuzione. Il sistema è ottimizzato per garantire igiene e portate perfettamente bilanciate oltre ad impedire la propagazione dei rumori da un locale all'altro (effetto cross-talk).



## Recupero di calore

Il cuore del sistema ALTAIR è lo speciale scambiatore di calore a flussi incrociati in controcorrente a cui compete la funzione di recupero dell'energia termica dall'aria esausta all'aria di rinnovo. Attraverso lo scambiatore i due flussi di aria in espulsione ed in immissione si scambiano calore sensibile, in virtù delle loro diverse temperature.

La particolare geometria dello scambiatore consente il movimento dei due flussi di aria in controcorrente prolungando la durata e l'efficienza dello scambio termico: il risultato è l'altissima efficienza (fino a 95%) del recupero termico.



# Perché scegliere ALTAIR

## Aria salubre e comfort ambientale

L'utilizzo del sistema combinato di ventilazione ALTAIR e HB+ garantisce:

- ✓ Ricambio di aria continuo
- ✓ Eliminazione di odori, fumo, umidità
- ✓ Assenza di correnti di aria e rumori esterni
- ✓ Massima silenziosità di funzionamento
- ✓ Recupero energetico dell'aria esausta
- ✓ Riduzione dei costi di climatizzazione
- ✓ Aria di rinnovo preriscaldata e preraffrescata
- ✓ Maggiore valore dell'immobile



**ALTAIR e HB+ sono componenti indispensabili in edifici candidati a raggiungere le classi più elevate di efficienza energetica.**

## Indispensabile per ottenere la classe A



La classe energetica di un edificio è un indicatore dei suoi consumi energetici per riscaldamento, produzione di acqua calda, ventilazione ecc.

Da consumi molto elevati, tipici di una classe G, si sale verso la classe A con un involucro edilizio ottimamente progettato (esposizione, isolamento ecc.) integrato con un sistema impiantistico molto performante.

Per raggiungere la classe A è indispensabile abbattere le dispersioni per ventilazione per mezzo di un sistema meccanico controllato con recupero di calore ad alta efficienza.

## Alta efficienza energetica

Le unità ALTAIR in abbinamento al sistema di distribuzione HB+ garantiscono altissima efficienza nell'intero processo di ventilazione: alta efficienza del recupero di calore, consumo elettrico ridotto dei ventilatori, ridotte perdite di carico di tutte le componenti.

L'impianto è completato da un'elettronica evoluta che controlla le portate di ventilazione in funzione della qualità dell'aria interna.

## Modularità e semplice installazione

Rossato Group offre un sistema di ventilazione completo e modulare per una efficiente estrazione e diffusione dell'aria di rinnovo.

La gamma ALTAIR comprende unità con caratteristiche specifiche per soddisfare le esigenze di ogni struttura residenziale.

Le unità sono preconfigurate per installazione plug and play e la posa in opera dell'intero sistema è semplificata grazie all'ampia gamma di accessori disponibili.

E' possibile scegliere tra differenti tipologie di terminali di diffusione: in questo modo sono sempre garantite prestazioni ottimali del sistema senza sacrificare l'estetica.



## Sistema di distribuzione completo

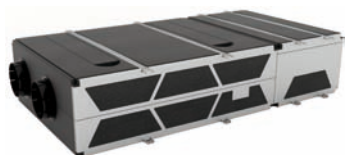


Rossato Group propone un sistema di ventilazione meccanica controllata che comprende le unità di ventilazione ALTAIR abbinate al sistema completo di distribuzione aria HB+



*Altair è un componente del sistema integrato per l'efficienza energetica Rossato Group*

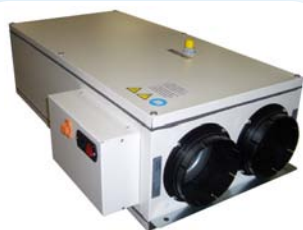
# Unità per abitazione singola



**Altair SP**

## Unità modulare splittabile

- Due modelli con portata d'aria 350 m<sup>3</sup>/h e 500 m<sup>3</sup>/h
- Modulo scambiatore e modulo ventilatori separabili
- Scambiatore a flussi incrociati in controcorrente
- Recupero di calore ad alto rendimento (fino a 95%)
- Ventilatori elettronici radiali a basso consumo EC 230V
- Microprocessore e quadro elettrico a bordo macchina
- Sistema di free-cooling automatico
- Pressostati differenziali di serie
- Filtri ad alta efficienza e bassa perdita di carico



**Altair CP 150**

## Unità compatta per spazi ridotti

- Portata d'aria 150 m<sup>3</sup>/h
- Scambiatore a flussi incrociati in controcorrente
- Recupero di calore ad alto rendimento (fino a 95%)
- Ventilatori elettronici radiali a basso consumo EC 230V
- Microprocessore e quadro elettrico a bordo macchina
- Sistema di free-cooling automatico
- Pressostati differenziali di serie
- Filtri ad alta efficienza e bassa perdita di carico

## Ideale per abitazione singola

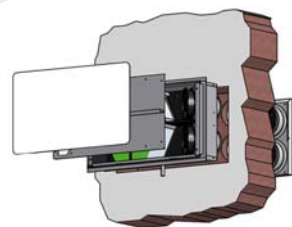


**Altair HR/VR**

## Unità orizzontale (HR) o verticale (VR)

- Due modelli con portata d'aria 350 m<sup>3</sup>/h e 500 m<sup>3</sup>/h
- Scambiatore a flussi incrociati in controcorrente
- Recupero di calore ad alto rendimento (fino a 95%)
- Ventilatori elettronici radiali a basso consumo EC 230V
- Microprocessore e quadro elettrico a bordo macchina
- Sistema di free-cooling automatico
- Pressostati differenziali di serie
- Filtri ad alta efficienza e bassa perdita di carico

## Ideale per installazione in monolocale



**Altair SM 100**

## Unità da incasso per locale singolo

- Portata d'aria 100 m<sup>3</sup>/h
- Installazione incassata a parete senza canalizzazione
- Scambiatore a flussi incrociati in controcorrente
- Recupero di calore ad alto rendimento (fino a 95%)
- Filtri ad alta efficienza e bassa perdita di carico
- Protezione automatica dal brinamento dello scambiatore
- Cover in lamiera di colore bianco o acciaio inox satinato

# Sistema per edifici condominiali

## Ventilazione collettiva

In edifici di tipo residenziale o terziario la ventilazione può essere realizzata con un impianto semi-centralizzato.

Il sistema ALTAIR prevede ventilatori centralizzati esterni collegati ad unità di recupero di calore localizzate nelle singole unità dell'edificio.

Ai ventilatori compete il compito di prelevare l'aria di rinnovo ed espellere l'aria esausta dell'intero complesso edilizio.

La distribuzione delle portate di aria ai singoli recuperatori avviene mediante canali centralizzati di mandata e ripresa. Le unità di recupero sono a loro volta collegate al sistema di distribuzione interno.

In questo modo ciascuna unità immobiliare può gestire in modo completamente autonomo sia la ventilazione che le operazioni di manutenzione.



## Per condomini ed edifici pubblici



*Ideale per  
condomini,  
scuole, uffici*



**HELIX**

### Unità di ventilazione

- Ventilazione a pressione costante sulla canalizzazione
- Abbinabile ai moduli di recupero calore remoti XC e SP-REC
- Tre modelli con portata d'aria da 2000 m<sup>3</sup>/h a 5.600 m<sup>3</sup>/h
- Elevati valori di pressione statica (Pst fino a 200Pa)
- Elettroventilatori centrifughi 230V-1-50/60Hz



**Altair SP-REC**

### Unità di recupero per grandi portate

- Portata d'aria da 350 m<sup>3</sup>/h e 500 m<sup>3</sup>/h
- Cassa in PPE ad alta densità
- Abbinabile all'unità Helix per impianti di VMC collettiva
- Scambiatore a flussi incrociati in controcorrente
- Recupero di calore ad alto rendimento (fino a 95%)
- Filtri ad alta efficienza e bassa perdita di carico



**Altair XC**

### Unità di recupero per piccole portate

- Portata d'aria 100 m<sup>3</sup>/h e 200 m<sup>3</sup>/h
- Cassa autoportante in acciaio isolato
- Abbinabile all'unità Helix per impianti di VMC collettiva
- Scambiatore a flussi incrociati in controcorrente
- Recupero di calore ad alto rendimento (fino a 95%)
- Filtri ad alta efficienza e bassa perdita di carico

# Sistema integrato di distribuzione

## Componenti per la distribuzione aria

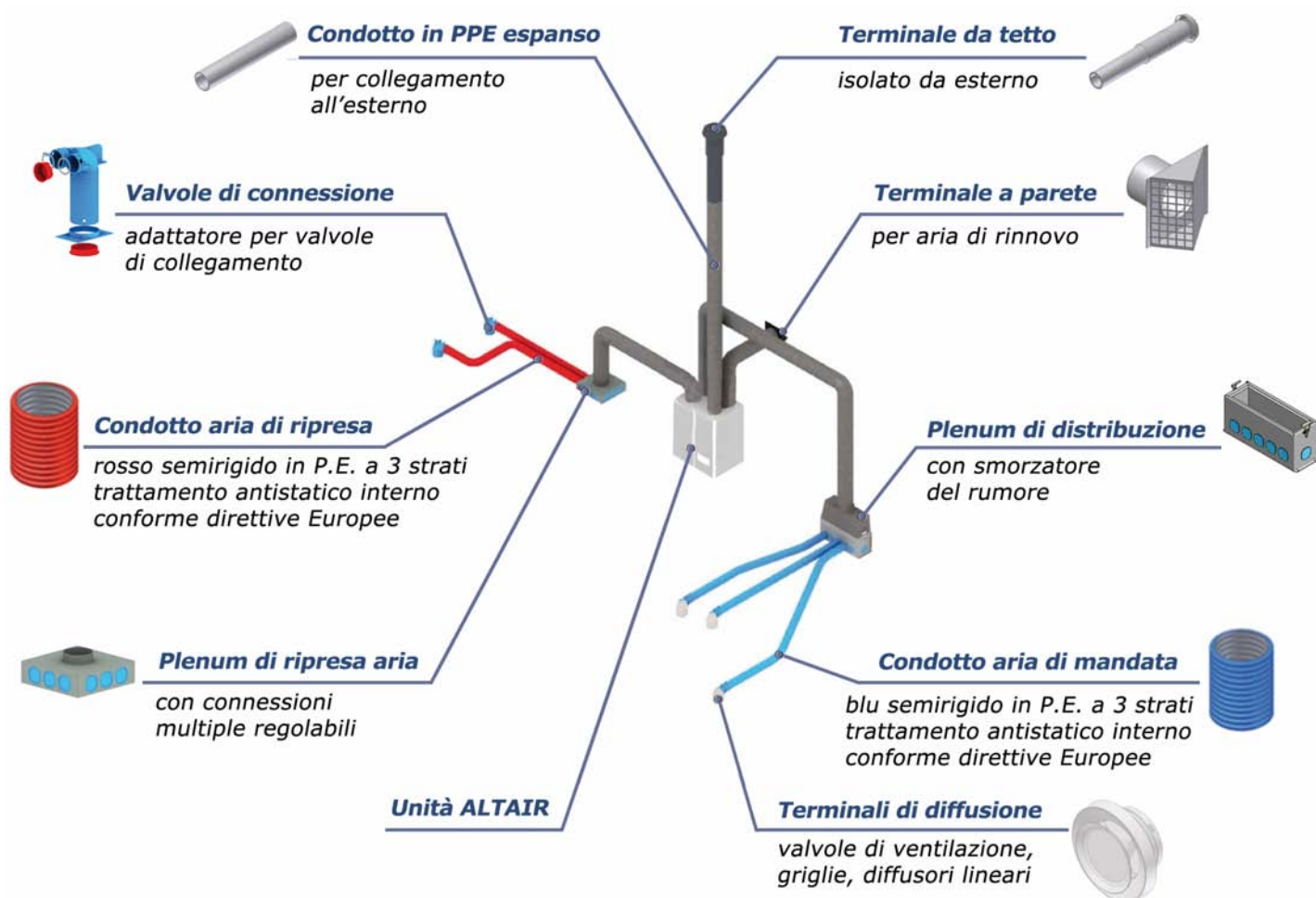
Rossato Group propone un sistema completo di ventilazione meccanica controllata che comprende, oltre alle unità ALTAIR, il sistema di distribuzione HB+.

Specifici terminali e condotti rigidi collegano le unità ALTAIR all'esterno.

Altri condotti rigidi hanno la funzione di veicolare l'aria di rinnovo ed espulsione attraverso i plenum ed i condotti semi-rigidi la cui connessione tramite anelli di riduzione consente il perfetto bilanciamento delle portate d'aria.

I plenum sono rivestiti di materiale fonoassorbente e dotati di un elevato numero di connessioni che consentono di associare ad ogni locale un unico condotto di ventilazione per evitare la propagazione del rumore tra i diversi ambienti (effetto cross-talk): il risultato è la massima silenziosità del sistema.

Il sistema di distribuzione si completa con curve orizzontali e verticali, manicotti di giunzione, adattatori per valvole, anelli di tenuta ed altri accessori che facilitano l'installazione dell'intero sistema senza necessità di utensili specifici.

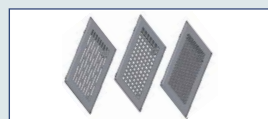


## Massima libertà architettonica

L'immissione in ambiente dell'aria di rinnovo e l'estrazione dell'aria viziata sono affidate a terminali quali valvole di ventilazione, griglie e diffusori lineari.

E' possibile scegliere il terminale più adatto alle proprie esigenze, rispettando l'estetica dell'edificio senza compromettere l'efficienza dell'intero sistema.

### Griglie rettangolari



### Griglie rotonde



### Bocchette di ventilazione



# Accessori di regolazione

## Controlli elettronici a microprocessore

Le unità ALTAIR sono complete di accessori di regolazione per la gestione ottimale della ventilazione.

I microprocessori consentono il controllo delle portate di aria in modalità manuale, con regolazione standard CTR, o in modalità automatica con regolazione evoluta CTRX in abbinamento a sensori di CO<sub>2</sub> o VOC.

La ventilazione si adatta in questo modo alle reali esigenze dell'utente ed al livello di occupazione degli ambienti ottimizzando il comfort ed il risparmio energetico.

I microprocessori gestiscono, inoltre, le molteplici funzioni delle unità ALTAIR e segnalano la necessità di manutenzione dei filtri attraverso appositi allarmi a led luminosi.



### Regolazione standard CTR

La regolazione standard consente autonomia nella gestione della ventilazione e pieno controllo dello stato di funzionamento delle unità ALTAIR.



Il tastierino di regolazione ha un'interfaccia "user-friendly" e segnalazioni a led luminosi; è posizionabile a bordo macchina, come la scheda elettronica, o in ambiente

#### FUNZIONI

- Controllo manuale della ventilazione (3 livelli di velocità)
- Gestione automatica by-pass
- Gestione automatica sbrinamenti
- Allarme intasamento filtri
- Allarme guasto ventilatori

### Regolazione evoluta CTRX

Il sistema di controllo evoluto CTRX consente una gestione programmata della ventilazione ed un controllo diretto dei parametri di comfort ambientale attraverso specifici sensori.



Il tastierino di regolazione, posizionabile in ambiente, ha un'interfaccia "user-friendly" con ampio display grafico per la gestione delle funzioni delle unità ALTAIR.

#### FUNZIONI

- Gestione ventilatori manuale o automatica tramite sensori
- Funzione booster per un tempo stabilito
- Programmazione settimanale e giornaliera
- Gestione automatica del by-pass
- Gestione automatica dello sbrinamento
- Allarme intasamento filtri
- Allarme guasto ventilatori

## Sensori opzionali

I sensori rilevano in modo puntuale la concentrazione di inquinanti ed umidità nell'aria e permettono la regolazione delle portate d'aria di rinnovo in funzione dei valori rilevati.

Evitando il funzionamento del sistema oltre il reale fabbisogno si riducono i consumi e si mantiene elevato il livello di benessere.

### Disponibili solo con regolazione CTRX

#### SN02 Sensore di qualità dell'aria CO<sub>2</sub>/VOC

Misura la concentrazione di CO<sub>2</sub>, come indicatore di presenza persone e la concentrazione di VOC, come indicatore di odori ambientali (fumo di tabacco, odori corporali) o materiali irritanti.



#### SN16 Sensore di umidità relativa

Rileva l'aumento di umidità relativa in ambiente caratteristico dei locali più "inquinati" quali bagni e cucine.



#### SN80 Sensore di concentrazione di CO<sub>2</sub>

Misura in modo puntuale il livello di concentrazione di CO<sub>2</sub> tramite tecnologia ad infrarossi.





Rossato Group S.r.l.  
Strada Portosello 77/b  
04010 Borgo San Donato (LT)  
Tel +39 0773 844051 - 848778  
[info@rossatogroup.com](mailto:info@rossatogroup.com)

[www.rossatogroup.com](http://www.rossatogroup.com)

