



ROCCHEGGIANI®
care for air

Office

HVAC SOLUTIONS

TCU Hydronic System



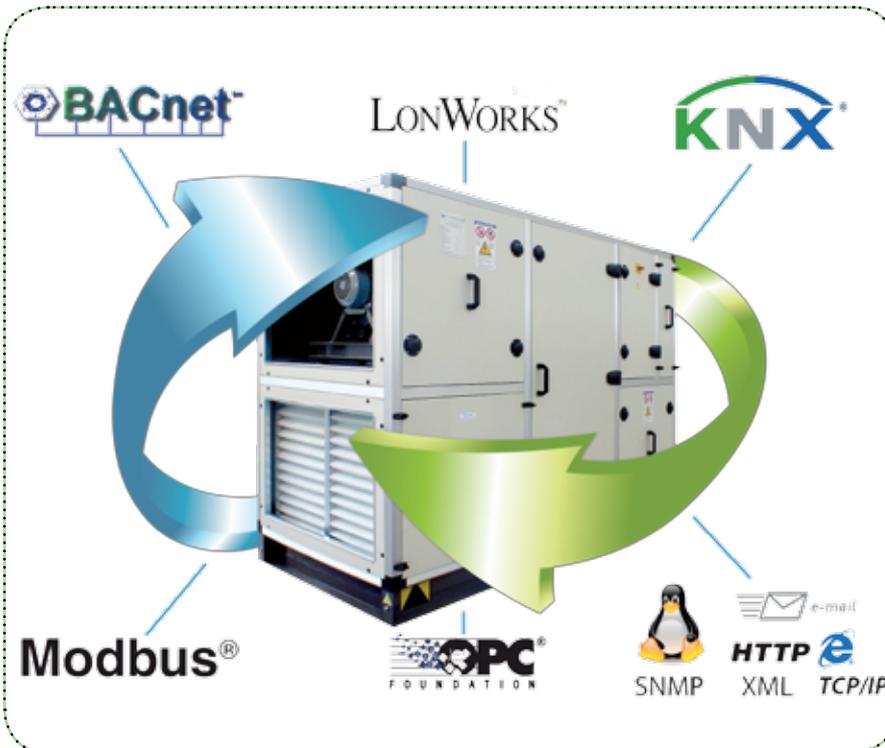
Regolazione automatica integrata a bordo macchina *On board integrated automatic regulation*

Sistema basato su un controllo a microprocessore programmabile, specifico per il miglioramento dell'efficienza nei sistemi HVAC, controlla e monitora le funzioni e i set-point della centrale, dialoga con l'impianto di supervisione per una razionale ottimizzazione dei consumi.

Alcune delle principali caratteristiche del Connectivity System sono:

- gestire le unità da remoto via modem e via internet anche con un semplice browser
- informare il personale autorizzato, dovunque esso si trovi, di eventuali situazioni di allarme, anche tramite SMS ed e-mail
- costruire log di allarmi e grafici per una puntuale diagnostica dell'unità
- interoperabilità
- capacità di lavorare in intelligenza distribuita e con soluzioni integrate acquisendo e condividendo informazioni da e con dispositivi terze parti per:
 - disporre di una gestione ottimizzata delle unità
 - assicurare un elevato grado di efficienza dell'impianto (energy savings)
- sicurezza:
 - assenza di pericoli nella trasmissione di informazioni e scambio dati di una certa importanza soprattutto attraverso reti accessibili da tutti
 - differenziati accessi all'unità a seconda del personale adibito alla manutenzione o supervisione
 - accesso sicuro via internet o VPN (virtual private network)

Possibilità di supervisione dell'intero Building Management System con architetture dedicate e personalizzabili.



System based on a programmable microprocessor control, specifically programmed for efficiency improvement of HVAC systems; it controls and monitors the AHU's functions and set-points, communicates with the supervision system for a sensible optimization of energy consumption.

Some of the main characteristics of the Connectivity System are:

- it remotely controls the units by means of a modem and by internet also with a simple browser
- it informs the authorized staff, wherever they are, about possible alarm situations, also by SMS and e-mail
- it builds logs of alarms and graphs for an accurate diagnostic of the unit
- interoperability
- it can work with distributed intelligence and with integrated solutions, receiving and sharing information from and with third party devices in order to:
 - have an optimized handling/management/control of the units
 - ensure a high level of system efficiency (energy savings)
- security:
 - no risk in transmitting or exchanging important information or data, even if through "open" nets
 - different accesses to the unit, according either to the maintenance staff or the supervision staff
 - safe access by means of internet or by VPN (virtual private network)

Possible supervision of the whole Building Management System with dedicated and customizable architectures.

La migliore soluzione in un sistema integrato

Una soluzione ideale proposta dalla Roccheggiani per la climatizzazione degli uffici è un sistema costituito da una centrale di trattamento aria con regolazione integrata a bordo macchina che provvede al ricambio d'aria necessario alla struttura e dai terminali canalizzabili TCU che hanno il compito di termoregolare i singoli ambienti.

Il sistema può essere ulteriormente ottimizzato con l'impiego della centrale di trattamento aria con recuperatore rotativo ad alta efficienza RRU.

Ogni ambiente è gestito autonomamente tramite il pannello di controllo per regolare facilmente la temperatura e la ventilazione al livello desiderato.

The best solution for an integrated system

An ideal solution proposed by Roccheggiani for the air conditioning of offices is a system made up of an air handling unit with on board integrated regulation, providing the necessary renewal of air in the environment, and of TCU duct terminal units for the temperature regulation in each room.

This system can be optimized by the employment of RRU air handling unit with high efficiency rotary heat exchanger.

Each room is self-managed by the control panel that allows to adjust the temperature and the ventilation to the desired level.



RRU

TCU



Roccheggiani RRU Plug&Play

La centrale di trattamento aria RRU provvede al rinnovo d'aria negli ambienti, come previsto dalle normative, recuperando allo stesso tempo gran parte dell'energia termica (sensibile e latente) posseduta dall'aria estratta grazie al recuperatore rotativo entalpico a matrice fortemente igroscopica, con un recupero totale fino all'85%.

I ventilatori impiegati sono centrifughi direttamente accoppiati di tipo Plug-Fan, con motore elettronico EC in corrente continua e con controllo automatico della portata.

La centrale di trattamento aria può essere equipaggiata con il quadro elettrico di regolazione e potenza completamente cablato e integrato a bordo macchina.

Roccheggiani RRU Plug&Play

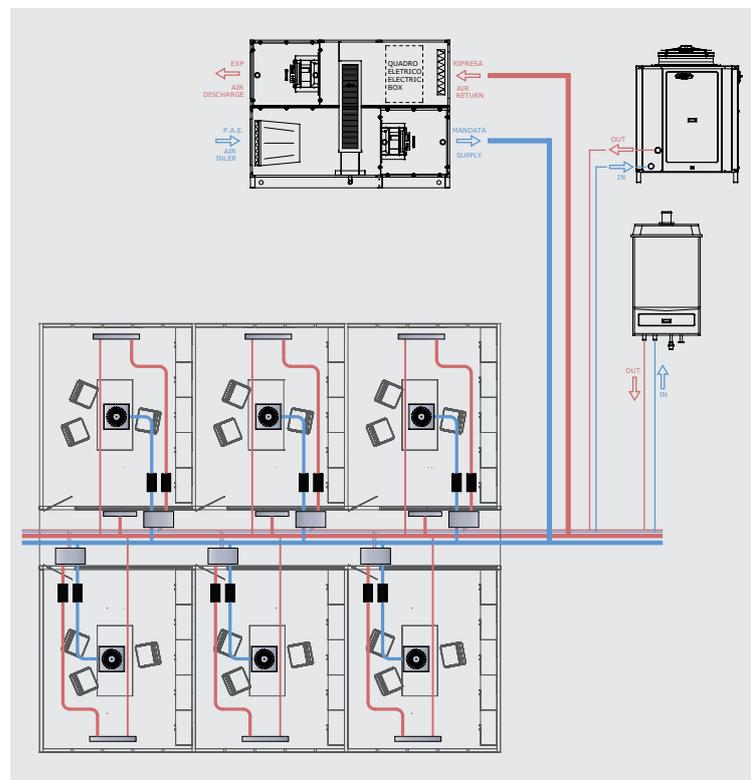
RRU air handling unit provides the renewal of air in the rooms, as specified by the actual rules, recovering, at the same time, most of the thermal energy (sensible and latent) of the extracted air, thanks to the enthalpy rotary heat exchanger with high hygroscopic matrix, with total recovery up to 85%.

The fans used are centrifugal ones, directly coupled, of Plug-fan type, with EC electronic motor in direct current and with automatic control of the air flow.

The air handling unit can be equipped with electric box of regulation and power, fully wired and on board integrated.

Sistema con terminale canalizzabile TCU per installazione a controsoffitto

TCU duct terminal unit system for false ceiling mounting



Sistema con terminale canalizzabile TCU per installazione a controsoffitto

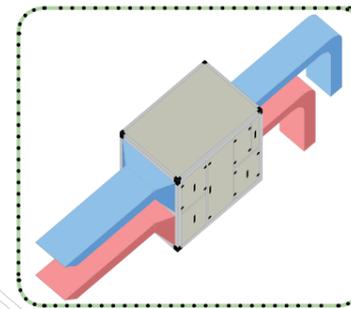
TCU duct terminal unit system for false ceiling mounting



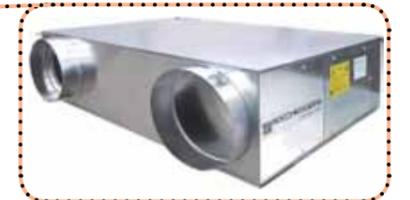
DIF



ZSCF



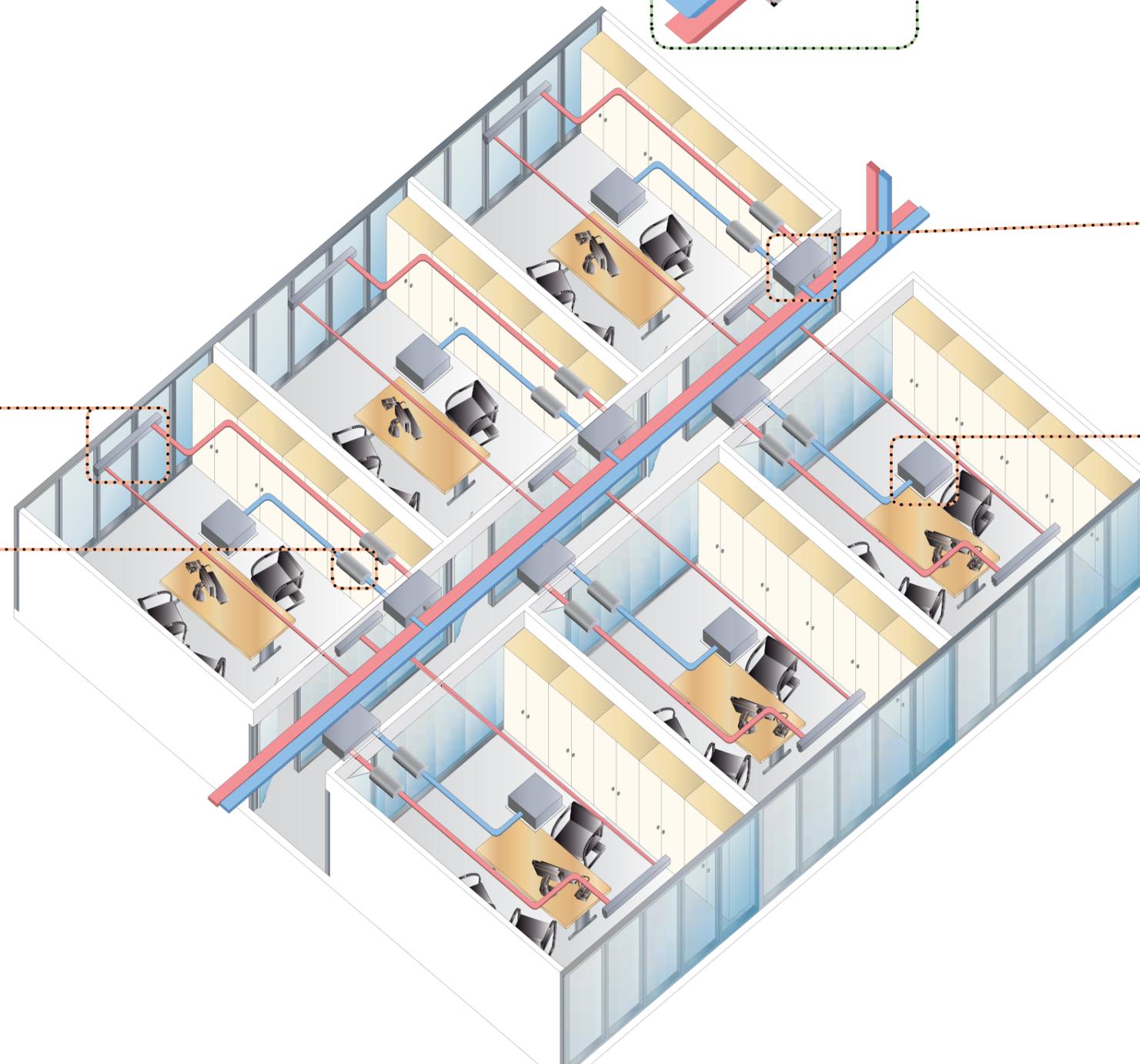
RRU



TCU



DER



Flessibilità impiantistica e alte prestazioni

La compattezza, la silenziosità, l'alta prevalenza disponibile, l'elevata portata d'aria, sono tutti fattori che rendono il terminale canalizzabile TCU particolarmente interessante per l'impiego negli uffici. L'aria primaria fornita dalla centrale di trattamento aria viene inviata direttamente all'unità terminale TCU, che per la sua altezza di soli 280 mm è progettata per essere installata all'interno del controsoffitto. Per la mandata e la ripresa dell'aria può essere impiegato qualsiasi tipo di diffusore, collegato all'unità TCU mediante condotte flessibili isolate termoacusticamente. Una soluzione consigliata prevede l'impiego dei diffusori ad effetto elicoidale DER come terminali di mandata e i diffusori a fessure lineari DIF come terminali di ripresa.

Installation flexibility and high performance

Compactness, noiselessness, high static pressure available, high air flow, make TCU duct terminal unit particularly suitable for offices. The primary air supplied by the air handling unit is directly sent to TCU terminal unit, which, for its height of 280 mm only, is designed to be installed in a false ceiling. The air supply and return can be carried out through any type of diffusers, connected to TCU unit by flexible pipes thermally and acoustically insulated. We suggest the use of DER swirl diffusers as air supply terminals and DIF diffusers with linear slots as air return terminals.

Vantaggi

- Grazie all'elevata pressione statica utile disponibile alla bocca di mandata del ventilatore, i terminali TCU possono essere installati lontano dall'ambiente da climatizzare (generalmente nei corridoi), consentendo così una comoda manutenzione al di fuori delle stanze occupate
- La particolare costruzione con configurazione a "U" permette di avere mandata e ripresa sullo stesso lato dell'unità; questo semplifica notevolmente la distribuzione delle canalizzazioni in ambiente
- L'utilizzo del terminale TCU coniuga elevate prestazioni unitamente a bassi consumi energetici
- Nessun limite di potenzialità disponibile
- Estrema flessibilità impiantistica: nel caso di modifica della disposizione dei locali è sufficiente spostare delle condotte flessibili

Advantages

- Thanks to the high available static pressure at the supply vent of the fan, TCU terminals can be installed far from the environment to be air-conditioned (usually in corridors), so allowing an easy maintenance, outside of the occupied rooms
- The particular "U" shape allows the air supply and return to be on the same side of the unit; this remarkably simplifies the distribution of ducts in rooms
- The use of TCU terminal combines high performance with low power consumption
- No limits of available potential
- Extreme flexibility in installation: in case of room layout change it is enough to displace the flexible pipes



Roccheggiani S.p.a.
Via 1° Maggio, 10
60021 Camerano (An) Italy
Tel +39 071 7300023
Fax +39 071 7304005

info@roccheggiani.it
www.roccheggiani.it

