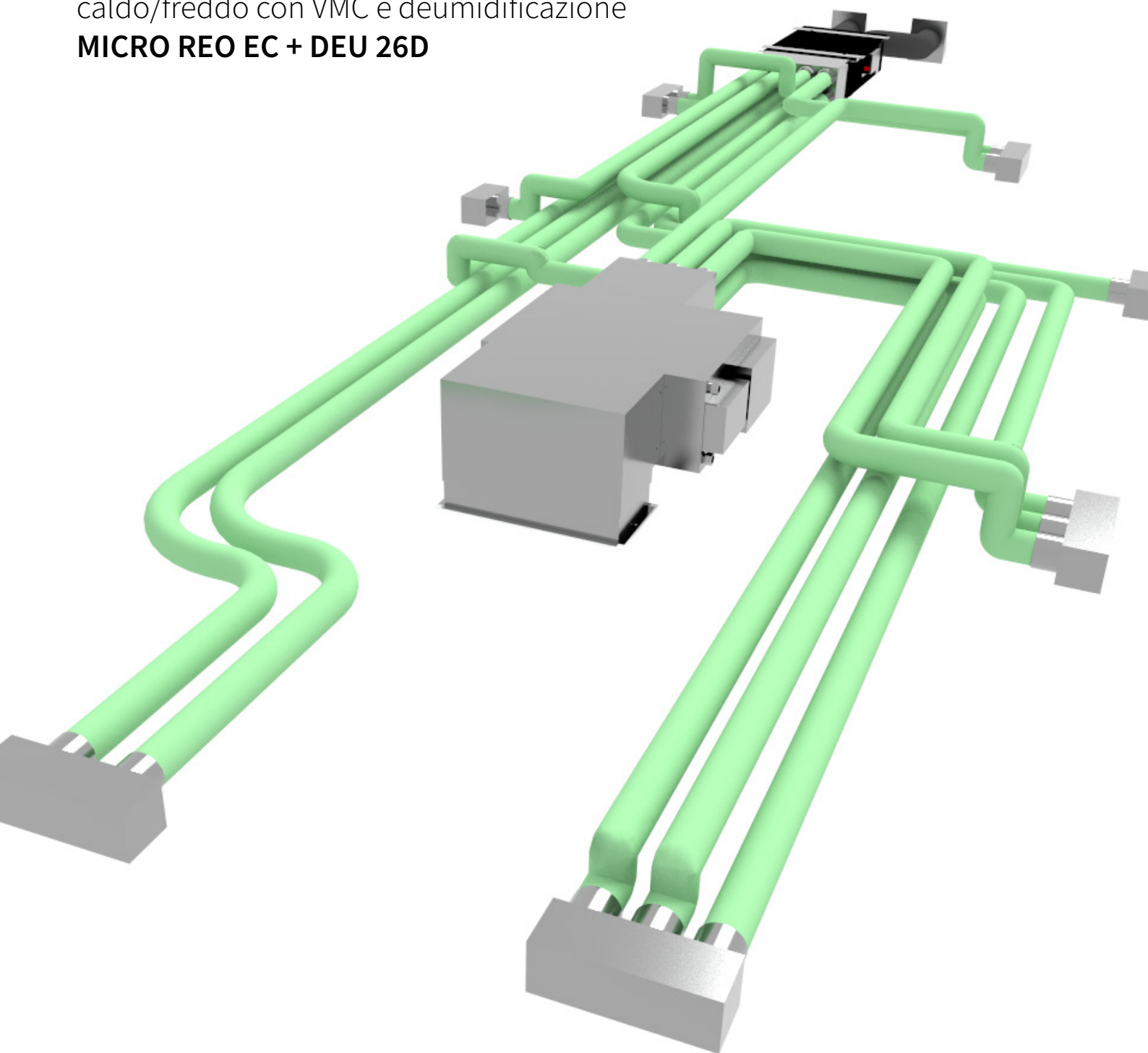


Soluzione climatizzazione radiante
caldo/freddo con VMC e deumidificazione
MICRO REO EC + DEU 26D



Introduzione

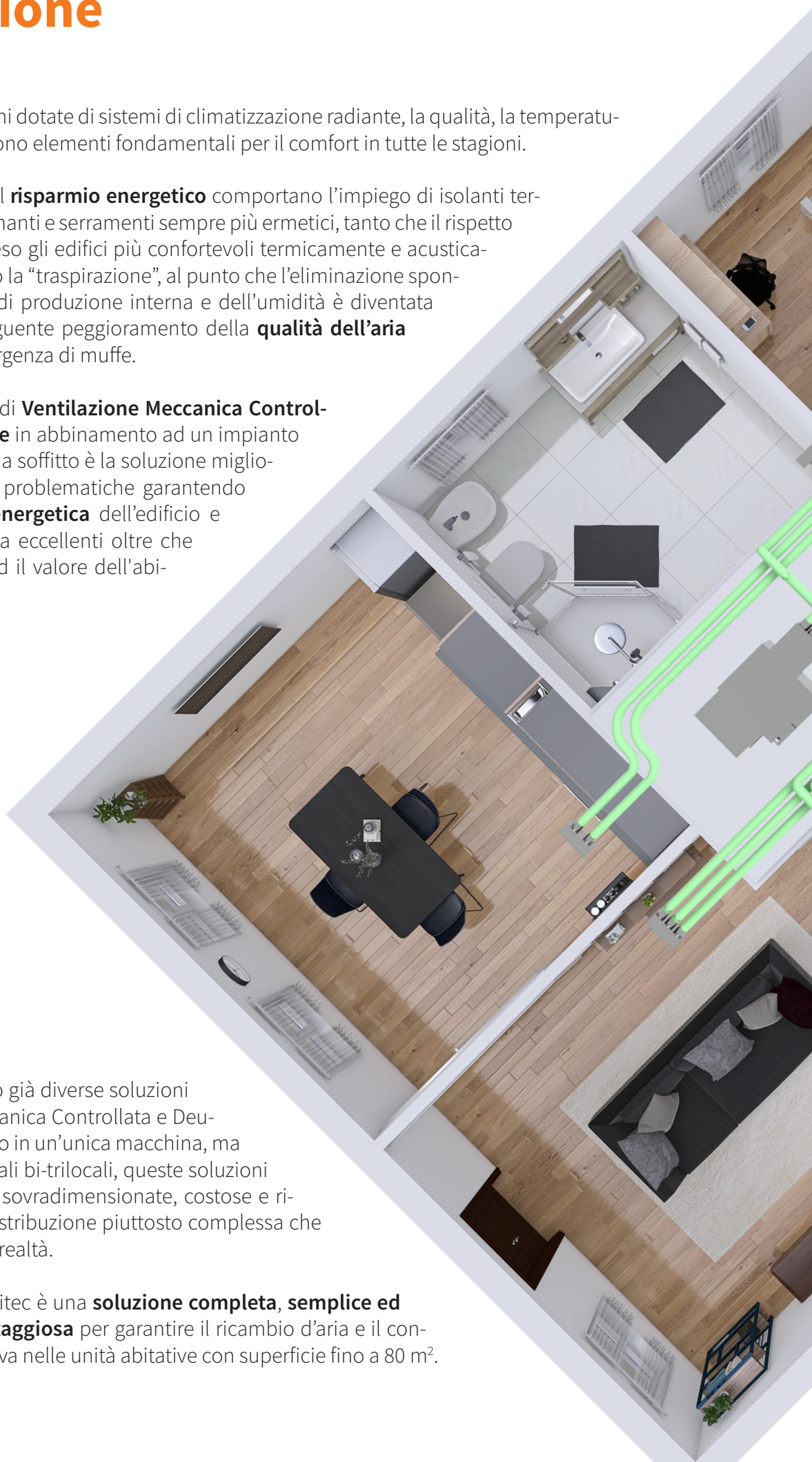
Nelle moderne abitazioni dotate di sistemi di climatizzazione radiante, la qualità, la temperatura e l'umidità dell'aria sono elementi fondamentali per il comfort in tutte le stagioni.


Le recenti normative sul **risparmio energetico** comportano l'impiego di isolanti termici sempre più performanti e serramenti sempre più ermetici, tanto che il rispetto di queste direttive ha reso gli edifici più confortevoli termicamente e acusticamente, ma ne ha ridotto la "traspirazione", al punto che l'eliminazione spontanea degli inquinanti di produzione interna e dell'umidità è diventata impossibile con conseguente peggioramento della **qualità dell'aria** interna e rischio di insorgenza di muffe.

Un sistema combinato di **Ventilazione Meccanica Controllata** e **Deumidificazione** in abbinamento ad un impianto radiante a pavimento o a soffitto è la soluzione migliore per risolvere queste problematiche garantendo livelli di **prestazione energetica** dell'edificio e **qualità dell'aria** interna eccellenti oltre che a migliorare il pregio ed il valore dell'abitazione.

A catalogo Hitec ci sono già diverse soluzioni dove Ventilazione Meccanica Controllata e Deumidificazione coesistono in un'unica macchina, ma per superfici ridotte, quali bi-trilocali, queste soluzioni risultano molto spesso sovradimensionate, costose e richiedono una rete di distribuzione piuttosto complessa che male si adatta a queste realtà.

La nuova proposta di Hitec è una **soluzione completa, semplice ed economicamente vantaggiosa** per garantire il ricambio d'aria e il controllo dell'umidità relativa nelle unità abitative con superficie fino a 80 m².





La soluzione proposta prevede l'utilizzo di due macchine distinte per svolgere le funzioni di Ventilazione Meccanica Controllata (VMC) e Deumidificazione (DEU). Le due macchine utilizzano lo stesso sistema di condotti e "bocchette".

Nello specifico le due macchine utilizzate sono il **recuperatore di calore orizzontale MICRO REO EC** e il **deumidificatore a soffitto 26D**. L'utilizzo di due macchine distinte permette di azionare indipendentemente la VMC e la deumidificazione in base alla stagione e alle richieste del sistema di termoregolazione.

La **VMC** permette l'immissione in ambiente di aria nuova opportunamente filtrata e l'estrazione di quella viziata, garantendo la massima efficienza termica, grazie allo scambiatore di calore controcorrente ad alta efficienza.

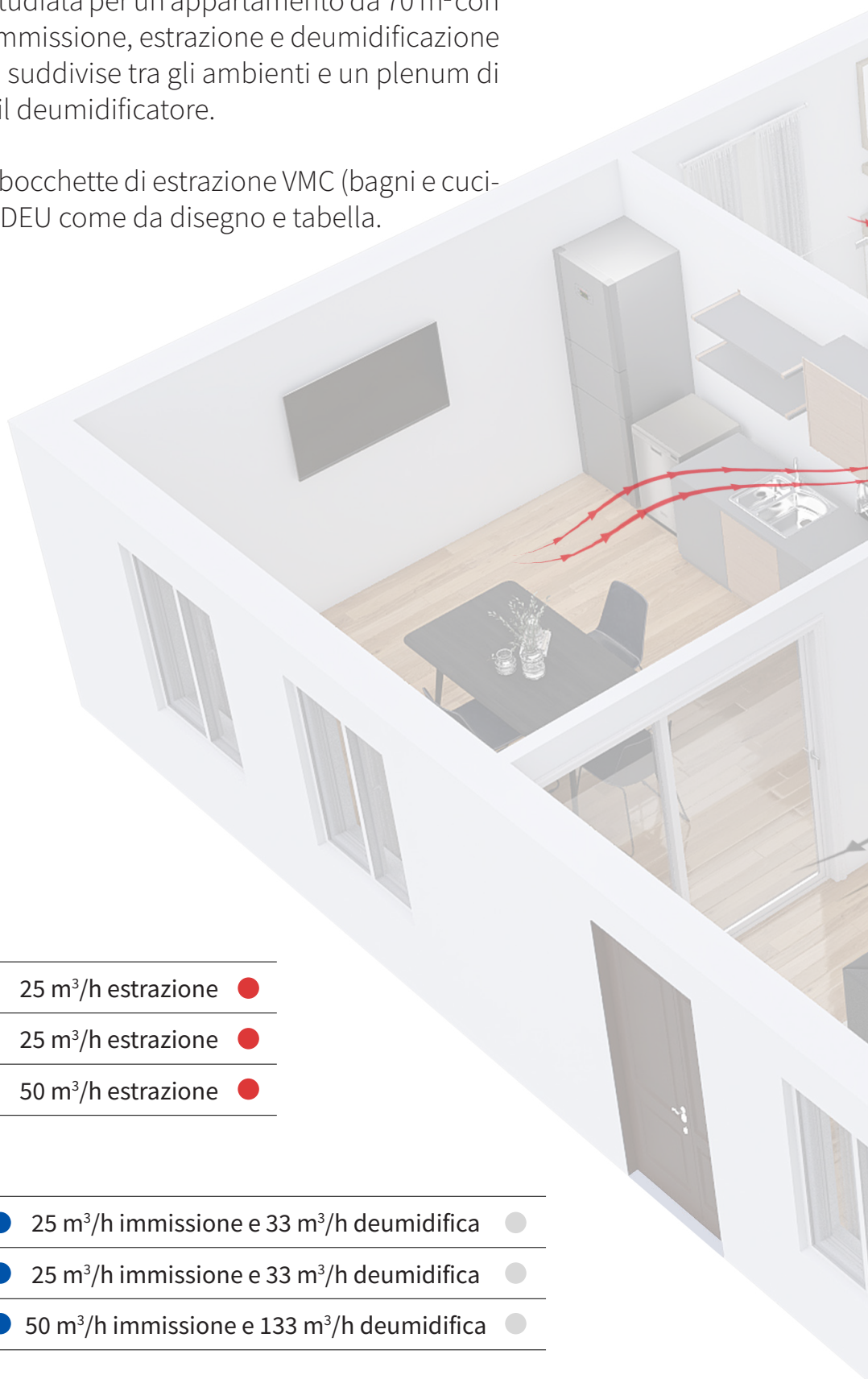
La **deumidificazione**, progettata per abbinarsi agli impianti radianti a pavimento, soffitto e parete, permette di controllare l'umidità relativa in ambiente nel periodo estivo, aumentando il grado di comfort ed eliminando il rischio di formazioni di muffe e condensa.

L'utilizzo del medesimo sistema di "bocchette" permette di ridurre la complessità della rete di distribuzione nei locali, offrendo una soluzione di facile installazione e manutenzione.

Descrizione sistema

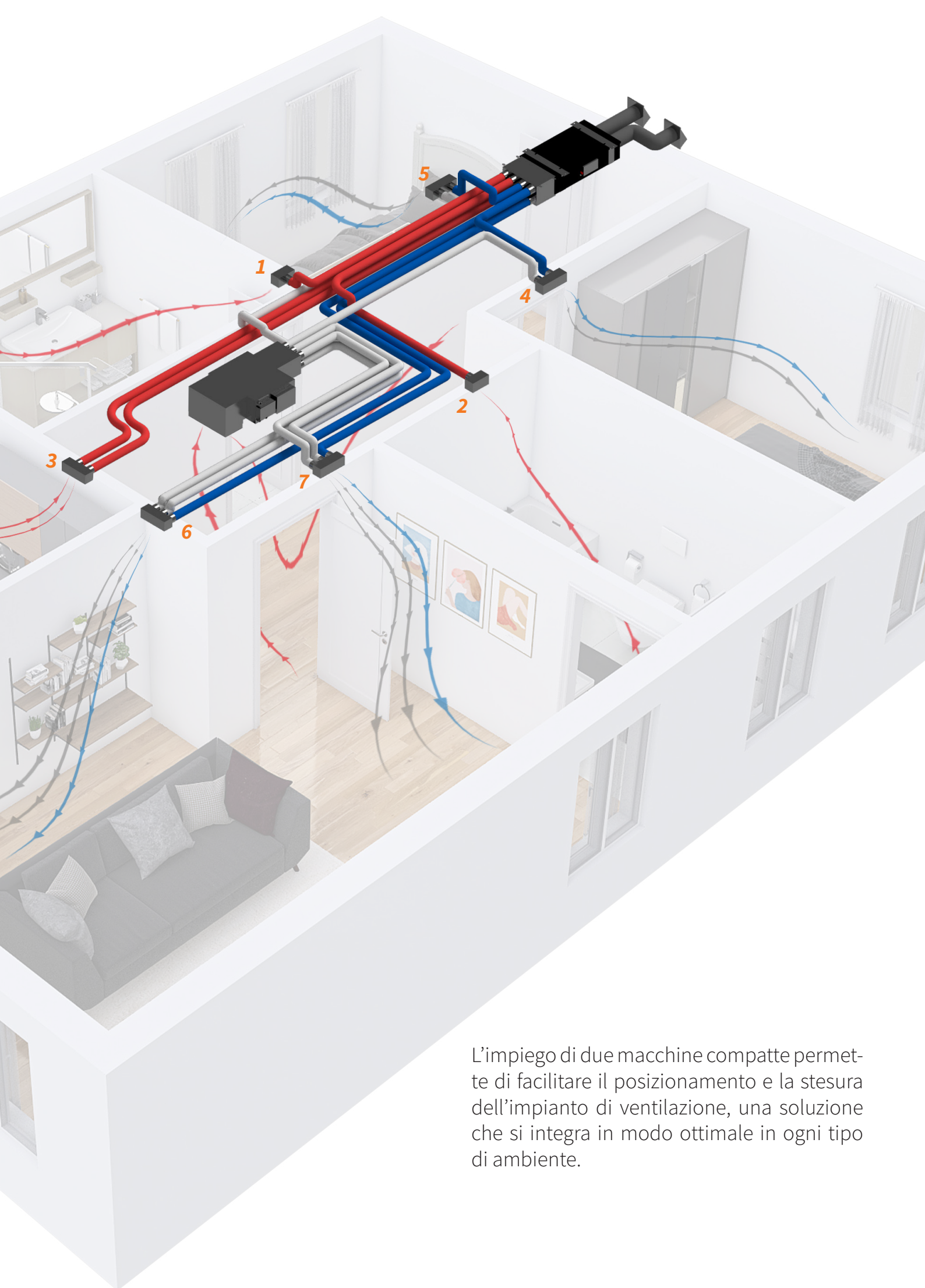
La soluzione in esempio è studiata per un appartamento da 70 m² con l'utilizzo di 7 bocchette di immissione, estrazione e deumidificazione opportunamente calibrate, suddivise tra gli ambienti e un plenum di estrazione in corridoio per il deumidificatore.

Nello specifico si tratta di 3 bocchette di estrazione VMC (bagni e cucina) e 4 di immissione VMC/DEU come da disegno e tabella.



1	Bagno 1	25 m ³ /h estrazione	●
2	Bagno 2	25 m ³ /h estrazione	●
3	Cucina	50 m ³ /h estrazione	●

4	Camera 1	25 m ³ /h immissione e 33 m ³ /h deumidifica	●
5	Camera 2	25 m ³ /h immissione e 33 m ³ /h deumidifica	●
6/7	Soggiorno	50 m ³ /h immissione e 133 m ³ /h deumidifica	●



L'impiego di due macchine compatte permette di facilitare il posizionamento e la stesura dell'impianto di ventilazione, una soluzione che si integra in modo ottimale in ogni tipo di ambiente.

Componenti sistema

BOX DI IMMISSIONE 6 VIE D.75 PER DEUMIDIFICATORE 26D - cod. 1832000

Box di immissione a 6 vie Ø75 mm costruito in lamiera zincata, adatto all'utilizzo in accoppiamento con il deumidificatore 26D. Dotato di flangia di fissaggio.

A

DEUMIDIFICATORE A SOFFITTO 26D - cod. 1822610

Deumidificatore a soffitto 26D per il controllo dell'umidità relativa nei sistemi di raffrescamento radiante a pavimento e soffitto.

B

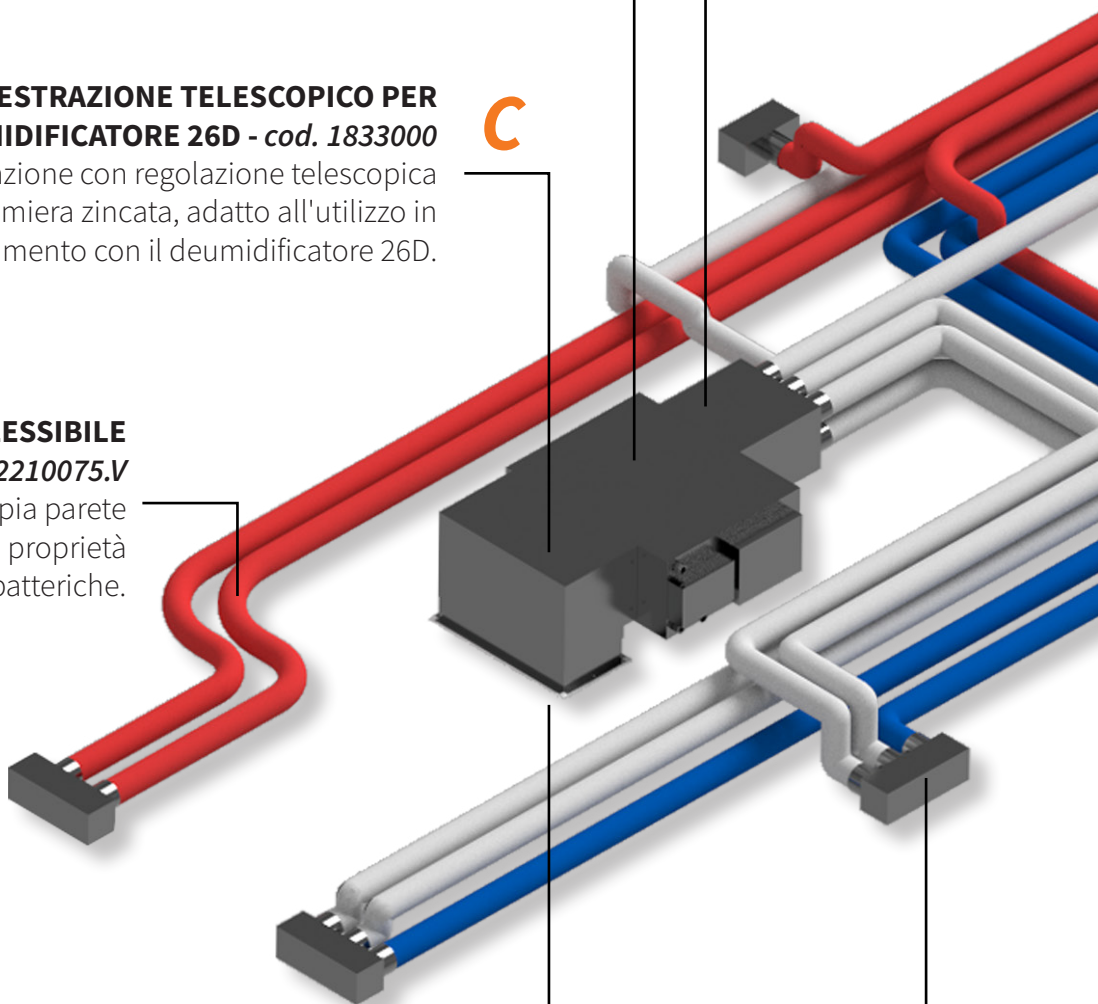
PLENUM DI ESTRAZIONE TELESCOPICO PER DEUMIDIFICATORE 26D - cod. 1833000

Plenum di estrazione con regolazione telescopica costruito in lamiera zincata, adatto all'utilizzo in accoppiamento con il deumidificatore 26D.

C

CONDOTTO FLESSIBILE CIRCOLARE DN 75 - cod. 2210075.V

Condotto flessibile a doppia parete costruito in HDPE con proprietà antistatiche e antibatteriche.



GRIGLIA PER PLENUM DI ESTRAZIONE TELESCOPICO - cod. 1833100

Griglia metallica per plenum di estrazione, finitura bianca verniciata a polveri, dotata di viti per fissaggio. Dimensioni 500 x 250 mm

D

**ADATTATORE 300X100 DOPPIO
ATTACCO REVERSIBILE - cod. 2210175**

Adattatore con doppio attacco reversibile laterale / posteriore per condotto flessibile circolare DN 75 in lamiera zincata completo di staffe e viti di fissaggio.
Dimensioni: 300 x 100 x 100 mm

**SISTEMA DI DISTRIBUZIONE
ISOLATO DN 125**

Sistema di distribuzione isolato DN 125 in EPE completo di accessori per collegare il recuperatore di calore all'ambiente esterno in rinnovo ed espulsione.

E

**RECUPERATORE DI CALORE ORIZZONTALE
MICRO REO EC - cod. 2101010**

Unità di ventilazione residenziale a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento. Unità monoblocco di dimensioni compatte.

F

**BOX DI DISTRIBUZIONE 4+4
PER MICRO REO - cod. 2101001**

Box 4 immissioni e 4 estrazioni DN75 da accoppiare direttamente alla macchina MICRO REO. Dotato di botola di ispezione

**ADATTATORE 200X100 SINGOLO ATTACCO
REVERSIBILE - cod. 2210174**

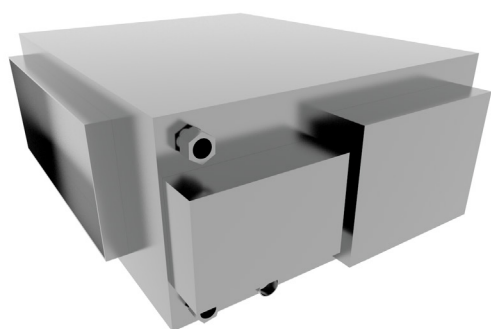
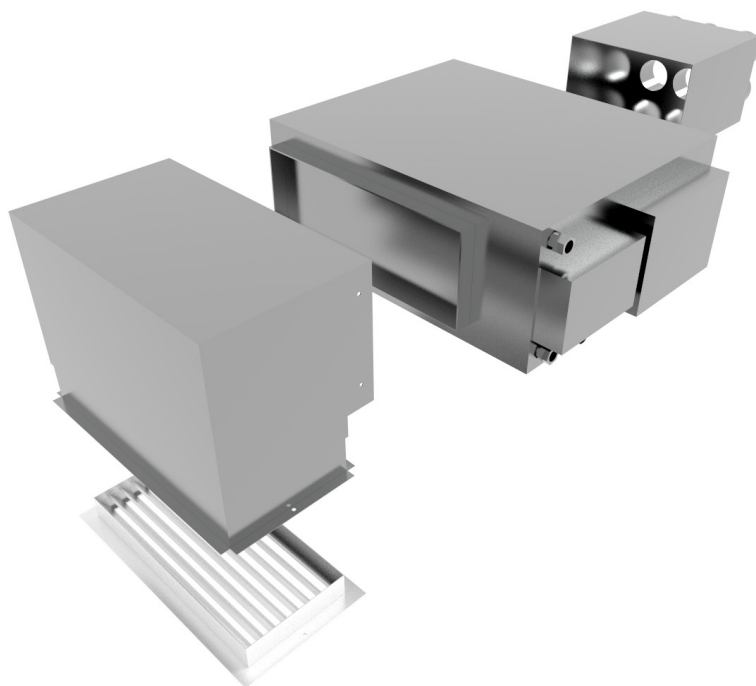
Adattatore con 1 attacco reversibile laterale / posteriore per condotto flessibile circolare DN 75 in lamiera zincata completo di staffe e viti di fissaggio.
Dimensioni: 200 x 100 x 100 mm

**ADATTATORE 300X100 TRIPLO ATTACCO REVERSIBILE
PER CONDOTTO FLESSIBILE CIRCOLARE DN 75 - cod. 2210176**

Adattatore con triplo attacco reversibile laterale/posteriore per condotto flessibile circolare DN 75 in lamiera zincata completo di staffe e viti di fissaggio.
Dimensioni: 300 x 100 x 100 mm

Specifiche componenti

A-B-C-D



Deumidificatore a soffitto 26D

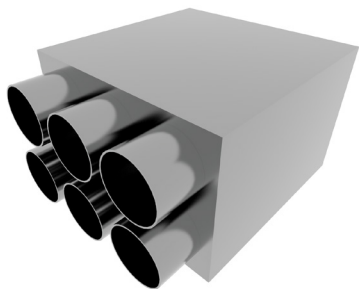
Deumidificatore composto da un'unità frigorifera completa, dotata di batterie di pre-trattamento e post-trattamento alimentate ad acqua refrigerata.

La macchina è dotata di un ventilatore a 3 velocità di tipo centrifugo con motore direttamente accoppiato e da un quadro elettrico di alimentazione con scheda di controllo e gestione. La struttura è in pannelli di lamiera zincata, rivestiti internamente con materassino fonoassorbente in poliuretano espanso a cellule aperte. Circuiti idraulico e frigorifero realizzati in tubi di rame e batteria alettata in alluminio.

Portata aria	m ³ /h	200
Umidità asportata (26°C – 65%UR - acqua ingr. 15°C)	l/g	25,5
Pot. elettrica totale assorbita	W	260
Portata acqua totale	l/h	240
Dimensioni lxxhxp	mm	645x247x550

Specifiche componenti

A-B-C-D



Box di immissione 6 vie DN75 per deumidificatore 26D

Box di immissione predisposto per il collegamento di 6 immissioni DN75 per deumidificatore 26D. Permette la facile canalizzazione a bordo macchina e la conseguente immissione della linea di aria deumidificata. L'isolamento interno con materassino fofoassorbente permette l'attenuazione del rumore emesso dalla macchina. Il box è predisposto per il collegamento di ulteriori 2 uscite laterali grazie ai falsi fori.



Plenum di estrazione telescopico per deumidificatore 26D

Il plenum è composto da un raccordo ad angolo retto e da una coulisse che permette di regolare la lunghezza del canale verticale in maniera tale da garantire la corretta installazione della macchina in diverse configurazioni di profondità del controsoffitto. L'accoppiamento dei due componenti del telescopio tramite intercapedine in elastomero espanso evita la trafilatura dell'aria di ripresa e la propagazione delle vibrazioni della macchina al controsoffitto.

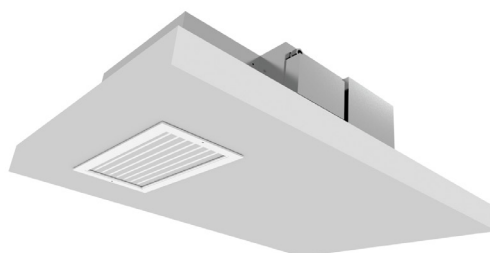
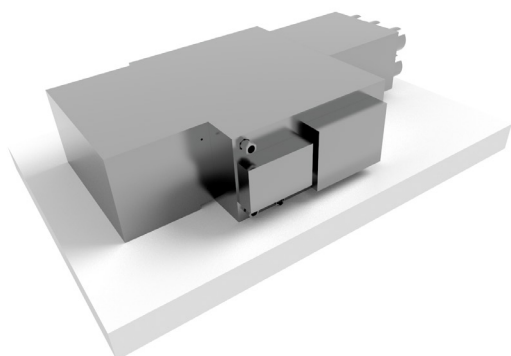


Griglia per plenum di estrazione telescopico

Griglia di estrazione a feritoie, metallica, progettata per l'accoppiamento con plenum di estrazione telescopico. La configurazione a feritoie e la verniciatura bianca a polveri garantisce una finitura facilmente integrabile negli ambienti. La griglia garantisce il prelievo del corretto volume d'aria per il deumidificatore con ridotte perdite di carico e la presenza di un filtro in poliestere, facilmente sostituibile permette di intercettare le impurità presenti in ambiente.

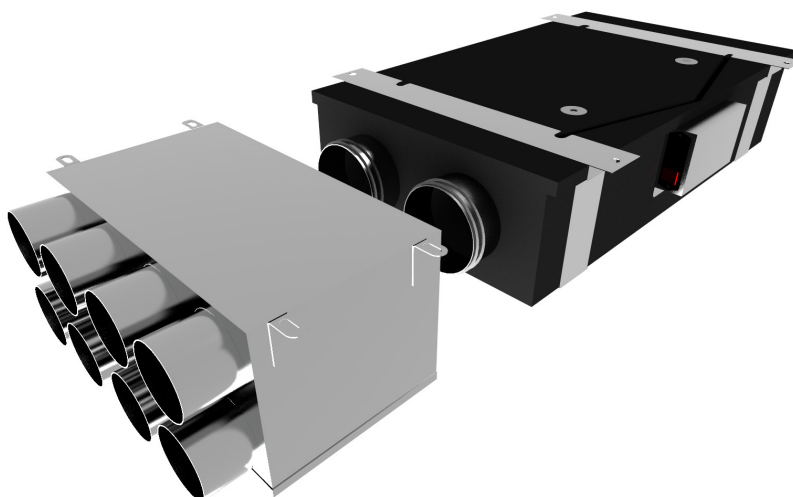
Vista dall'alto interna al controsoffitto, il sistema di deumidifica è compatto e permette una facile manutenzione.

La griglia di estrazione, di ottima finitura si integra bene nell'ambiente.



Specifiche componenti

E-F



Recuperatore di calore orizzontale MICRO REO EC

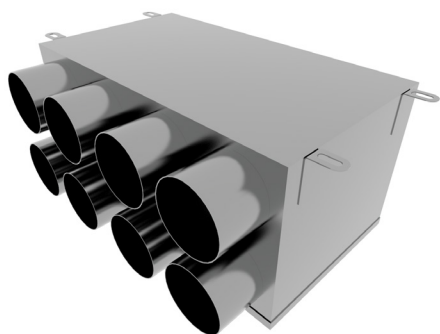
Unità di ventilazione a doppio flusso con scambiatore di calore in controcorrente in PP realizzata tramite struttura autoportante in PPE, che garantisce l'elevato isolamento termico. La macchina presenta due ventilatori a pale rovesciate ed è configurabile a singola velocità o a velocità variabile (tramite l'impiego del regolatore EC).

La macchina ha una portata massima di 115 m³/h a 100 Pa con un consumo massimo di energia elettrica di 50 W. La macchina è dotata di filtri ePM10 50% (G4) di estrazione e rinnovo facilmente sostituibili grazie alle apposite aperture poste sul pannello della macchina MICRO-REO è predisposto per essere installato a soffitto o a pavimento all'interno di edifici con temperatura ambiente tra 0°C e 45°C.

Efficienza termica del recupero di calore	%	85
Portata massima	m ³ /h	115
Potenza elettrica assorbita massima	W	50
Livello di potenza sonora	Lwa dB	51
Classe energetica	-	A
Dimensioni lxxhxxp	mm	527x200x920

Specifiche componenti

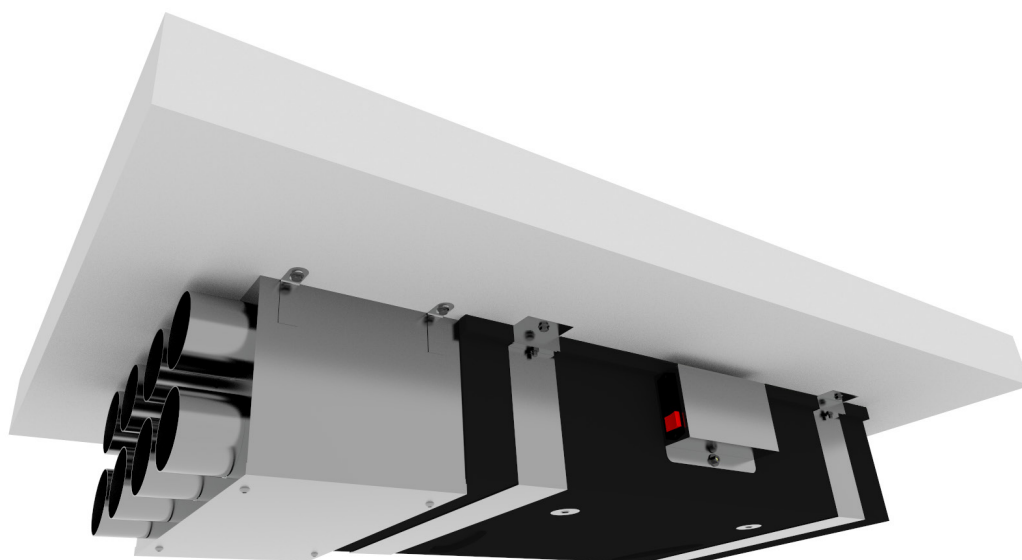
E-F



Box di distribuzione 4+4 per MICRO REO

Box adatto al collegamento diretto alla macchina MICRO REO predisposto per il collegamento di 4 immissioni e 4 estrazioni DN75. Consente la realizzazione di una rete di distribuzione aeraulica semplice e direttamente dalla macchina. L'isolamento interno con materassino fonoassorbente permette l'attenuazione del rumore emesso dalla macchina. Il plenum è dotato di una botola di ispezione che permette di accedere al suo interno per fini di ispezione e pulizia della rete di distribuzione.

Il box è predisposto per il collegamento di ulteriori 2 uscite laterali grazie ai falsi fori.



Il sistema di ventilazione meccanica si presenta così all'interno del contro soffitto. Il fissaggio del sistema al soffitto permette di svolgere tutte le attività di manutenzione in maniera comoda e sicura sia sull'unità di ventilazione MICRO REO EC che sul box di distribuzione.

Elenco articoli utilizzati

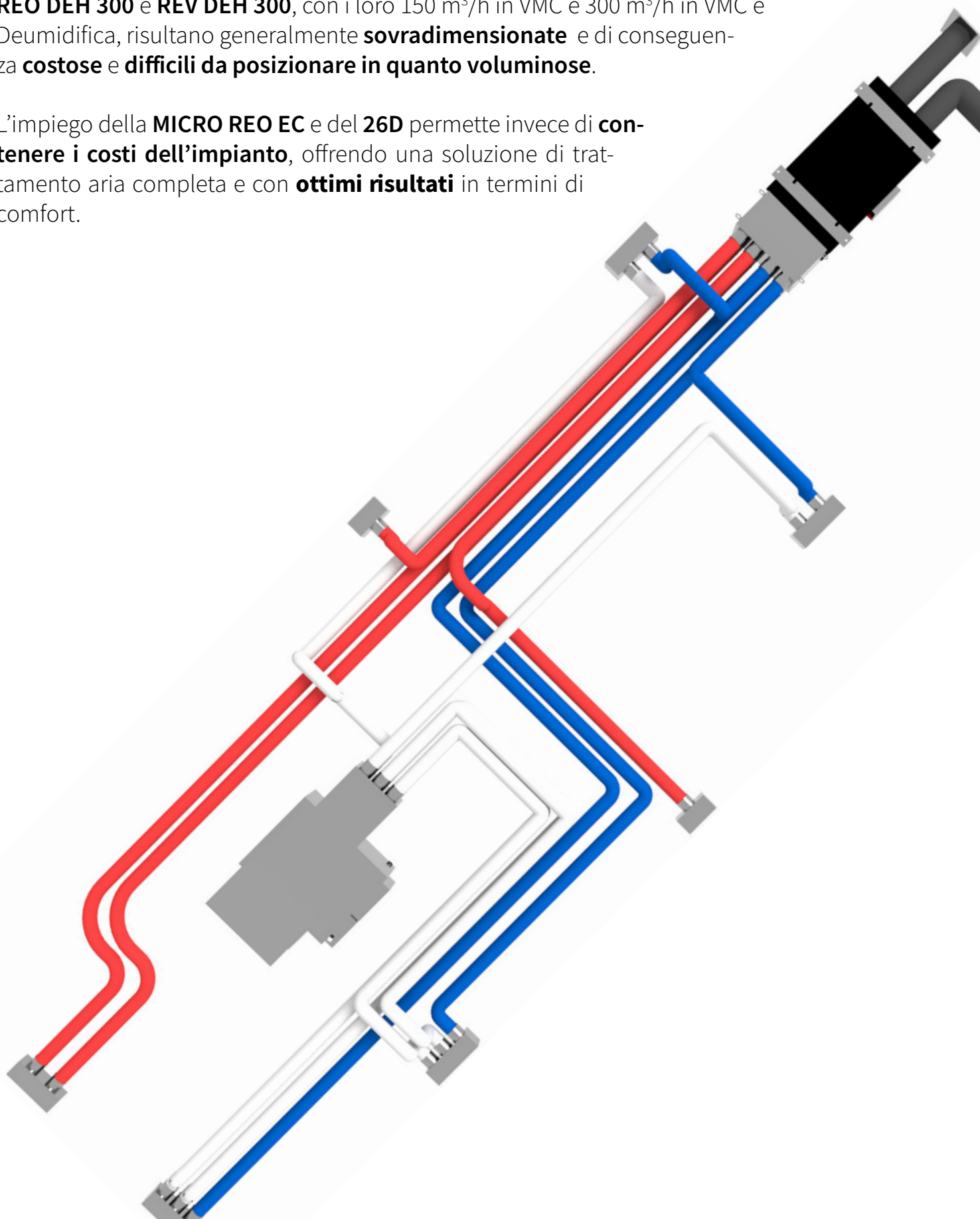
Di seguito riportata, la lista degli articoli necessari alla composizione del sistema. Le tipologie di griglie interna ed esterna non vengono specificate essendo vario l'assortimento messo a disposizione da Hitec. La scelta dipende da fattori estetici che non modificano le caratteristiche tecniche del sistema.

Rif	Codice	Articolo	Qnt
MACCHINE CON ACCESSORI			
B	1822610	Deumidificatore a soffitto 26D	1
A	1832000	Box di immissione 6 vie Ø75 per deumidificatore 26D	1
C	1833000	Plenum di estrazione telescopico per deumidificatore 26D	1
D	1833100	Griglia per plenum di estrazione telescopico	1
E	2101010	Recuperatore di calore orizzontale micro REO EC	1
	2101005	Regolatore EC	1
F	2101001	Box di distribuzione 4+4 per micro REO	1
SISTEMA DI DISTRIBUZIONE INTERNO			
	2210174	Adattatore 200x100 singolo attacco reversibile	2
	2210175	Adattatore 300x100 doppio attacco reversibile	3
	2210176	Adattatore 300x100 triplo attacco reversibile	2
	2210075.V	Condotto flessibile circolare DN 75	75 m
	2210120	Anello di tenuta per condotto flessibile circolare	28
GRIGLIE INTERNE			
-		Griglia/Diffusore 200x100	2
-		Griglia/Diffusore 300x100	5
	2210196	Set filtro + rete per singolo adattatore 200x100	2
	2210197	Set filtro + rete per singolo adattatore 300x100	1
SISTEMA DI DISTRIBUZIONE ESTERNO			
	2412500	Condotto isolato DN 125	4 m
	2412510	Curva 90° per condotto isolato DN 125	2
	2412520	Curva 45° per condotto isolato DN 125	/
	2412530	Raccordo per condotto isolato DN 125	2
	2412540	Collare di fissaggio per condotto isolato DN 125	4
GRIGLIE ESTERNE			
-		Griglia esterna aspirazione/espulsione DN 125	2

Analisi del sistema

Il sistema proposto risulta essere una **soluzione vantaggiosa** per locali con superfici fino ad 80 m² dove unità di deumidificazione con recupero di calore, come le **REO DEH 300** e **REV DEH 300**, con i loro 150 m³/h in VMC e 300 m³/h in VMC e Deumidifica, risultano generalmente **sovradimensionate** e di conseguenza **costose** e **difficili da posizionare in quanto voluminose**.

L'impiego della **MICRO REO EC** e del **26D** permette invece di **contenere i costi dell'impianto**, offrendo una soluzione di trattamento aria completa e con **ottimi risultati** in termini di comfort.



I contenuti presenti nel documento dei quali è autore Hitec S.r.l. non possono essere copiati, riprodotti, pubblicati o ridistribuiti se non autorizzati espressamente dall'autore.

Copyright © 2025 Hitec S.r.l.
All rights reserved

Hitec S.r.l.
Via Malignani, 28 - 33077 Sacile (PN)
Tel. +39 0434 783067
info@hitecsystems.it
www.hitecsystems.it





Hitec S.r.l.
Via Malignani, 28 - 33077 Sacile (PN) - Tel. +39 0434 783067
info@hitecsystems.it - www.hitecsystems.it