

EASYCLIMA LA VENTILAZIONE CLIMATICA ADATTIVA

EasyClima

IRSAP propone **EasyClima** per soddisfare la richiesta di climatizzazione e di ricambio aria delle nuove abitazioni e ristrutturazioni ad alta efficienza energetica. Abitazioni con isolamenti che garantiscono dispersioni minime verso l'esterno secondo quanto previsto dalle più recenti normative, necessitano di moderate potenze termiche e hanno bisogno di sistemi veloci per reagire alla variabilità dei carichi interni in tutte le stagioni dell'anno, per riuscire ad assicurare il benessere climatico e il corretto ricambio d'aria in tutti i locali dell'abitazione.

L'impianto **EasyClima** è costituito da tre apparecchiature principali: un'unità di ventilazione con recupero di calore, un'unità di climatizzazione di tipo idronico, ed una serie di serrande che modulano la portata dell'aria in modo che ogni locale, in maniera indipendente, riceva in ogni momento la corretta potenza termica e mantenga la temperatura voluta.

EasyClima è in grado di svolgere in un'unica soluzione impiantistica le funzioni che normalmente sono svolte da tre impianti distinti:

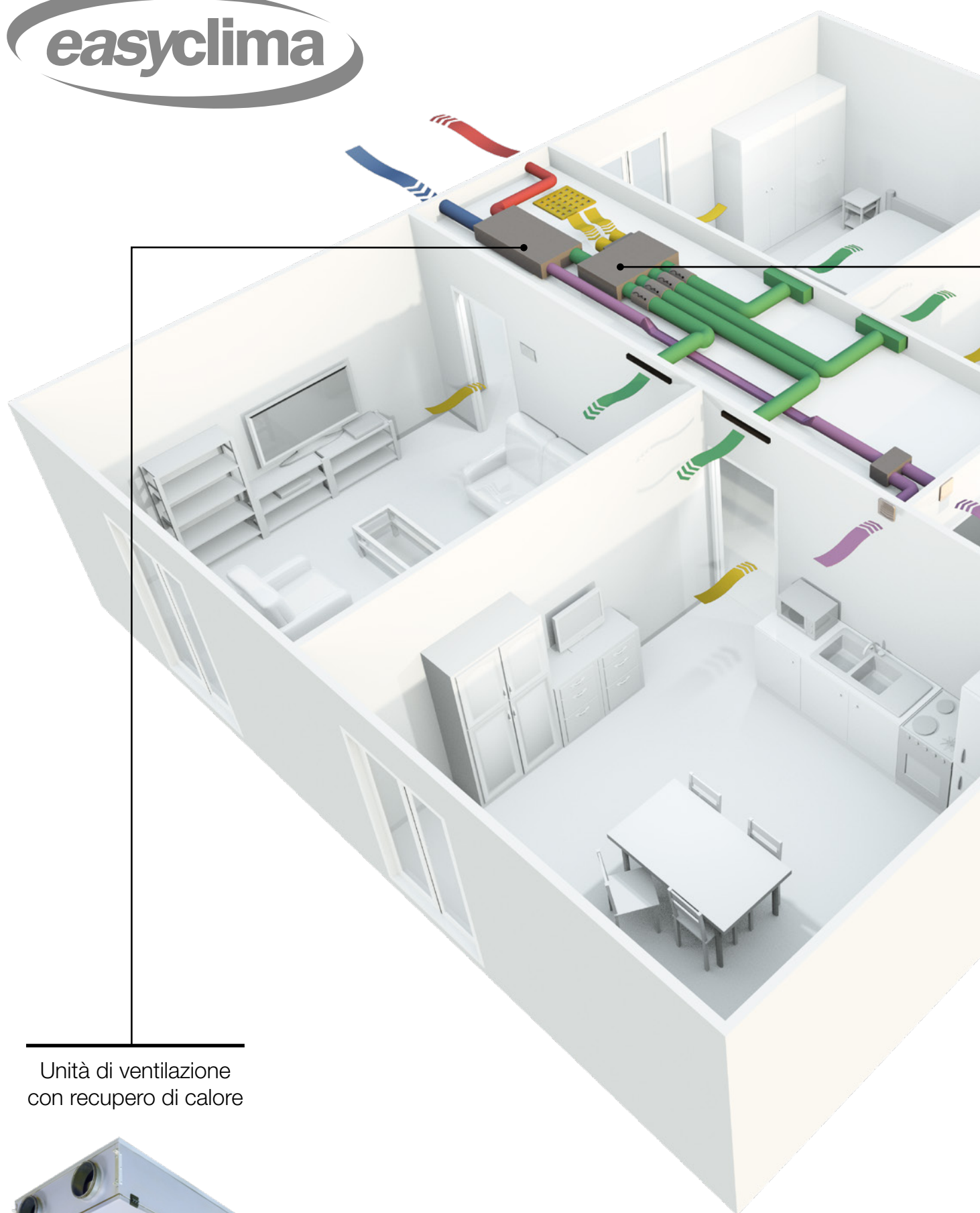
- **impianto di ventilazione meccanica controllata**
- **impianto di climatizzazione estiva**
- **impianto di climatizzazione invernale.**



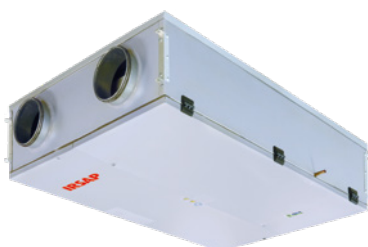
Impianti di climatizzazione e venti



EasyClima



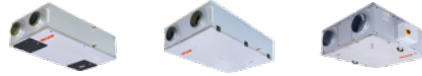
Unità di ventilazione
con recupero di calore



lazione con recupero di calore

Pochi passaggi per ordinare ciò che serve

Scegliere l'unità di ventilazione..... pag. 20



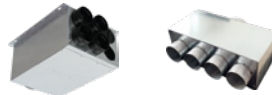
Scegliere l'unità di climatizzazione..... pag. 97



Scegliere piastra e serrande..... pag. 146



Scegliere i collettori di estrazione..... pag. 122



Scegliere le canalizzazioni..... pag. 124



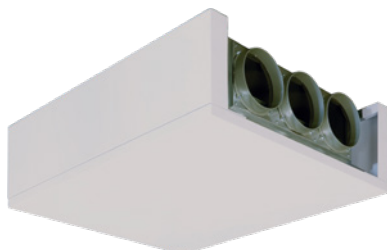
Scegliere i terminali..... pag. 129



Scegliere gli accessori macchina..... pag. 146



Unità
di climatizzazione



Ventilazione climatica adattiva

L'innovativo sistema **EasyClima** assicura la **ventilazione primaria** degli ambienti per mezzo di un'unità di ventilazione con recupero di calore e la **climatizzazione estiva ed invernale** per mezzo di un'unità idronica dotata di serranda di intercettazione automatica per il ricircolo dell'aria interna ai locali.

Completano il sistema le serrande modulanti in continuo che regolano la portata d'aria in mandata (VAV) nelle varie zone in funzione della temperatura rilevata.

Il sistema **EasyClima** è in grado di svolgere in un'unica soluzione:

- impianto di **ventilazione meccanica controllata** con recupero di calore,
- impianto di **climatizzazione estiva** a portata d'aria variabile con controllo di temperatura in ogni zona,
- impianto di **climatizzazione invernale** a portata d'aria variabile e controllo in ogni zona, eventualmente anche in abbinamento ad altri sistemi (radiatori o pannelli radianti).

EasyClima:

- permette di ottenere il **clima ideale** in ogni zona
- garantisce un'elevata **velocità di messa a regime** assicurando un **minor consumo energetico**
- è abbinabile a qualsiasi generatore ad alta efficienza
- garantisce **bassi livelli di rumorosità**
- è configurabile in **diverse soluzioni** installative

EasyClima si compone di 4 elementi fondamentali:

1 IRSAIR

unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore.

2 CLIMA

modulo di climatizzazione, con funzionamento a ricircolo più aria di rinnovo, disponibile in 4 taglie.

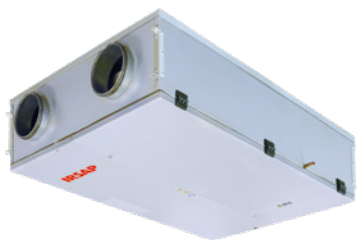
3 Pannello di controllo

per l'impostazione di temperature e fasce orarie di ogni zona.

4 Serrande modulanti,

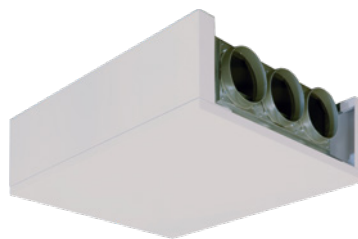
nel sistema multizona distribuiscono l'aria necessaria in ogni zona in modo indipendente.

EasyClima



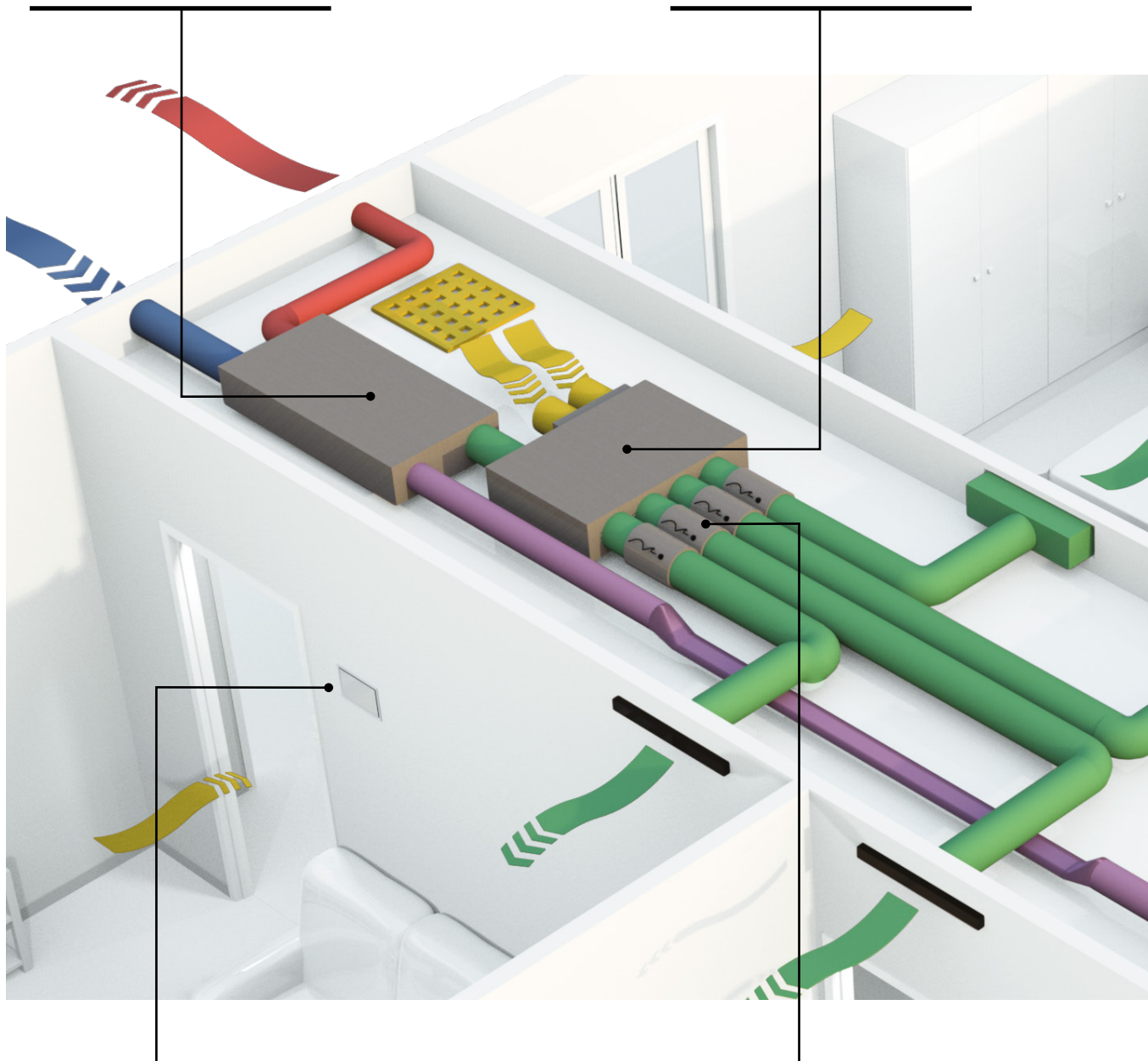
1 IRSAIR

Unità di ventilazione



2 CLIMA

Unità di climatizzazione



EasyClima

3 Pannello di controllo



Gestione centralizzata



Gestione decentralizzata

4 Serrande Modulanti



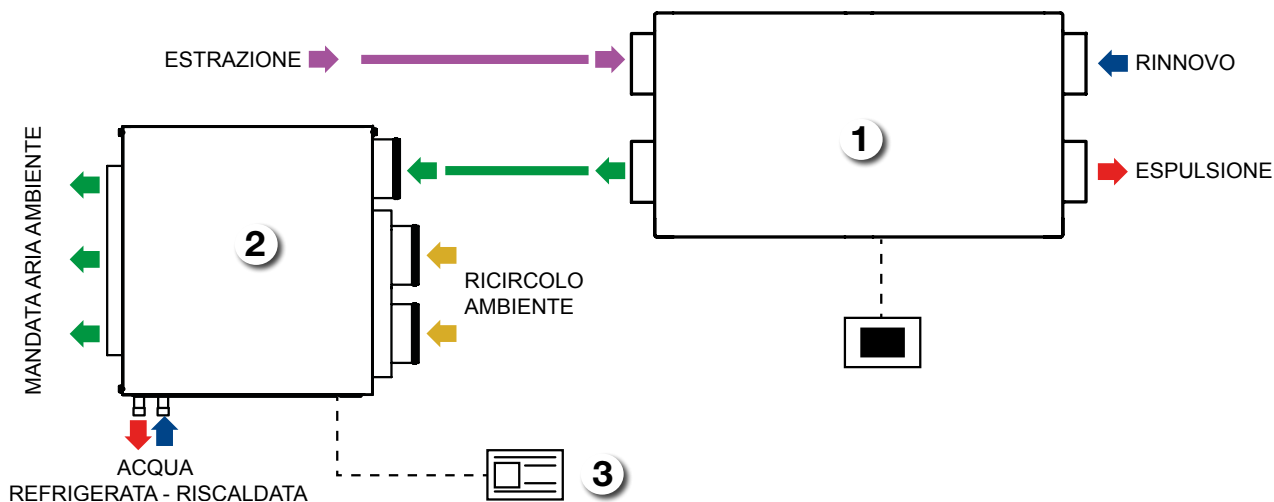
Utilizzate come attuatori per la regolazione di portata d'aria di ogni singola zona, costituiscono l'elemento fondamentale di **EasyClima**. Ognuna di esse **regola precisamente la portata** misurando istante per istante il flusso d'aria tramite un sensore integrato che comunica con la centralina di controllo.

Un sofisticato algoritmo di regolazione coordina dinamicamente il grado di apertura delle serrande e la velocità del ventilatore per **ridurre al minimo i consumi e la rumorosità**.

Ventilazione climatica adattiva

Sistema EasyClima monozona

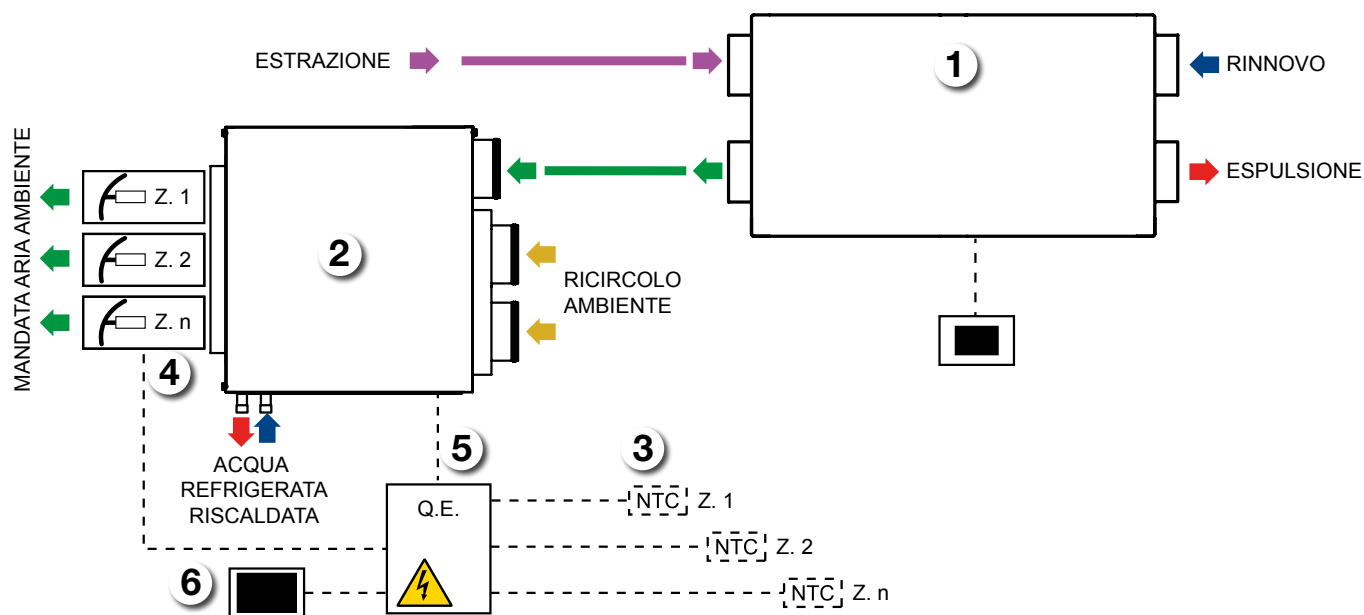
adatto negli open space e in tutte quelle soluzioni dove non si vuole una regolazione della temperatura indipendente per ogni zona. Il sistema è gestito da un solo pannello di controllo CNW.



- 1) **IRSAIR** - Unità di ventilazione con recupero di calore
- 2) **CLIMA** - Unità di climatizzazione
- 3) **CNW** - Pannello di controllo di zona

Sistema EasyClima multizona con sonde

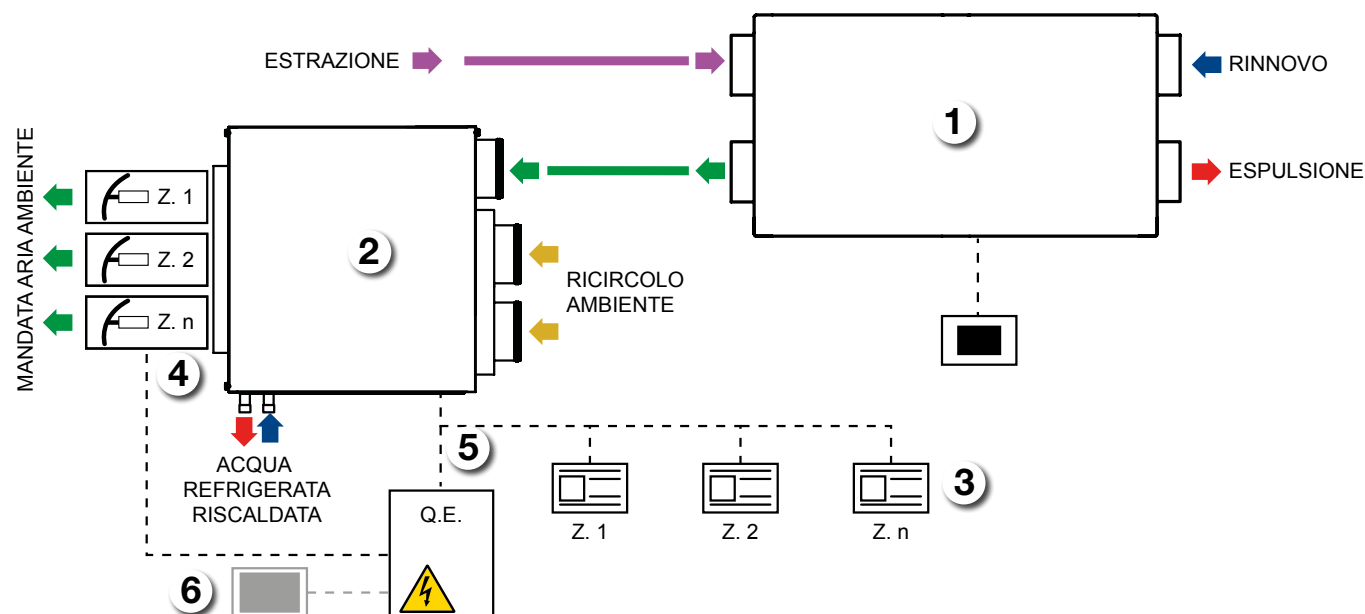
Adatto in tutte quelle soluzioni dove si vuole una regolazione della temperatura indipendente per ogni zona. La gestione del sistema avviene tramite un pannello di controllo centralizzato TGF. In ogni zona sono presenti delle sonde NTC che rilevano la temperatura.



- 1) **IRSAIR** - Unità di ventilazione con recupero di calore - 2) **CLIMA** - Unità di climatizzazione
- 3) **Sonde NTC** - Sonde di temperatura di zona
- 4) **Serranda VAV modulante** - Serranda per la modulazione della portata d'aria ad ogni zona
- 5) **Quadro elettrico** - Quadro con elettronica di gestione dell'intero sistema
- 6) **Pannello TGF** - Pannello di comando remoto

Sistema EasyClima multizona con pannelli di zona

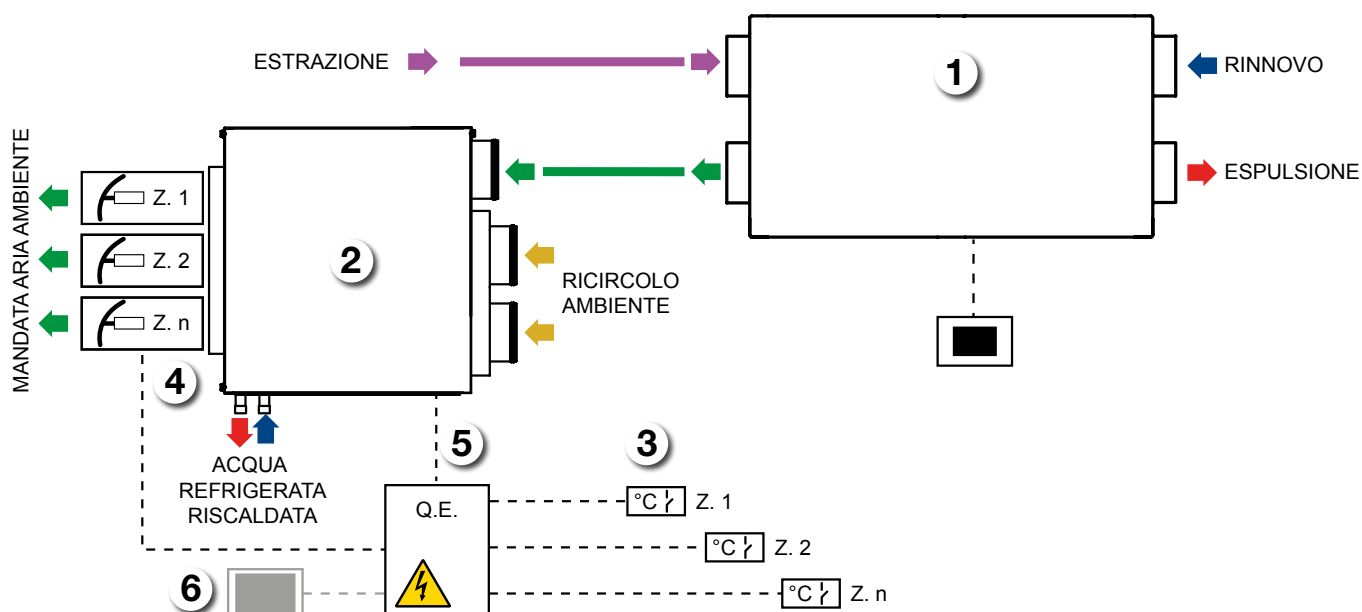
Adatto in tutte quelle soluzioni dove si vuole una regolazione della temperatura indipendente per ogni zona. I pannelli di controllo CNW con sonda di temperatura integrata, installati in ogni zona, permettono una gestione decentralizzata dell'impianto.



- 1) **IRSAIR** - Unità di ventilazione con recupero di calore - 2) **CLIMA** - Unità di climatizzazione - 3) **CNW** - Pannelli di controllo delle zone
- 4) **Serranda VAV modulante** - Serranda per la modulazione della portata d'aria ad ogni zona
- 5) **Quadro elettrico** - Quadro con elettronica di gestione dell'intero sistema
- 6) **Pannello TGF** - Pannello di comando remoto di gestione dell'intero sistema (**opzionale**)

Sistema EasyClima multizona con contatti da termostati o domotica

Adatto in tutte quelle soluzioni dove si vuole una regolazione della temperatura indipendente per ogni zona. La gestione del sistema avviene tramite termostati a contatto pulito o contatti da domotica.

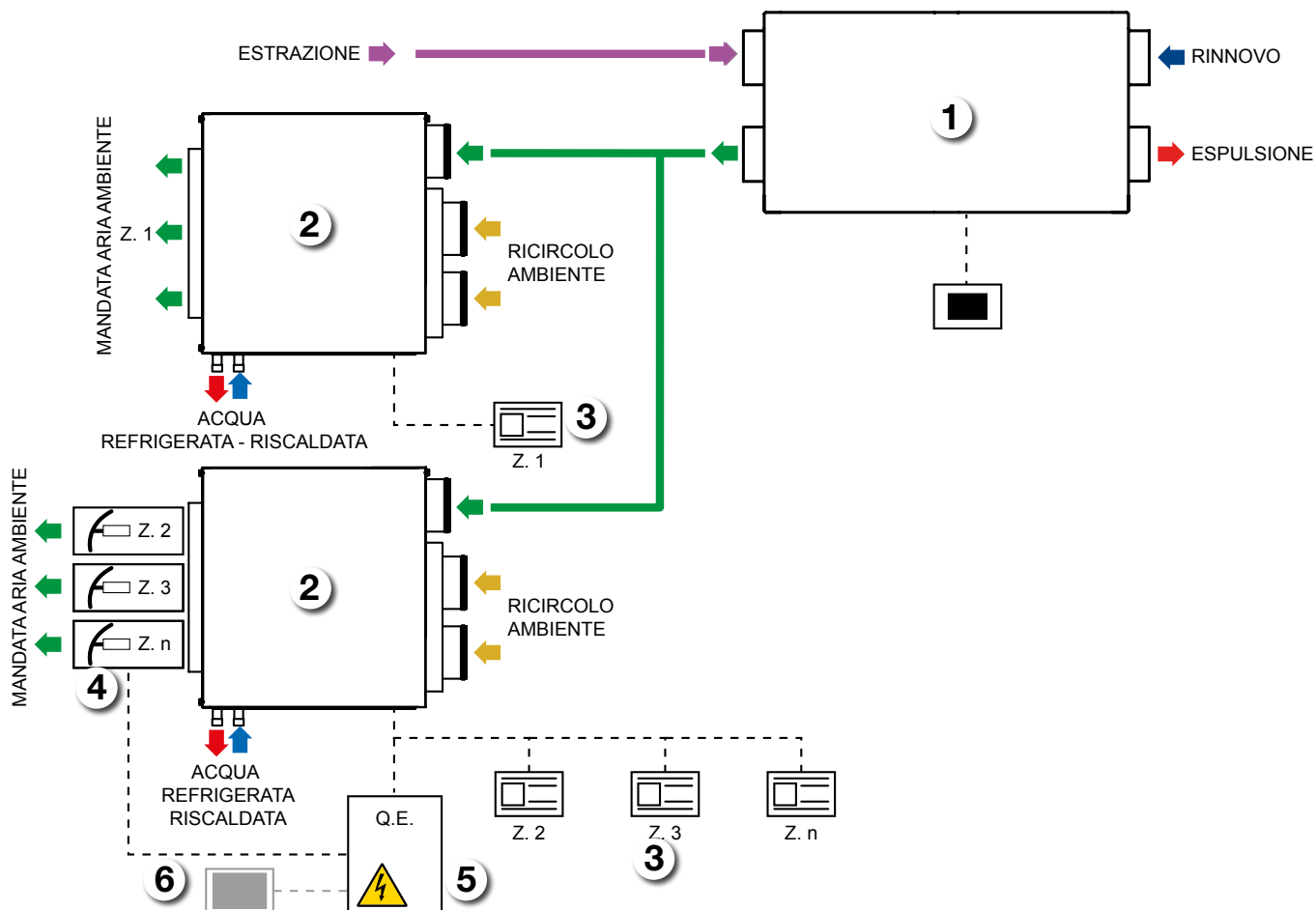


- 1) **IRSAIR** - Unità di ventilazione con recupero di calore - 2) **CLIMA** - Unità di climatizzazione
- 3) **Termostati** - Termostati a contatto pulito oppure contatti da domotica
- 4) **Serranda VAV modulante** - Serranda per la modulazione della portata d'aria ad ogni zona
- 5) **Quadro elettrico** - Quadro con elettronica di gestione dell'intero sistema
- 6) **Pannello TGF** - Pannello di comando remoto di gestione dell'intero sistema (**opzionale**)

Ventilazione climatica adattiva

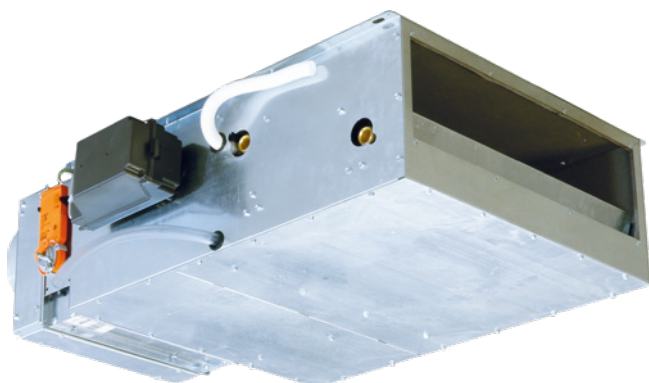
Sistema EasyClima multizona con due unità CLIMA

Sistema composto da due unità CLIMA. La prima unità serve un open space ed è controllata da un unico pannello di comando CNW, la seconda, completa di serrande di modulazione, serve in maniera indipendente più zone, tramite più pannelli CNW.

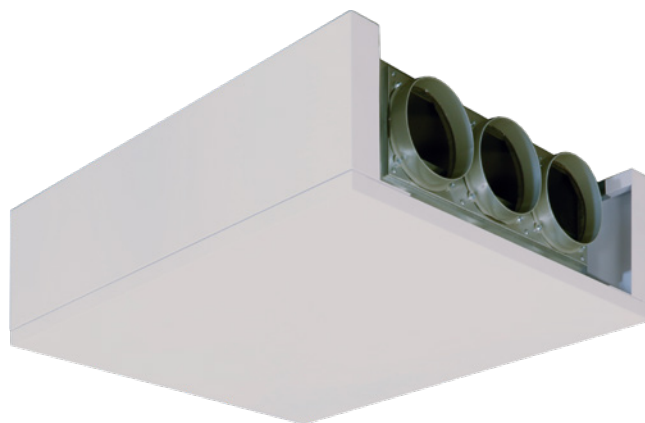


- 1) **IRSAIR** - Unità di ventilazione con recupero di calore
- 2) **CLIMA** - Unità di climatizzazione
- 3) **CNW** - Pannelli di controllo delle zone
- 4) **Serranda VAV modulante** - Serranda per la modulazione della portata d'aria ad ogni zona
- 5) **Quadro elettrico** - Quadro con elettronica di gestione dell'intero sistema
- 6) **Pannello TGF** - Pannello di comando remoto di gestione dell'intero sistema (**opzionale**)

Unità CLIMA



Unità CLIMA con cover estetica



L'unità monoblocco **CLIMA** per la climatizzazione con imbocco per presa aria primaria e imbocco per ricircolo dell'aria dagli ambienti. Installabile a **soffitto** o a **parete**, può essere dotata di cover estetica (finitura RAL9016).

L'unità **CLIMA** è disponibile in diverse taglie:

- **CLIMA 2** - Fino a **2,3 kW** di potenza frigorifera e **2,5 kW** di potenza termica
- **CLIMA 3** - Fino a **3,3 kW** di potenza frigorifera e **3,8 kW** di potenza termica
- **CLIMA 4** - Fino a **4,0 kW** di potenza frigorifera e **4,4 kW** di potenza termica
- **CLIMA 6** - Fino a **5,1 kW** di potenza frigorifera e **5,6 kW** di potenza termica

Le caratteristiche principali dell'unità di climatizzazione sono:

- portata aria nominale massima che va da 350 a 1000 m³/h con prevalenza utile di 100 Pa
- bassi livelli di rumorosità
- consumi ridotti
- dimensioni compatte
- facilità di ispezione
- installazione sia verticale che orizzontale
- installazione in vista con mantello estetico di copertura
- sistema di controllo monozona con modulazione del ventilatore oppure multizona con modulazione sia del ventilatore che delle serrande di zona

STRUTTURA

Monoblocco autoportante in lamiera zincata con isolamento interno acustico e termico a celle chiuse.

Predisposte per essere installate all'interno di edifici, le unità **CLIMA** sono dotate di staffe metalliche per essere fissate a **soffitto** ma possono essere installate anche a **parete** in quanto dotate di doppia bacinella in ABS per la raccolta e lo scarico della condensa.

VENTILAZIONE

Ventilatore di ricircolo centrifugo a pale avanti a controllo elettronico con doppia aspirazione. Ventilatore con basso numero di giri. Serranda di intercettazione motorizzata sul ricircolo.

FILTRAZIONE

Filtro piano di tipo Coarse ISO16890 (G4 EN779) sul ricircolo.

TRATTAMENTO ARIA

Batteria di scambio termico acqua-aria in rame alluminio a 2 ranghi ed ampia superficie frontale per ottenere alta capacità di scambio termico con bassa velocità del flusso d'aria e perdite di carico minime.

Attacchi idraulici standard sul lato destro, ma facilmente reversibili mediante rotazione della batteria, operazione che può essere eseguita anche in cantiere.

REGOLAZIONE

Quadro elettrico a bordo unità fissato sul lato destro con scheda elettronica e morsettiera per i collegamenti.

Microprocessore con software interno di gestione completa: modulazione della velocità del ventilatore in funzione della differenza tra temperatura rilevata e impostata, gestione della serranda di ricircolo e della valvola acqua della batteria.

Impianti di trattamento aria con climat

GESTIONE MONOZONA

Pannello di controllo remoto per installazione a parete su scatola rettangolare 3 moduli (es. Bticino 503), con display e tasti di tipo touch capacitivo, che si collega via seriale RS485 alla scheda elettronica dell'unità ed è anche dotato di connessione WIFI per controllo completo anche da APP. Il pannello è dotato di sensore di temperatura per la misura in ambiente. La velocità del ventilatore può essere impostata anche modulante in funzione della differenza tra temperatura rilevata e voluta.

GESTIONE MULTIZONA

L'unità viene completata con serrande motorizzate modulanti pilotate via seriale RS485, da posizionare sui canali di mandata, rilevatori di temperatura e un quadro elettrico esterno per la gestione di massimo 6 zone.

Il quadro elettrico di gestione delle zone è dotato di due uscite seriali RS485 per collegarsi all'unità e ai motori delle serrande delle zone. Entrambi i protocolli di comunicazione sono Modbus RTU. È presente anche una porta ethernet per comunicazione TCP-IP per la connettività cablata alla rete domestica.

Il rilevamento della temperatura nelle zone può avvenire in 3 modalità.

• Pannelli di controllo di zona seriale

I pannelli di controllo vanno installati a parete su scatola da incasso rettangolare da 3 moduli (es. BTicino 503) e sono collegati sullo stesso bus seriale che collega l'unità al quadro elettrico. Il pannello di zona è dotato di display e tasti touch capacitivi e contiene il sensore di temperatura per la misura nell'ambiente del vano in cui è installato. Permette tutte le impostazioni necessarie alla zona: accensione e spegnimento, misura e settaggio della temperatura, funzionamento della zona secondo fasce orarie.

• Sonde di temperatura di zona

Le sonde di tipo NTC vanno installate a parete e si possono inserire in un modulo DIN cieco coordinato con i frutti delle apparecchiature elettriche dell'abitazione. Si collegano al quadro elettrico di gestione delle zone che è completato con un pannello remoto touch a colori per gestire da un punto comodo dell'abitazione il funzionamento e le impostazioni dell'unità e di ogni zona.

• Termostati di zona o qualsiasi apparecchio a contatto pulito

È possibile collegare termostati a contatto pulito in ogni zona al posto delle sonde di misura delle temperature. In questo caso il pannello remoto touch del quadro elettrico di gestione mostrerà lo stato di ON o di OFF di ogni termostato. Tutte le altre funzionalità riguardanti l'unità e le zone rimangono inalterate.

DATI TECNICI*

DATI AERAILICI	Unità di misura	CLIMA 2	CLIMA 3	CLIMA 4	CLIMA 6
Portata aria nominale max	m³/h	390	610	730	960
Portata aria min. velocità	m³/h	120	180	240	260
Pressione utile (portata nominale)	Pa	87	108	106	131
Portata aria VMC	m³/h	0-200	0-250	0-300	0-350
Potenza nominale assorbita (ventilatore ricircolo)	kW	0,079	0,143	0,157	0,227

DATI PRESTAZIONALI TERMICI / FRIGORIFERI	Unità di misura	CLIMA 2	CLIMA 3	CLIMA 4	CLIMA 6
Potenza frigorifera totale¹	kW	2,3	3,3	4,0	5,1
Potenza frigorifera sensibile¹	kW	1,7	2,2	3,2	4,1
Portata acqua	m³/h	0,39	0,57	0,68	0,88
Perdita di carico	kPa	7,5	13,1	21,5	17,2
Potenza termica totale²	kW	2,5	3,8	4,4	5,6
Portata acqua	m³/h	0,43	0,65	0,75	0,96
Perdita di carico	kPa	9,2	16,9	24,8	20,3

1) Temperatura acqua batteria 7/12 °C, temperatura aria ambiente 27 °C b.s. e 19 °C b.u. (regolamento EU 2016/2281)

2) Temperatura acqua batteria 45/40 °C, temperatura aria ambiente 20 °C (regolamento EU 2016/2281)

DATI SONORI UNI EN 3741 e UNI EN 3744	Unità di misura	CLIMA 2	CLIMA 3	CLIMA 4	CLIMA 6
Pressione sonora (portata nominale) Lp ad 3 m	dB(A)	37	38	40	41

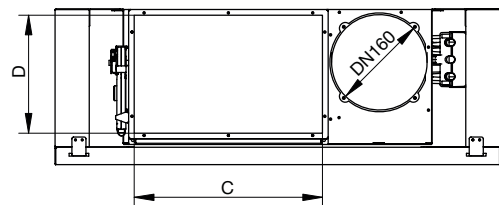
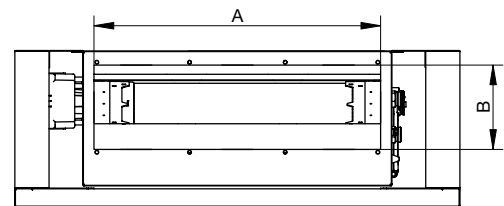
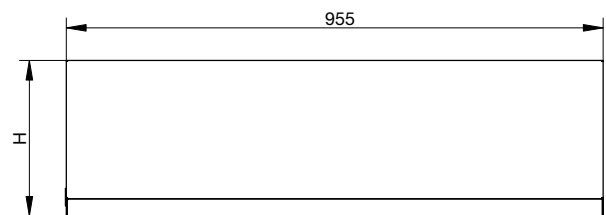
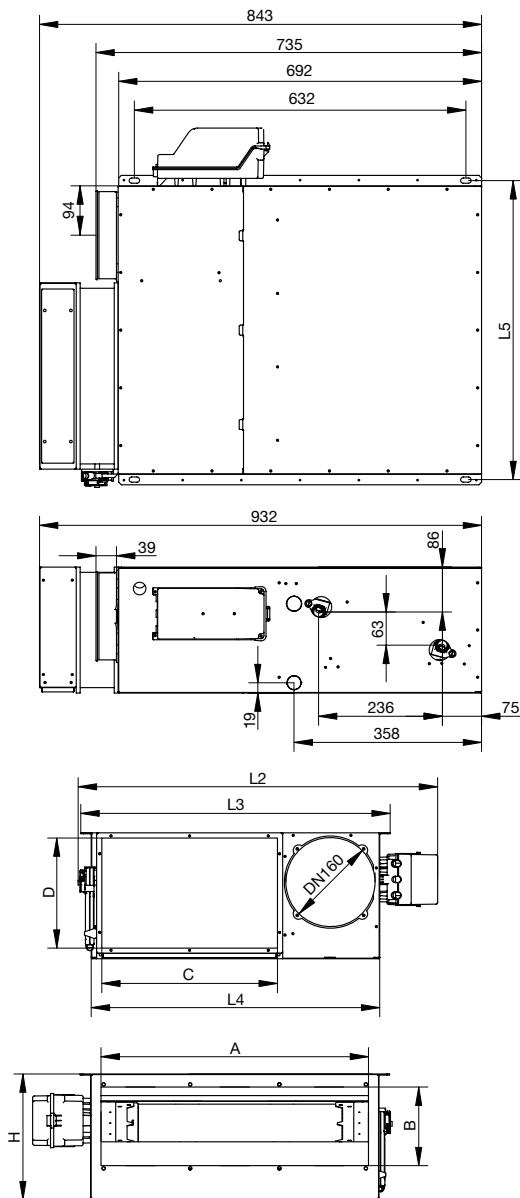
DATI ELETTRICI	Unità di misura	CLIMA 2	CLIMA 3	CLIMA 4	CLIMA 6
Alimentazione	V/ph/Hz	230/1/50			
Potenza max assorbita	kW	0,090	0,190	0,190	0,280
Corrente max assorbita	A	0,7	1,3	1,3	1,9

* Dati preliminari

Legenda: Impianti a Doppio flusso  - Impianti di deumidificazione  - Impianti EasyClima  - Impianti a semplice flusso 

izzazione e ventilazione con recupero

DIMENSIONI

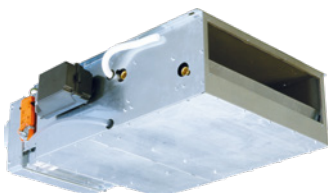


Dati dimensionali	U. misura	CLIMA 2	CLIMA 3	CLIMA 4	CLIMA 6
Lunghezza	mm	932	932	932	932
Larghezza L2	mm	685	885	1085	1285
Altezza H	mm	240	240	240	240
L3	mm	590	790	990	1190
L4	mm	550	750	950	1150
L5	mm	570	770	970	1170
AxB	mm	510x150	710x150	919x150	1110x150
CxD	mm	335x210	535x210	735x210	935x210
Ingresso aria rinnovo	DN	160	160	160	160
Connessioni idrauliche Ø		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Scarichi condensa Ø	mm	16/20	16/20	16/20	16/20
Peso unità	kg	28	37	40	47

Dati dimensionali	U. misura	CLIMA 2	CLIMA 3	CLIMA 4	CLIMA 6
Lunghezza	mm	955	955	955	955
Larghezza L2	mm	792	992	1192	1392
Altezza H	mm	277	277	277	277
AxB	mm	510x150	710x150	919x150	1110x150
CxD	mm	335x210	535x210	735x210	935x210
Ingresso aria rinnovo	mm	DN160	DN160	DN160	DN160
Connessioni idrauliche Ø		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Scarichi condensa Ø	mm	16/20	16/20	16/20	16/20
Peso unità con mantello	kg	32	42	46	54

Unità CLIMA

Unità di climatizzazione per sistema EasyClima.

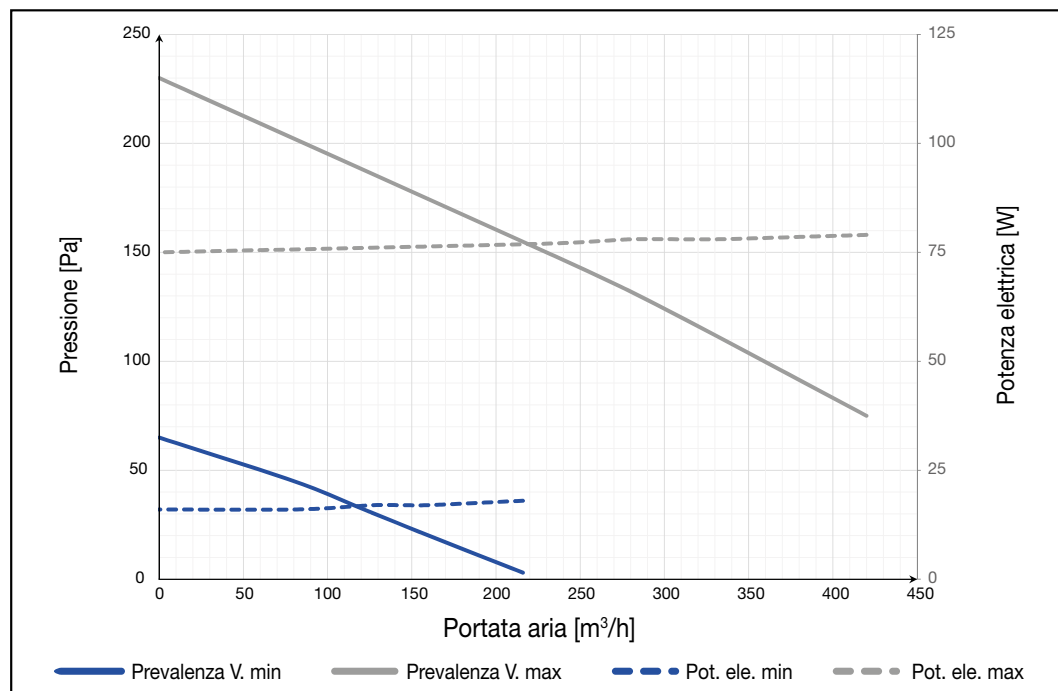


	Descrizione	Codice
E	CLIMA 2 - Portata massima 390 m³/h - P _{ig} 2,3 kW - P _m 2,5 kW	UCLS002H0S000
E	CLIMA 3 - Portata massima 610 m³/h - P _{ig} 3,3 kW - P _m 3,8 kW	UCLS003H0S000
E	CLIMA 4 - Portata massima 730 m³/h - P _{ig} 4,0 kW - P _m 4,4 kW	UCLS004H0S000
E	CLIMA 6 - Portata massima 960 m³/h - P _{ig} 5,1 kW - P _m 5,6 kW	UCLS006H0S000

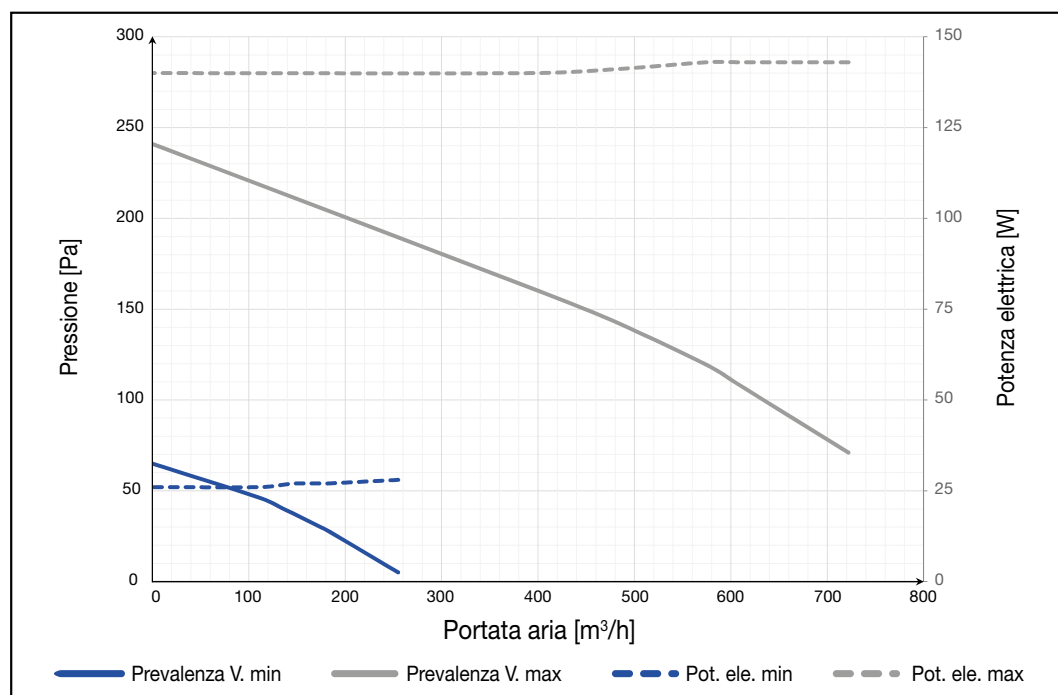
Impianti di trattamento aria con climat

Dati prestazionali Aeraulici*

Curve aerauliche CLIMA 2



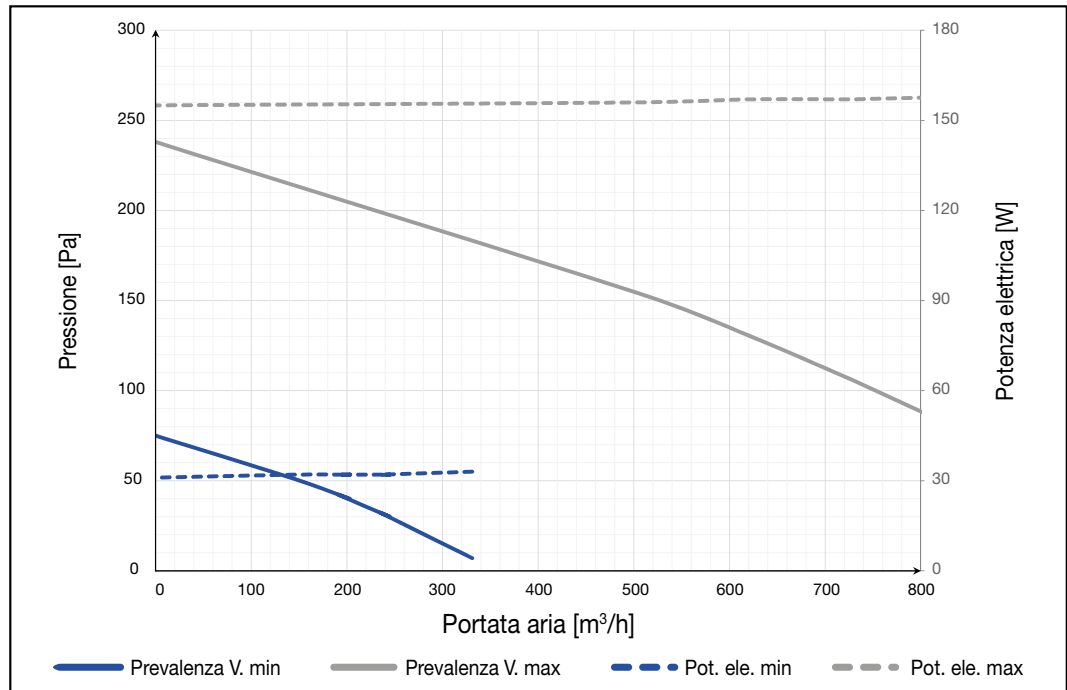
Curve aerauliche CLIMA 3



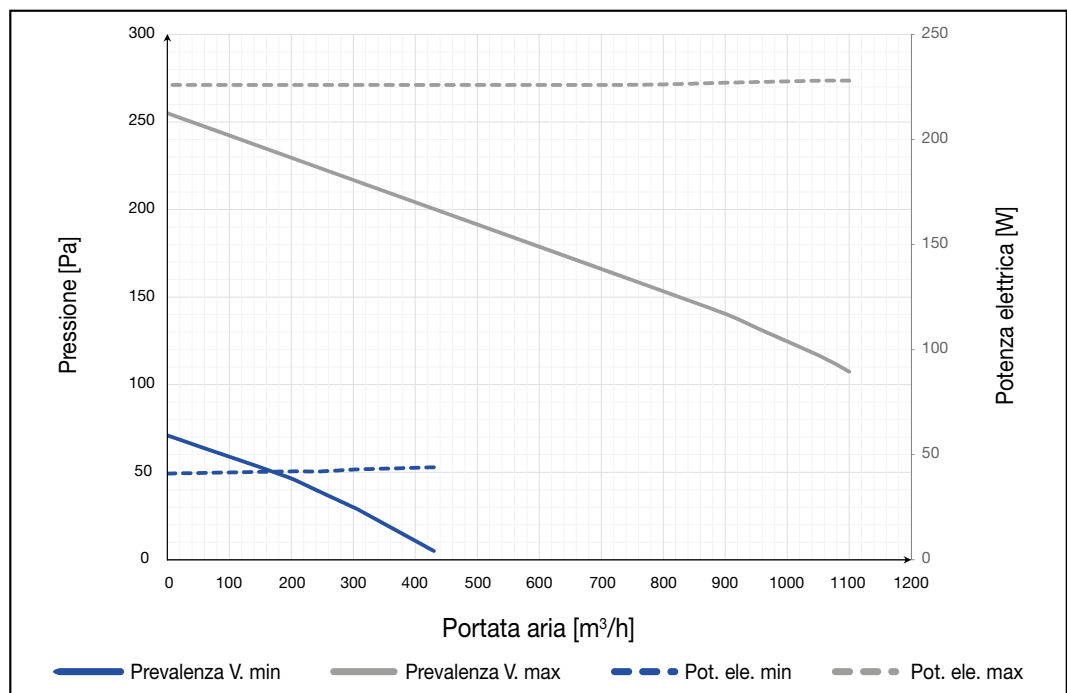
* Dati preliminari

izzazione e ventilazione con recupero

Curve aerauliche CLIMA 4



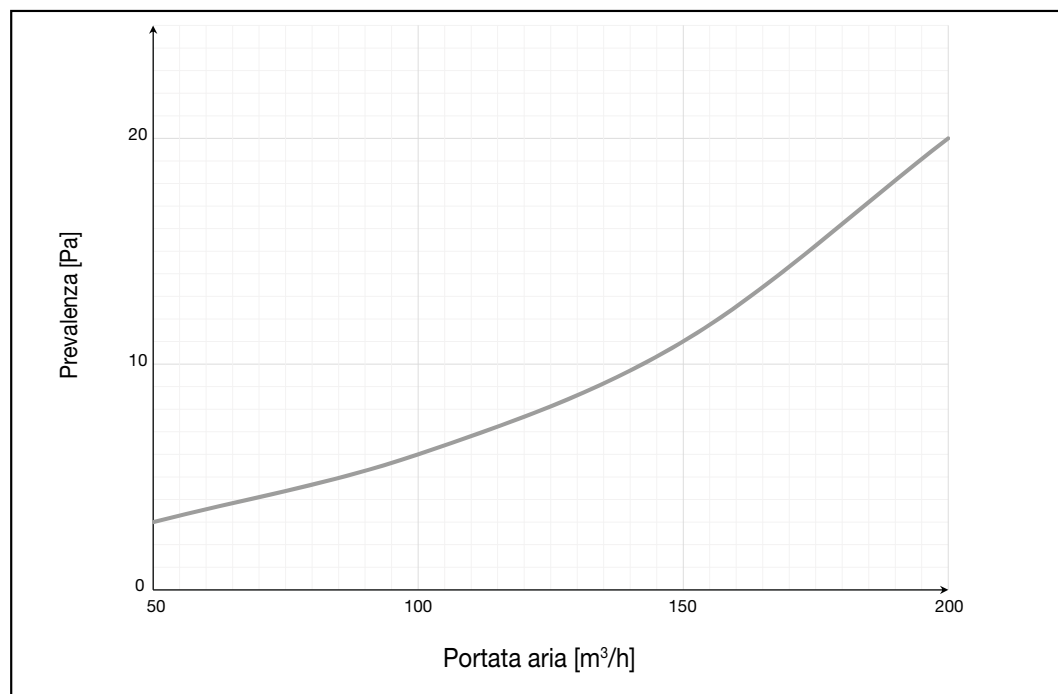
Curve aerauliche CLIMA 6



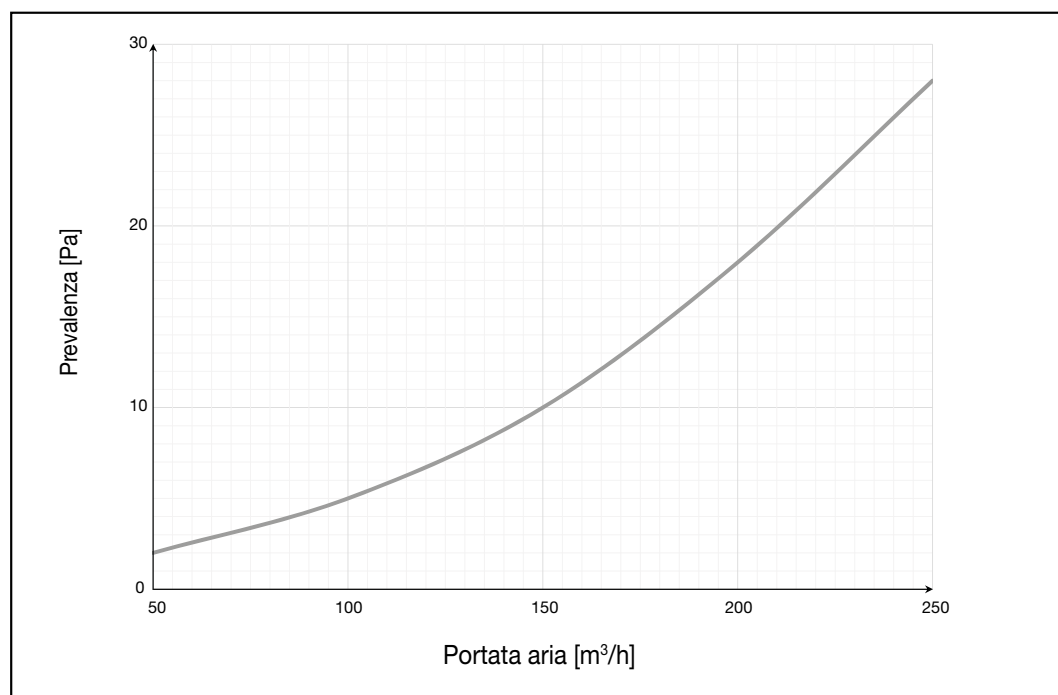
Impianti di trattamento aria con climat

Dati prestazionali lato VMC*

Perdita di carico lato VMC CLIMA 2



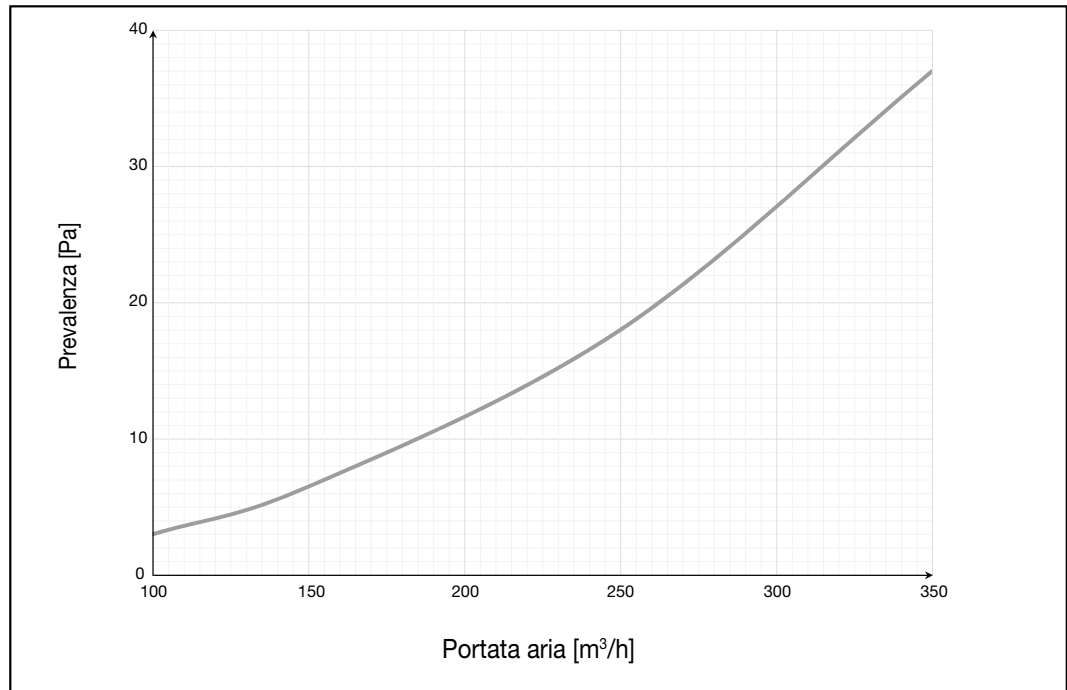
Perdita di carico lato VMC CLIMA 3



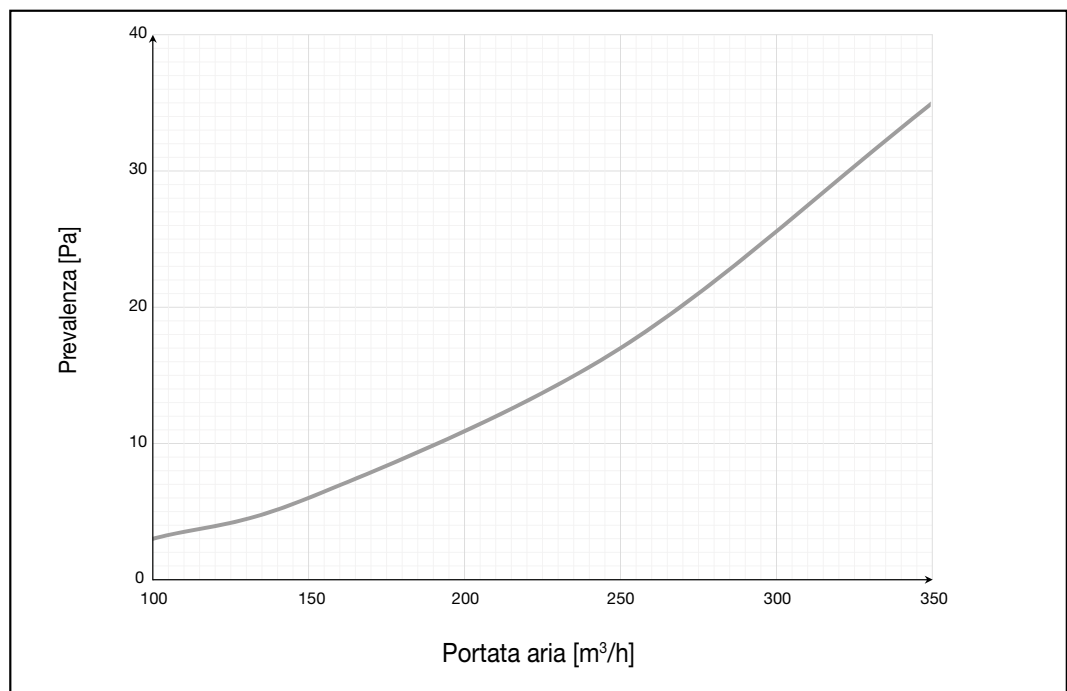
* Dati preliminari

izzazione e ventilazione con recupero

Perdita di carico lato VMC CLIMA 4



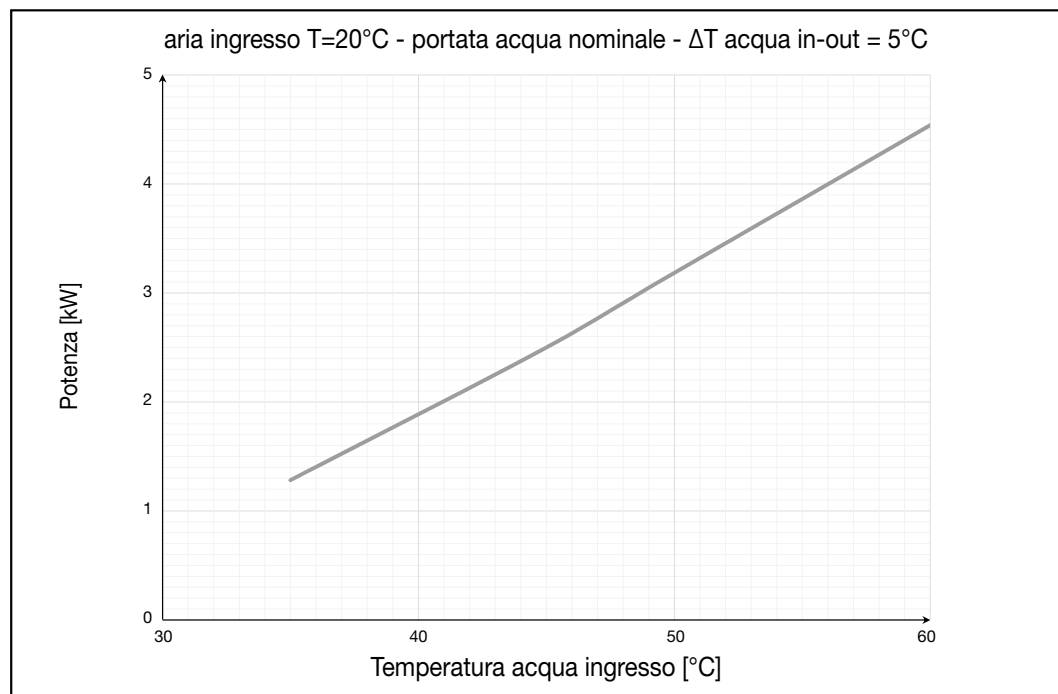
Perdita di carico lato VMC CLIMA 6



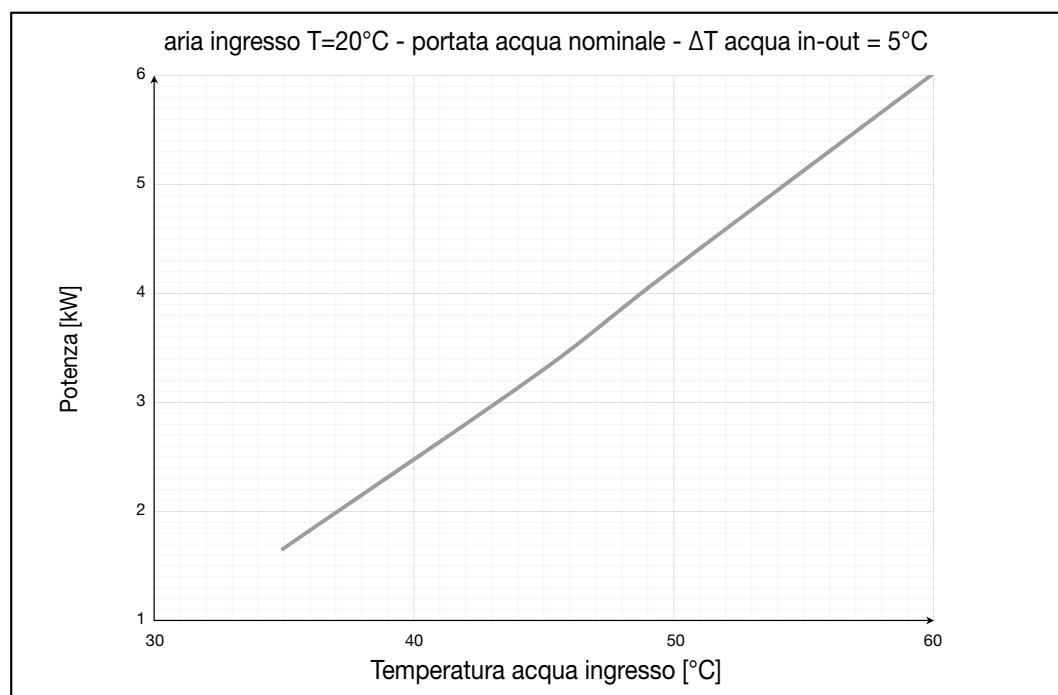
Impianti di trattamento aria con climat

Dati prestazionali in riscaldamento*

Resa termica CLIMA 2



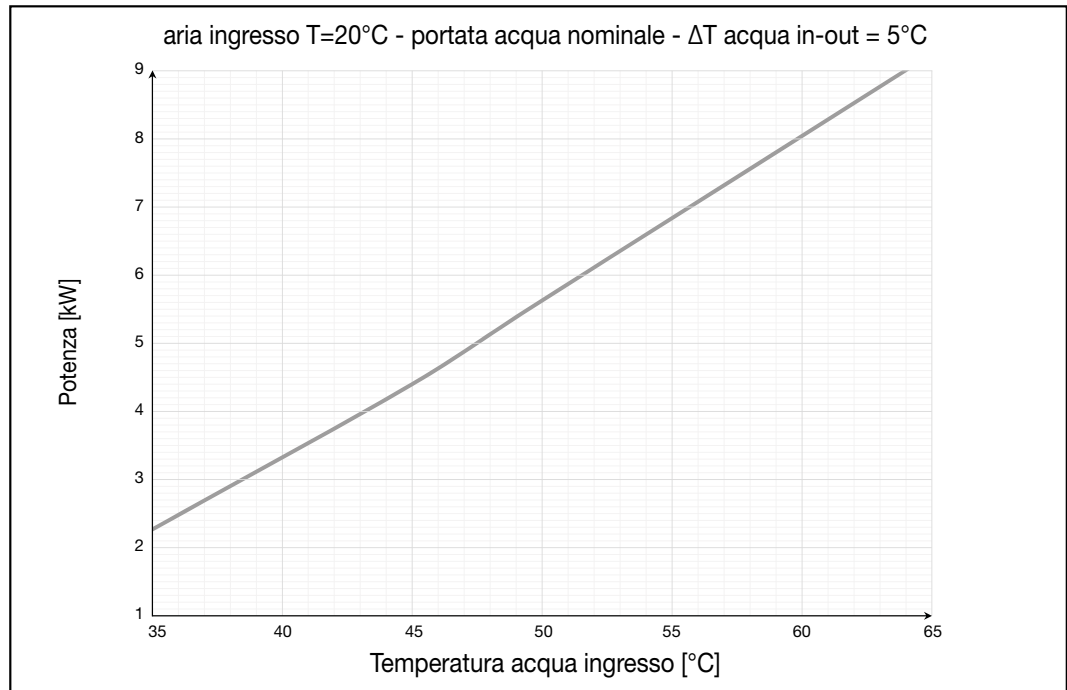
Resa termica CLIMA 3



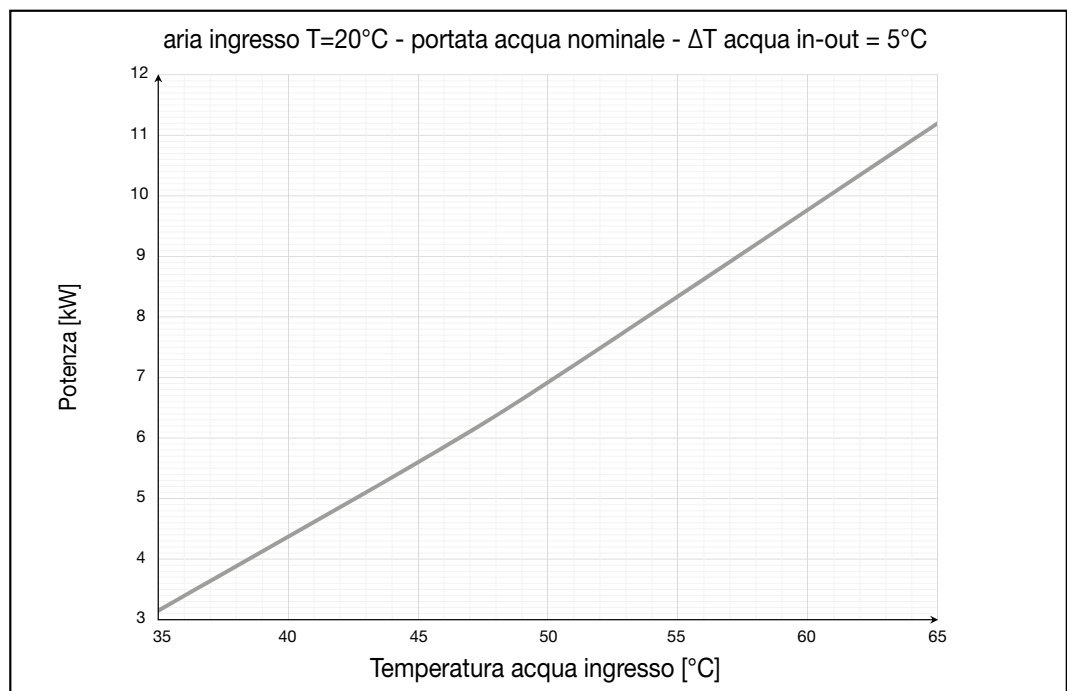
* Dati preliminari

izzazione e ventilazione con recupero

Resa termica CLIMA 4



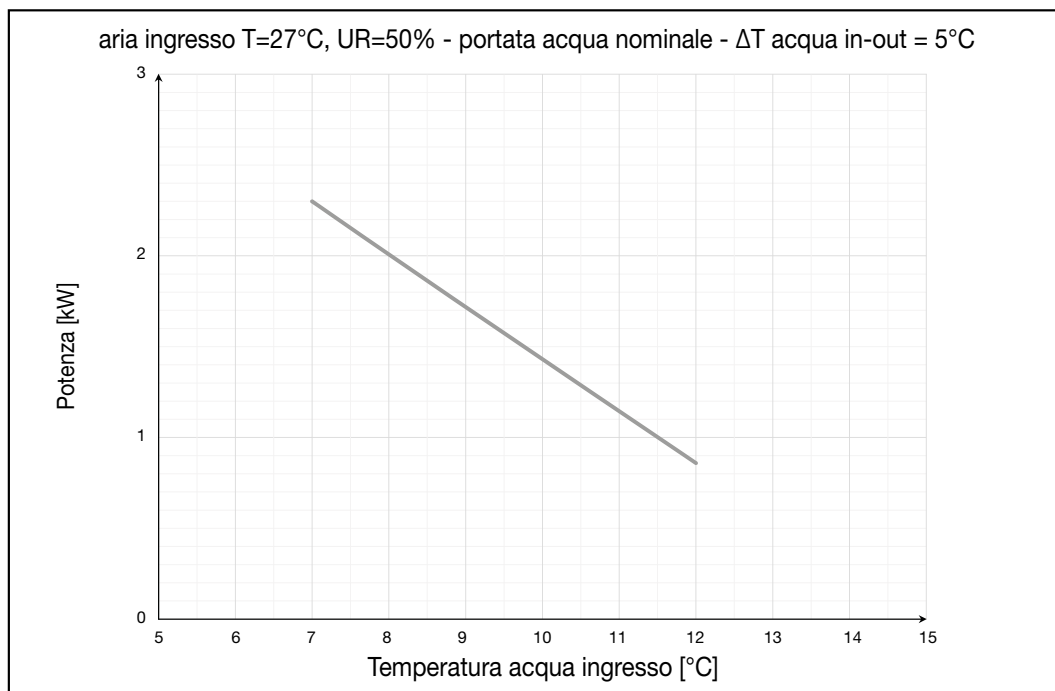
Resa termica CLIMA 6



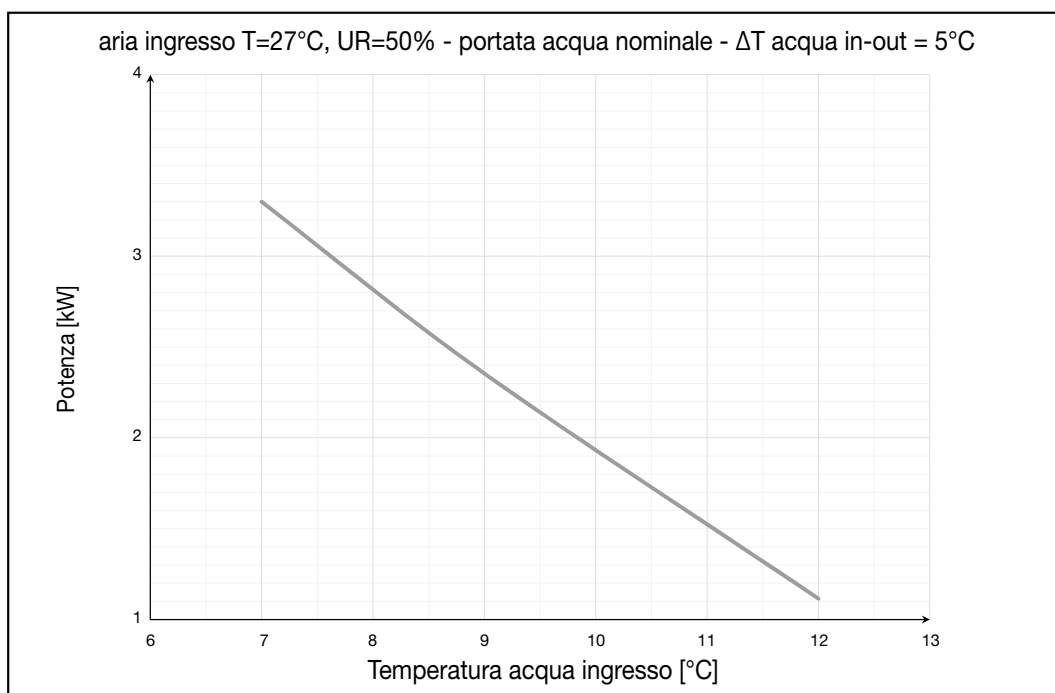
Impianti di trattamento aria con climat

Dati prestazionali in raffreddamento*

Resa frigorifera CLIMA 2



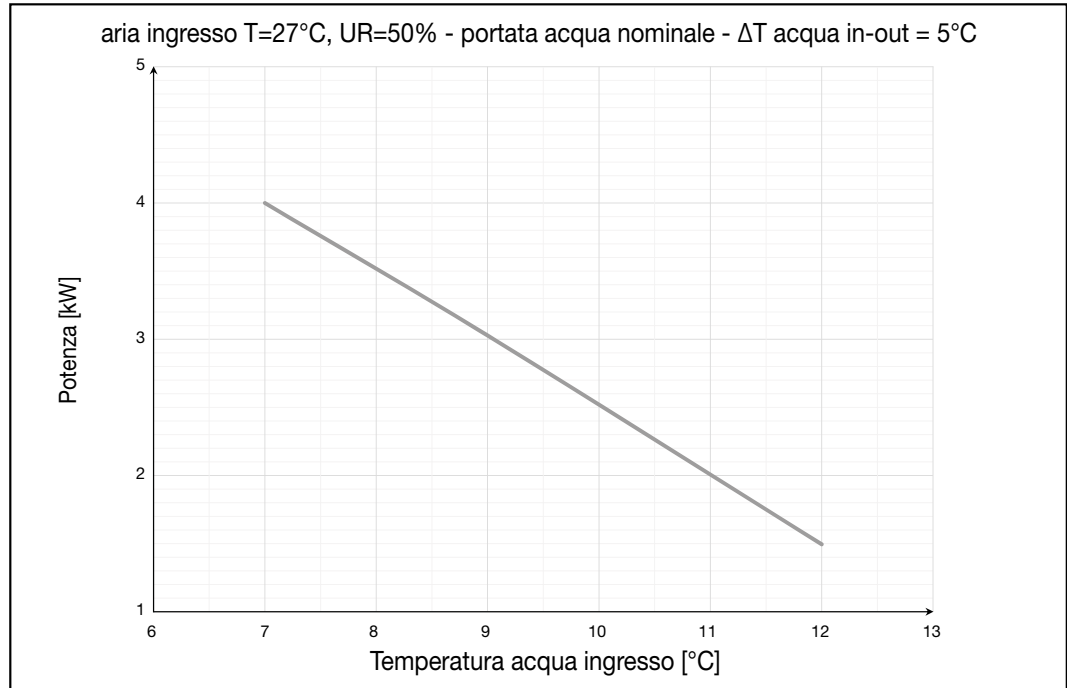
Resa frigorifera CLIMA 3



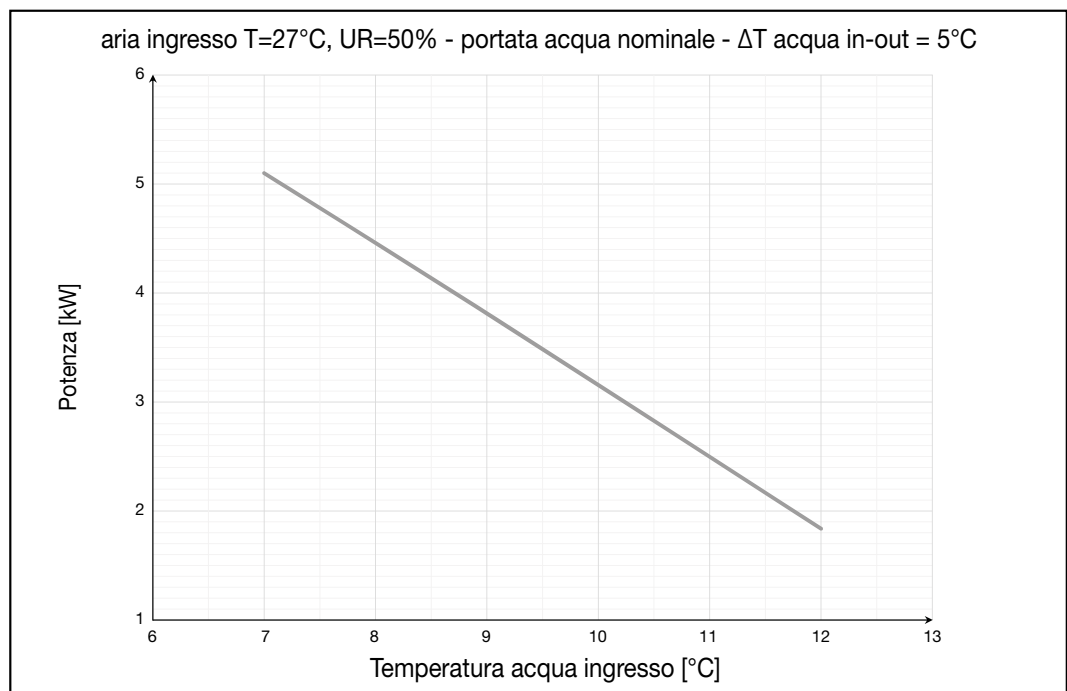
* Dati preliminari

izzazione e ventilazione con recupero

Resa frigorifera CLIMA 4



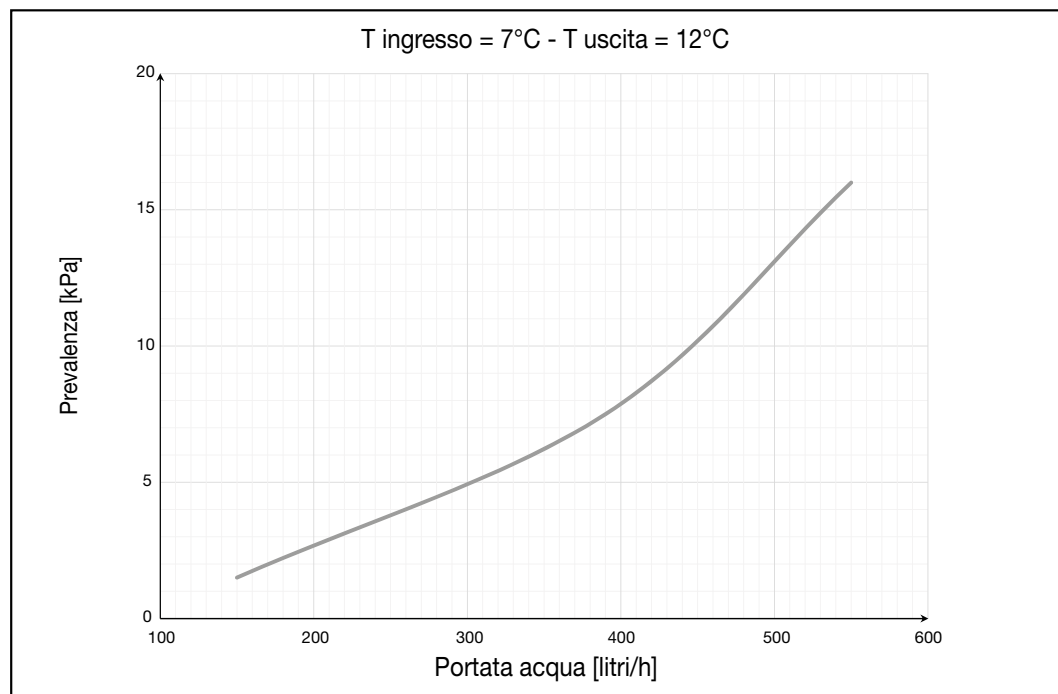
Resa frigorifera CLIMA 6



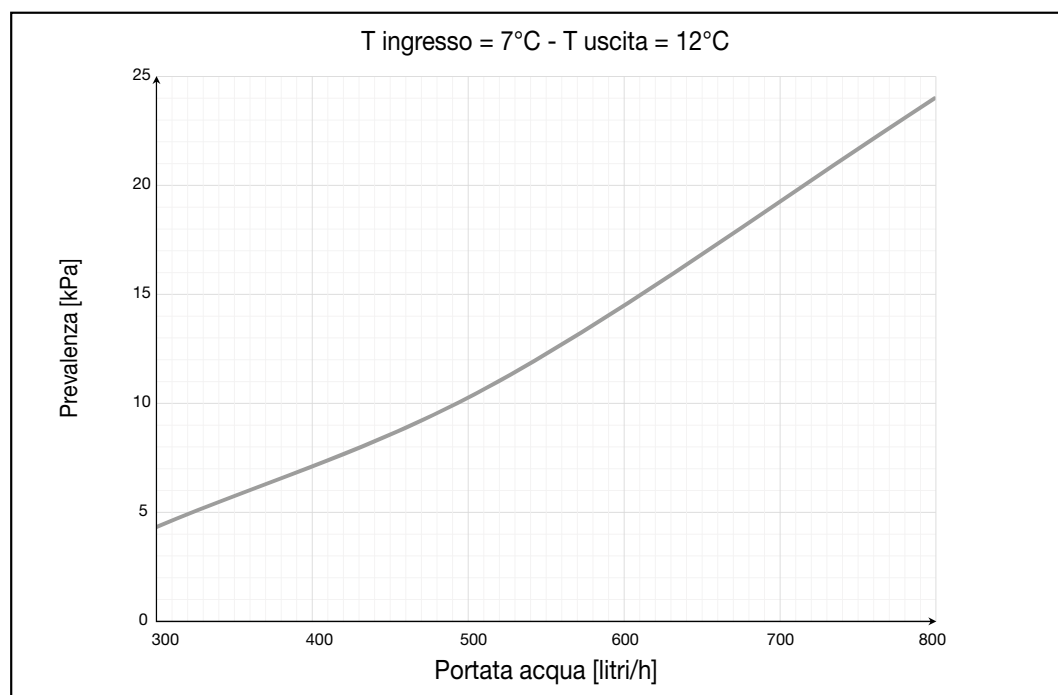
Impianti di trattamento aria con climat

Dati prestazionali lato acqua*

Perdita di carico batteria CLIMA 2



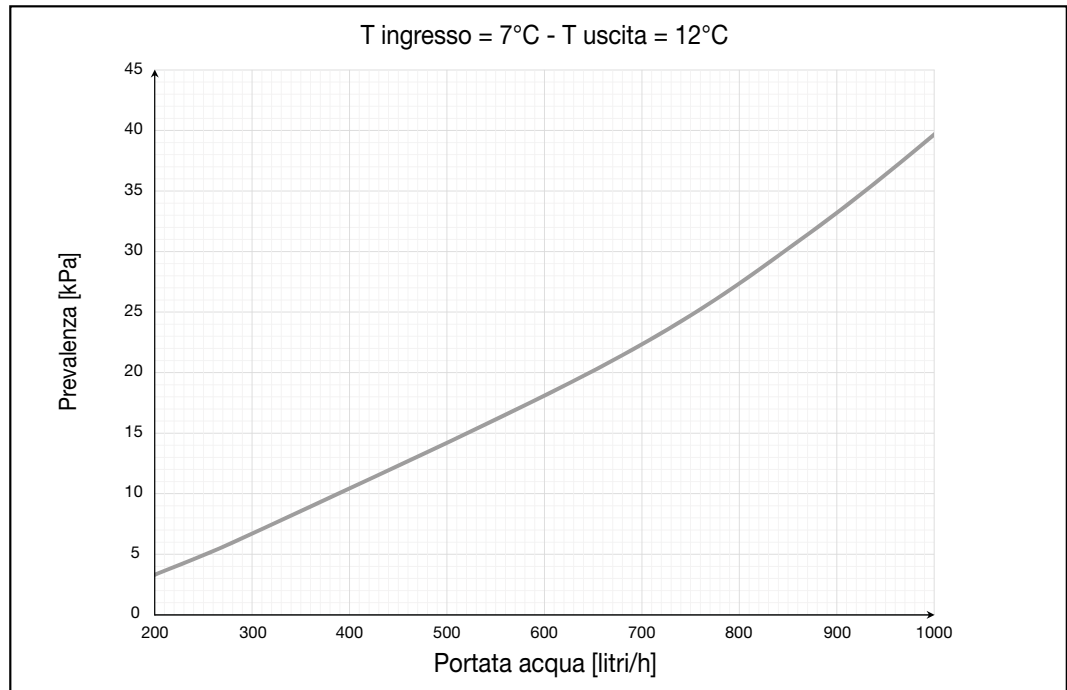
Perdita di carico batteria CLIMA 3



* Dati preliminari

izzazione e ventilazione con recupero

Perdita di carico batteria CLIMA 4



Perdita di carico batteria CLIMA 6

