



## CATALOGO VMC RESIDENZIALE

Sistemi completi per la ventilazione meccanica con recupero di calore ad altissima efficienza per uso residenziale.

20  
24



[www.geatherm.it](http://www.geatherm.it)



Deumidifica



Ventilazione con  
recupero di calore

GEAtherm srl nasce nel 2013 dalla sentita esigenza di proporre al mercato impianti ad alta efficienza.

Ci proponiamo la continua ricerca di prodotto innovativi, di alta qualità che possano soddisfare i settori:

- ventilazione meccanica degli edifici con **recupero del calore**
- **deumidifica ed integrazione**
- **riscaldamento e raffrescamento** radiante a pavimento, parete, soffitto
- sistemi di **termoregolazione** integrata

La valutazione puntuale di ogni singolo impianto e la sempre maggior richiesta d'impianti di qualità, sta garantendo a GEAtherm di posizionarsi tra i leader del mercato.



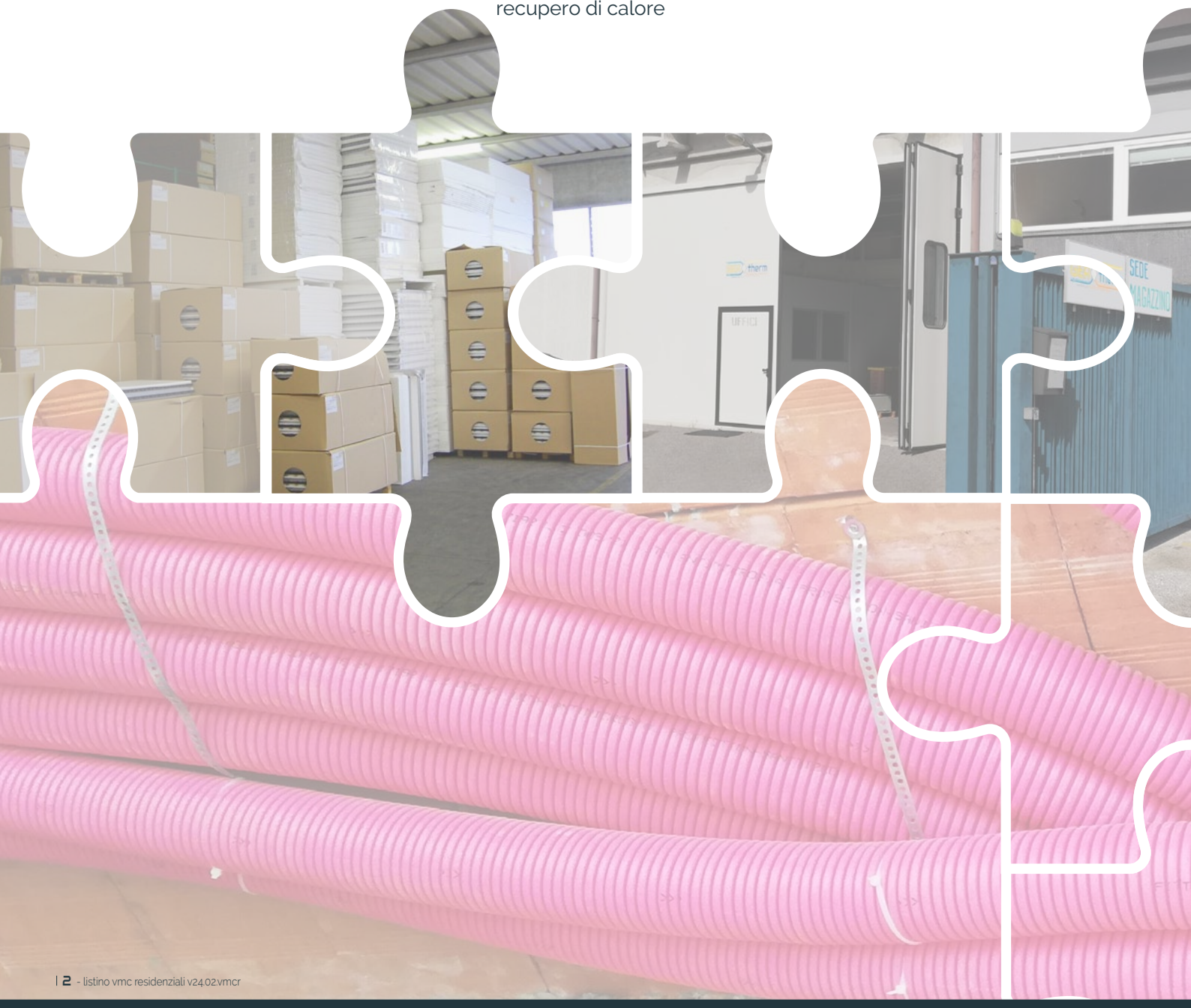
Radiante



Ventilazione con  
recupero di calore



Termoregolazione  
con Telegesione





## Prodotti in questo catalogo

- Unità di ventilazione ad alta efficienza top di gamma, orizzontale e verticale in 3 taglie di portata
- Unità di ventilazione ad alta efficienza integrata, con gestione tramite sistema GEA.DIG, e integrabile con i sistemi radianti
- Unità di ventilazione ad alta efficienza integrato con pompa di calore per deumidificazione e integrazione, abbinata ai sistemi radianti applicabili con termoregolazione GEA.DIG
- Deuclimatizzatori aria neutra e integrazione, da soffitto e parete
- Distribuzione ventilazione
- Distribuzione con sistema ribassato
- Accessori per la canalizzazione di unità centralizzate di condizionamento e riscaldamento
- Regolatori di portata, serrande di intercettazione
- Plenum realizzati su misura

## Cosa proponiamo

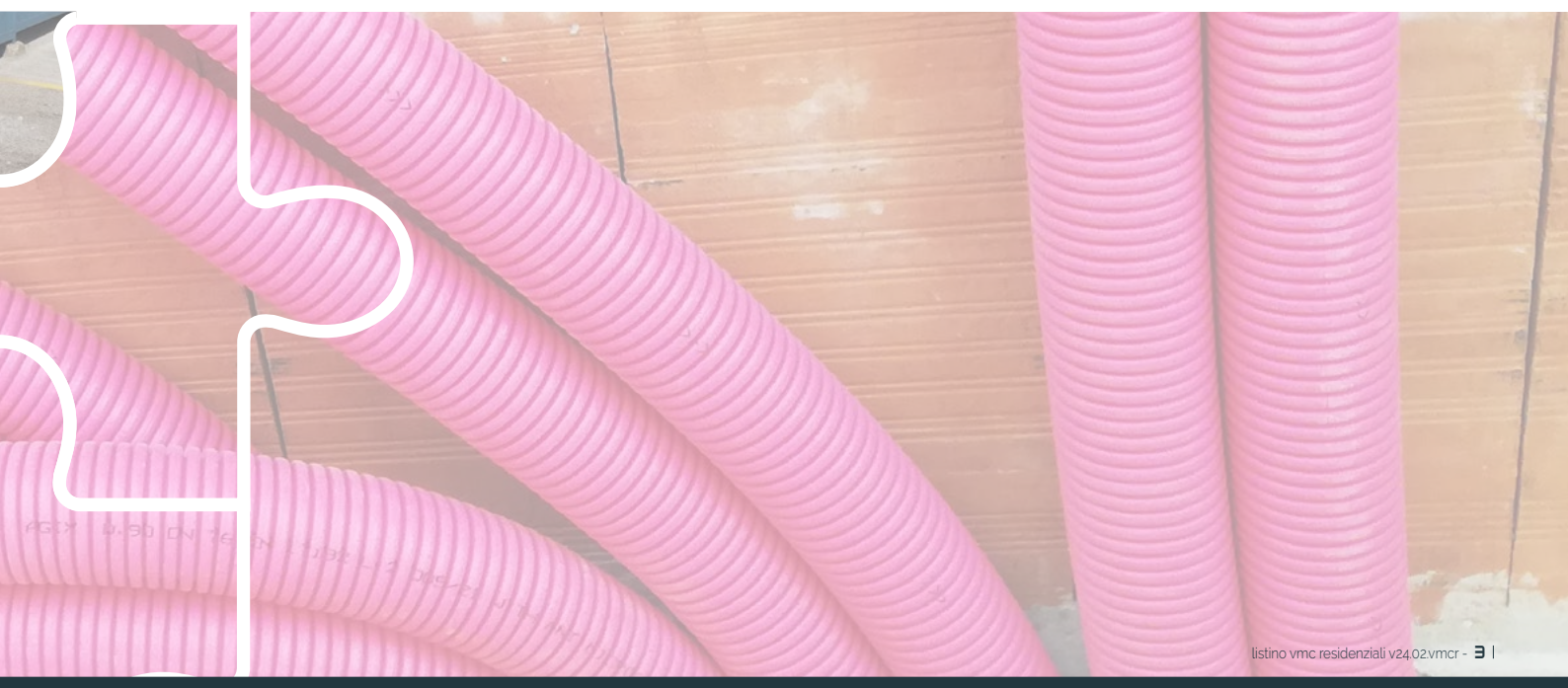
La gamma GEAttherm è composta da 13 modelli di macchine per il recupero del calore ad alta efficienza certificata e rispondete ai requisiti di norma vigente. Soluzioni studiate in campo, con proposte integrate in funzione delle esigenze del cliente. La possibilità di regolare direttamente su smartphone o tablet, il comfort della propria casa, sia esso relativo alla ventilazione meccanica, sia integrato con pacchetti radianti implementati. Tutte le soluzioni GEAttherm garantiscono elevata qualità e facile installazione, massimizzando la resa.

GEAttherm è in grado di coprire le più svariate tipologie d'impianto, mantenendo in prevalenza il focus su:

residenziale, per una miglior vivibilità dell'abitazione ed una riduzione dei costi  
commerciale, per garantire il comfort costante anche il luoghi fortemente affollati

Una distribuzione fatta su misura in base alle tipologie abitative, che con sistemi abbinati VMC/  
deumidificazione e/o condizionamento-riscaldamento

Uno staff tecnico disponibile a sopralluoghi per condividere e trovare le soluzioni più attinenti alla propria realtà abitativa.



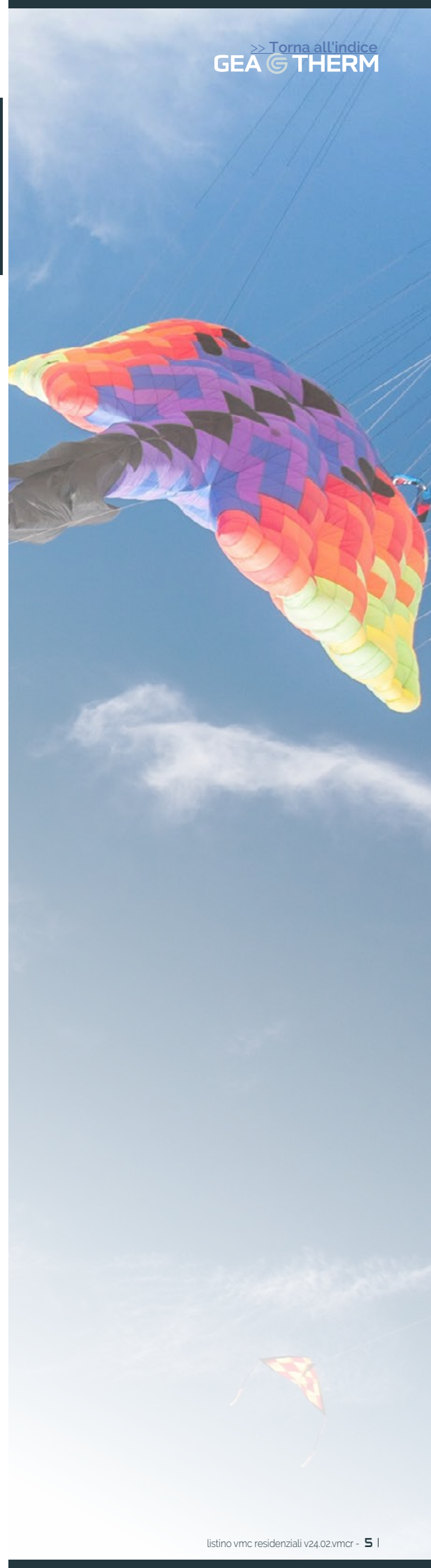
# VENTILAZIONE

## INDICE

<b>Il benessere dell'edificio .....</b>	<b>6</b>
Recuperatore di calore .....	8
Quadro normativo.....	9
ErP - Ecodesign .....	10
<b>La soluzione GEAtthem .....</b>	<b>11</b>
<b>VENTILAZIONE .....</b>	<b>12</b>
GEA.SVI .....	12
GEA.SOI.....	16
GEA.SCX .....	20
Versioni .....	26
Controllori elettronici.....	27
GEA.SPI.....	28
◇ CODIFICA.....	29
<b>DEUMIDIFICA .....</b>	<b>34</b>
Come funziona .....	35
Perchè deumidificare? .....	35
<b>La soluzione GEAtthem .....</b>	<b>35</b>
GEA.DEU S/S.I .....	36
GEA.DEU P/P.I.....	38
◇ CODIFICA.....	41
GEA.HDEU S/S.I .....	42
GEA.HDEU P/P.I.....	46
◇ CODIFICA.....	50

# SEMPLICE, EFFICIENTE, ECONOMICA

<b>DEUMIDIFICA + RECUPERO .....</b>	<b>52</b>
Come funziona .....	53
<b>La soluzione GEAt therm .....</b>	<b>53</b>
GEA.VDEU S / S.I .....	54
GEA.VDEU S/S.I 3+2 .....	58
GEA.VDEU P/P.I.....	62
Controllori elettronici.....	67
Versioni .....	68
◇ CODIFICA .....	69
GEA.InDEU S.I / S.I.R.....	72
◇ CODIFICA .....	76
<b>Legenda.....</b>	<b>77</b>



Cos'è?

# IL BENESSERE DELL'EDIFICIO

L'impianto di **ventilazione meccanica controllata** è un sistema per il ricircolo, filtraggio, trattamento dell'aria all'interno di locali residenziali, commerciali o industriali. Tramite appositi batterie di riscaldamento o raffreddamento può climatizzare i locali per mantenere il comfort desiderato.



L'unione di un sistema di **recupero del calore** permette il ricambio dell'intero volume d'aria con aria esterna, fresca e pulita, solo quando necessario e senza la necessità di aprire porte e/o finestre, con conseguente perdita di calore.

Il calore presente nell'aria viziata viene passato all'aria fresca aspirata dall'esterno tramite appositi dispositivi di scambio senza intersezione di flusso. L'aria in ingresso viene filtrata e se necessario ulteriormente riscaldata o raffreddata per mantenere le condizioni di comfort desiderate.



## Chi è più inquinato: interno o esterno?

Secondo l'Istituto Superiore di Sanità, in Europa la popolazione trascorre fino al **90%** in **ambienti confinati**, di cui la metà nelle abitazioni; solo una piccola percentuale dei respiri inalano aria esterna (~5-10%).

Gli ambienti chiusi, non correttamente e costantemente ventilati, possono avere un tasso d'inquinamento fino a **7 volte superiore** all'ambiente esterno, comportando problematiche sul corpo umano già riconosciuti nel 1983 dal OMS (Organizzazione Mondiale di Sanità) e denominato "**Sindrome da Edificio Malato**". Tale patologia comprende tutti i disturbi dovuti all'errato microclima dell'edificio riguardante principalmente:

- illuminazione
- ventilazione
- umidità dell'aria
- sostanze nocive

Gli inquinanti presenti negli ambienti possono essere classificati come segue.

Agenti chimici	Fonti	Rischi per la salute
CO <sub>2</sub> - anidride carbonica	Prodotto della respirazione umana ed animale, combustione di fornelli, stufe, caldaie	Livelli eccessivi casuano dal calo dell'attenzione a difficoltà respiratoria
CO - monossido di carbonio	Combustione incompleta di fornelli, stufe, caldaie	Intossicazione. Livelli eccessivi portano all'asfissia
SO <sub>2</sub> / SO <sub>3</sub> - anidride solforosa/solforica	Combustione incompleta di fornelli, stufe, caldaie	Irritazione delle vie aeree, faringiti, affaticamento e disturbi dell'apparato sensoriale.
O <sub>3</sub> - ozono	Reazione fotochimica di inquinanti primari	Irritazione delle vie aeree
H <sub>2</sub> O - acqua	Persone, combustione di fornelli, stufe e caldaie	Indiretta, tramite la proliferazione di muffe e acari
Formaldeide	Fumo di tabacco, materiali da costruzione, vernici, prodotti per la pulizia, stampanti	Irritazioni agli occhi e vie aeree.
Randon	Irradiato dal terreno	Causa di tumore ai polmoni

Agenti biologici	Fonti	Rischi per la salute
Virus e Batteri	Ambiente circostante, persone, animali, funghi, muffe, acari, ...	Raffreddore, influenze, epidemie, ...

Agenti fisici	Fonti	Rischi per la salute
Campi elettromagnetici	Radio, televisione, elettrodomestici, ...	Non ancora confermati.



La vita quotidiana degli ambienti comporta mediamente l'apporto nell'edificio di circa 2 kg di **vapore acqueo** al giorno per ogni singola persona.

Vi è inoltre da considerare che gli edifici risultano inoltre sempre più **sigillati**, anche grazie a nuove soluzioni per infissi e cappotti termici, garantendo elevate **prestazioni energetiche** dell'edificio, riducendo drasticamente le perdite di calore ed eliminando gli "spifferi".

Questo binomio di condizioni comporta un aumento della possibilità di creazione di condensa sulle pareti dell'edificio, con creazione delle anti-estetiche e non salubri muffe.

Vapore acqueo	Quantità
Persona a riposo	0,005 L/h
Persona in attività quotidiane	0,09 L/h
Pianta	0,005 L/h
Cucinare	0,6 L/h
Lavastoviglie	-0,3 l
Pulizia dei pavimenti	0,6 L/h
Fare una doccia a 40°C	-2,0 l
Fare un bagno	-1,5 l

## Apertura finestre?

L'aria stagnante degli ambienti può essere rinnovata tramite l'apertura delle finestre.

Per effettuare correttamente questa operazione è necessario garantire dei tempi minimi di ricambio che variano in base al tipo di apertura e dalla stagione: qui a lato i tempi consigliati di ricambio aria.



I livelli ottimali di umidità in ambiente sono definiti dal 50 al 60%. In inverno, anche con livelli di umidità esterna superiori al 90%, è possibile arieggiare i locali:

Temperatura: +20°C, Umidità: 60% >> Vapore acqueo: 10,4 g/m<sup>3</sup>

Temperatura: +5°C, Umidità: 90% >> Vapore acqueo: 6,1 g/m<sup>3</sup>  
 Δ vapore acqueo: +4,3 g/m<sup>3</sup>

Anche in inverno il ricambio d'aria può ridurre l'umidità interna.

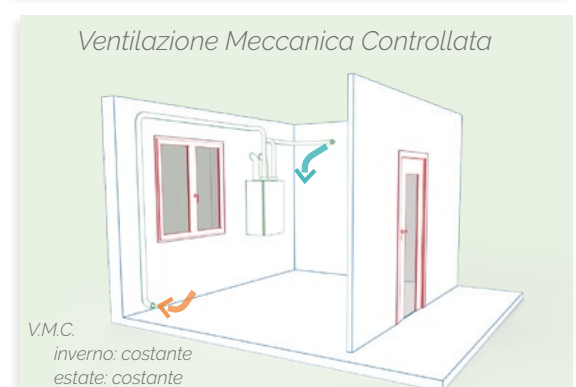
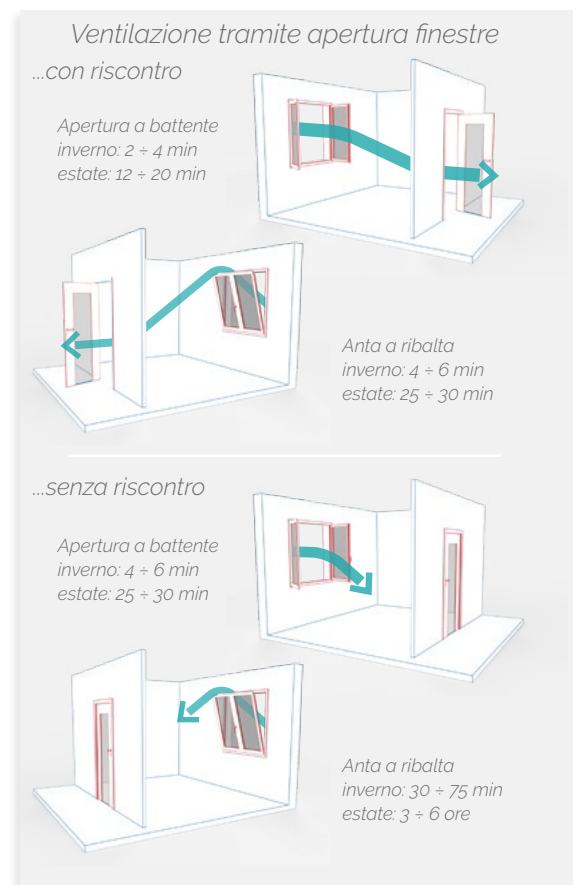
Il ricambio d'aria tramite apertura delle finestre porta però una dispersione di calore verso l'ambiente esterno, con aumento dei costi di funzionamento dell'impianto e creazione di fastidiose correnti d'aria. Inoltre la prolungata apertura delle finestre potrebbe abbassare la temperatura superficiale delle pareti, facendole diventare un punto di formazione della condensa e proliferazione di muffe.

È quindi necessario individuare un sistema che permetta di:

- ricambiare l'aria interna viziata con aria fresca
- effettuare un rinnovo costante
- non disperdere il calore dell'edificio
- recuperare calore dall'ambiente esterno

La soluzione è:

**Ventilazione Meccanica con recupero del calore**







## Quadro normativo

# EDIFICI nZEB

## Definizione

L'acronimo nZEB indica edifici con consumo energetico quasi pari a zero, dall'inglese Nearly Zero Energy Building. Si tratta quindi di edifici ad elevatissime prestazioni energetiche, che limitano il più possibile i consumi per la loro gestione, con conseguente impatto positivo sull'ambiente.

L'energia richiesta per riscaldamento, raffrescamento, ventilazione, acqua calda sanitaria ed energia elettrica, sono come identificato "quasi zero".

Il termine è stato coniato dalle Direttive Europee EPBD nel 2010 e promuovono, negli stati membri della Comunità Europea, la promozione e la realizzazione di edifici energeticamente efficienti.

Le direttive, che contengono la definizione di nZEB e la tempistica, lasciando ad ogni singolo stato l'individuazione delle caratteristiche della costruzione.

Le direttive hanno tenuto conto che in base al profilo climatico le soluzioni da adattare variano, per individuare il miglior compromesso nel funzionamento in tutte le stagioni della costruzione.

La legislazione italiana ha recepito le direttive Europee e le ha applicate con il Decreto Ministeriale 26 giugno 2015, "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici".



## Accorgimenti

I principali punti d'intervento, sia per edifici di nuova costruzione che ristrutturazioni, sono:

- captazione ed accumulo del calore e dell'energia;
- controllo del confort dell'edificio e gestione di calore ed energia accumulati;
- distribuzione o ripartizione del calore e dell'energia;
- protezione dell'edificio da sovraccarichi di calore: punto particolarmente importante per climi caldi;
- controllo delle dispersioni, attraverso una corretta ventilazione di tutti gli ambienti.

L'energia mancante, necessaria al corretto funzionamento dell'edificio, sarà preferibilmente da fonti rinnovabili.

Per ottimizzare durante tutto l'anno il funzionamento dell'edificio, è necessario un sistema domotico di gestione che consenta di mantenere elevata l'efficienza di tutti i sistemi/impianti, che consente inoltre di monitorare e rendere consapevoli gli occupanti delle prestazioni dell'edificio



# PRESTAZIONI CERTIFICATE

Con la firma del protocollo di **Kyoto**, la Comunità Europea si è impegnata ad una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 20% entro il 2020. Per garantire il raggiungimento di tale obiettivo, nel 2009 è stata introdotta la direttiva 2009/125/EC, definita **ErP** (Energy related Products Directive) o semplicemente **Ecodesign**.

Questa direttiva è applicata a tutti i dispositivi utilizzati quotidianamente che hanno un consumo energetico: illuminazione, ventilazione, riscaldamento, raffrescamento, elettrodomestici, ...

La direttiva impone il rispetto di quanto prescritto per tutti i prodotti venduti sul territorio delle comunità europea, anche se importati.

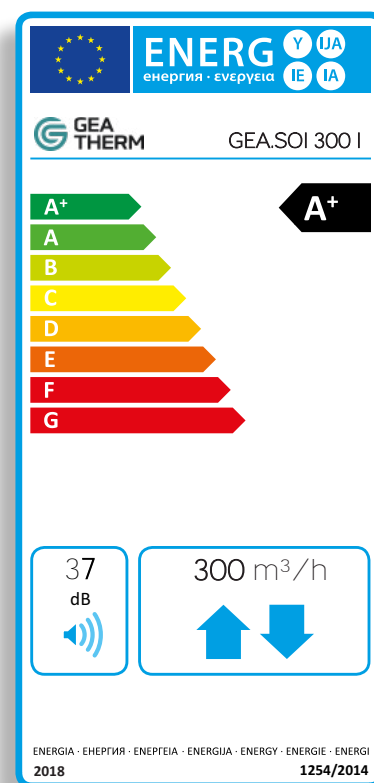
L'inizio del **2016** ha segnato un ulteriore gradino per le unità di ventilazione, imponendo dei requisiti minimi e l'apposizione su tutte le unità dell'etichetta con i parametri energetivi (*esempio a lato*).

Il successivo gradino è stato all'inizio del **2018**, ove è stata interdetta la vendita di unità con classi energetiche basse.

La direttiva copre tutte le unità di ventilazione, sia residenziale che per il settore terziario, ed indistintamente per nuovi impianti o sostituzione di unità esistenti.

GEAtherm **anticipa** i tempi e, fin dall'inizio, propone unità di ventilazione che rispettano quanto richiesto nello step successivo della direttiva, ed in particolare:

- efficienza energetica fino al 95%
- ventilatori brushless a velocità variabile e gestiti dal controllore elettronico
- sistema di bypass per free cooling/free heating
- involucro termicamente isolato per aumentare la resa energetica



## Requisiti Ecodesign:

	Gennaio 2016	Gennaio 2018
UVB <sup>(1)</sup> : sistema di recupero del calore	<b>Obbligatorio</b>	<b>Obbligatorio</b>
UVB: Free Cooling/Free Heating	Obbligatorio	Obbligatorio
Efficienza di recupero minima <sup>(2)</sup>	67%	73%
Pressostato differenziale per filtri	n.r.	Obbligatorio
Regolazione della velocità dei ventilatori	Obbligatorio	Obbligatorio
Efficienza ventilatori ≤30 kW <sup>(3)</sup>	6,2 × ln(P) +35	6,2 × ln(P) +42
Efficienza ventilatori >30 kW	56,1%	63,1%

<sup>(1)</sup> UVB: unità di ventilazione bidirezionale: un flusso d'aria all'interno ed un flusso all'esterno

<sup>(2)</sup> Per "plate heat exchangers, rotary heat exchanger, miscellaneous"

<sup>(3)</sup> P: portata nominale d'aria

## La soluzione GEatherm

# TUO PROGETTO, NOSTRA SOLUZIONE

GEatherm offre un'ampia gamma di unità di recupero del calore, in grado di adattarsi a tutte le necessità del cliente e dell'impianto.

Le gamme di recuperatori si differenziano per:

- **tipologia** impiantistica: domestica, terziario.
- **volume** d'aria trattata, calcolata secondo le normative di riferimento
- **efficienza** energetica richiesta
- **complessità** dell'impianto in cui vengono installate le unità di recupero
- **budget**, semplificando le unità, senza perdere in qualità ed efficienza.

GEatherm è in grado di fornire il pacchetto completo grazie alla vasta gamma di accessori che completano l'impianto di ventilazione.

- **griglie** esterne per l'aspirazione e l'espulsione dell'aria
- **cappelli** o **torrini**, per aspirare l'aria fresca dal tetto
- **bocchette** da installarsi nei singoli ambienti per garantire il flusso d'aria.
- **plenum** per separare i flussi d'aria all'interno di tutti i locali
- **tubazioni flessibili** e **tubazioni corrugate**, per la distribuzione dell'aria
- serrande,

### Non basta?

GEatherm ti segue dalla fase progettuale all'installazione, anche fornendo componenti **speciali** appositamente studiati e realizzati per adeguarsi al 100% all'edificio.

In fase preliminare e progettuale GEatherm offre supporto con la fornitura di:

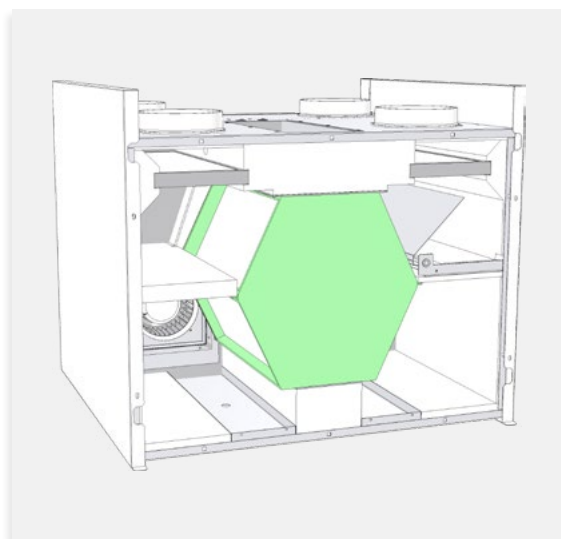
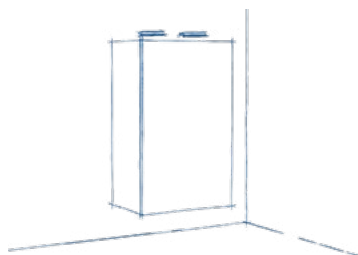
- **schede tecniche** complete ed esaustive per studiare al meglio l'impianto
- **dimensionamento** dell'impianto e selezione dei componenti
- **distinta dei componenti** necessari, con valorizzazione
- **schema di distribuzione** della canalizzazione, con posizionamento dei componenti
- **sopralluogo in cantiere** per meglio identificare le problematiche

In fase installativa GEatherm garantisce:

- **consegne rapide** tramite trasportatori o mezzi propri
- **facilità installativa** di tutti i componenti, con soluzioni rapide ed efficaci
- **documentazione completa** per garantire una rapida individuazione delle operazioni da effettuare
- possibilità di **sopralluogo in cantiere** per consigli installativi e risoluzione di problematiche



# VERTICALE, EFFICIENTE, DI DESIGN



Unità di **ventilazione con recupero** del calore per installazione interna all'edificio, a vista a parete.

L'unità è composta da:

- involucro in **lamiera** zincata isolata con EPS e protetta da apposita vernice di colore bianco resistente ai graffi. L'involucro è studiato e posizionato per impedire tutti i ponti termici verso l'esterno. Coperchio con appositi ganci per la facile rimozione durante la manutenzione.
- pacco di scambio del calore in polipropilene, a flussi incrociati in **controcorrente** per massimizzare il recupero del calore tra i due flussi. Efficienza: > 85%
- ventilatori radiali a pala rovescia con controllo elettronico EC. n°1 ventilatore sul circuito d'espulsione aria esausta, n°1 ventilatore sul circuito di immissione dell'aria di rinnovo
- quadro elettrico escluso dal flusso aria, composto da controllore **elettronico** digitale dedicato e da morsettiere di comando ed alimentazione
- filtri aria di tipo piano, lavabili e sostituibili. Classe di **filtrazione** ePM1 70-80%, posizionati a monte del pacco di recupero del calore: ingresso aria di rinnovo e ingresso aria esausta
- serranda di by-pass automatica per il **Free-Cooling**. Tale serranda, gestita automaticamente dal controllore elettronico tramite apposite sonde di temperatura, sfrutta la differenza di temperatura interna/esterna per mantenere il livello di comfort desiderato risparmiando energia termica
- coperchi d'ispezione e manutenzione con sistema d'aggancio rapido e sicuro. Un'apposita guarnizione garantisce l'assenza di sfiati d'aria e ponti termici
- scarico condensa posizionato nella parte sottostante dell'unità.
- Possibilità di applicare batterie di pre-post riscaldamento elettriche o ad acqua interne o esterne all'unità

Dimensioni compatte adatte all'installazione verticale a parete.

Il design pulito e la silenziosità dell'unità ne consentono l'installazione a vista dell'unità.

## PLUS

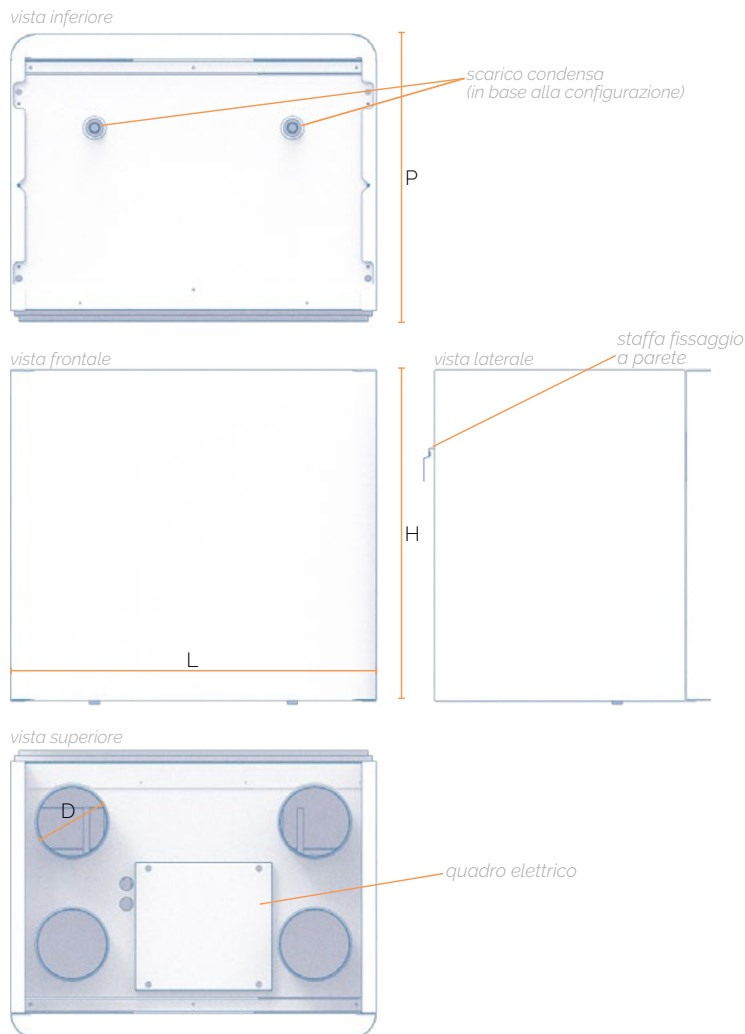
- installazione all'interno a vista
- recupero del calore ad altissima efficienza
- classe energetica A
- flussi aria bilanciati
- completa filtrazione dell'aria
- ridotte perdite di calore
- completo controllo del funzionamento anche da remoto
- pannelli facilmente removibili per una rapida manutenzione



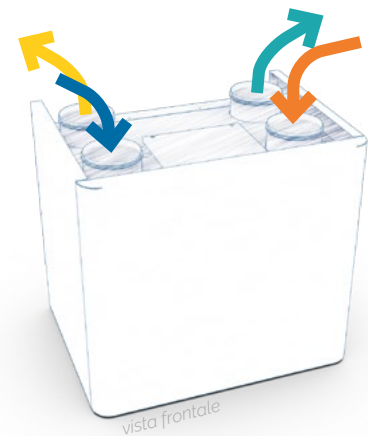
GEA.SVI



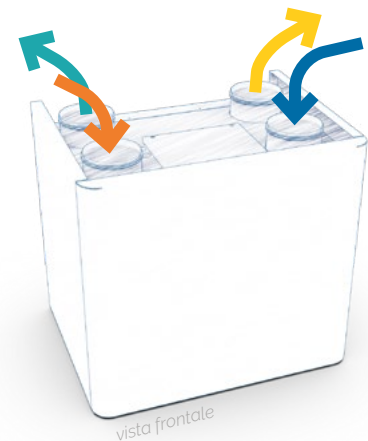
## DIMENSIONI



### CONFIGURAZIONE A - standard



### CONFIGURAZIONE B - inversa



- Ingresso aria esterna di rinnovo
- Immissione in ambiente aria di rinnovo filtra

- espulsione aria esausta all'esterno
- ripresa aria esausta dall'ambiente

## CLASSE D'EFFICIENZA ENERGETICA

		155	300	350	450
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	160	300	380	450
GEA.SVI xxx I <sup>(1)</sup> + sensore UR / VOC	classe	A	A	A	A
GEA.SVI xxx I X <sup>(2)</sup> + sensore UR / VOC	classe	A	A	A	A

<sup>(1)</sup> versione con scambiatore statico standard

<sup>(2)</sup> versione con scambiatore statico entalpico

**PRESTAZIONI**

		GEA.SVI 155	GEA.SVI 300	GEA.SVI 350	GEA.SVI 450
Portata aria immessa <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	<b>155</b>	<b>300</b>	<b>380</b>	<b>450</b>
Prevalenza utile nominale	Pa	100	100	100	100
Portata aria espulsa <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	155	300	380	450
Efficienza di recupero	%	86,0	86,0	87,0	86,0
Alimentazione elettrica		230V/-1/50Hz			
Corrente assorbita	A	0,7	1,6	1,6	2,5
Potenza assorbita	W	110	180	350	420
Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>	dB	34,0	36,0	38,0	40,0
Tipologia ventilatori		2x Radiali a pale rovesce con motore EC a porta costante			
Tipologia filtri aria		2 x filtri piani			
Classe filtri aria		ePM1 80%		ePM1 70%	
Altezza <sup>(4)</sup>	mm	570	670	670	670
Larghezza <sup>(4)</sup>	mm	630	787	787	787
Profondità <sup>(4)</sup>	mm	475	619	749	749
Peso	kg	32	38	42	43
Diametro connessioni aria	mm	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160
Diametro scarico condensa	mm	1 x Ø 20	1 x Ø 20	1 x Ø 20	1 x Ø 20

<sup>(1)</sup> Portata d'aria con prevalenza disponibile 100 Pa

<sup>(2)</sup> Dell'unità nel punto nominale

<sup>(3)</sup> Secondo UNI EN 3741 - UNI EN 3744. Distanza 3 metri

<sup>(4)</sup> Dimensione fuori tutto

**CURVE PRESTAZIONALI**



recuperatore standard



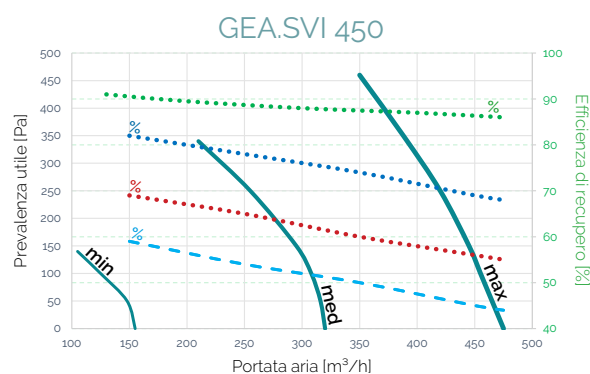
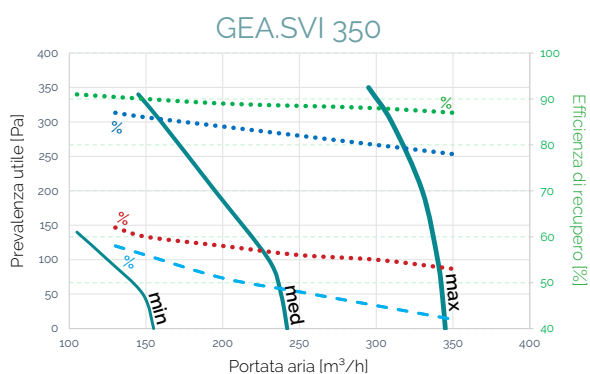
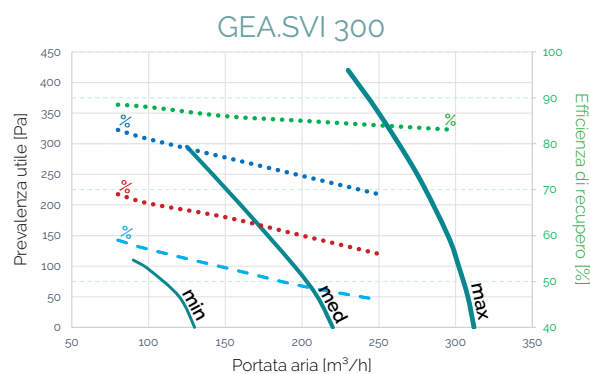
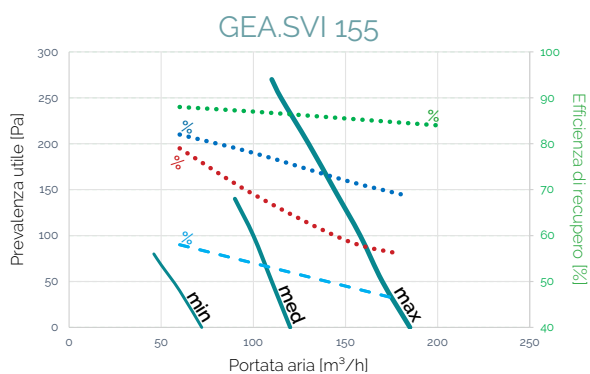
recuperatore entalpico inverno



recuperatore entalpico estate



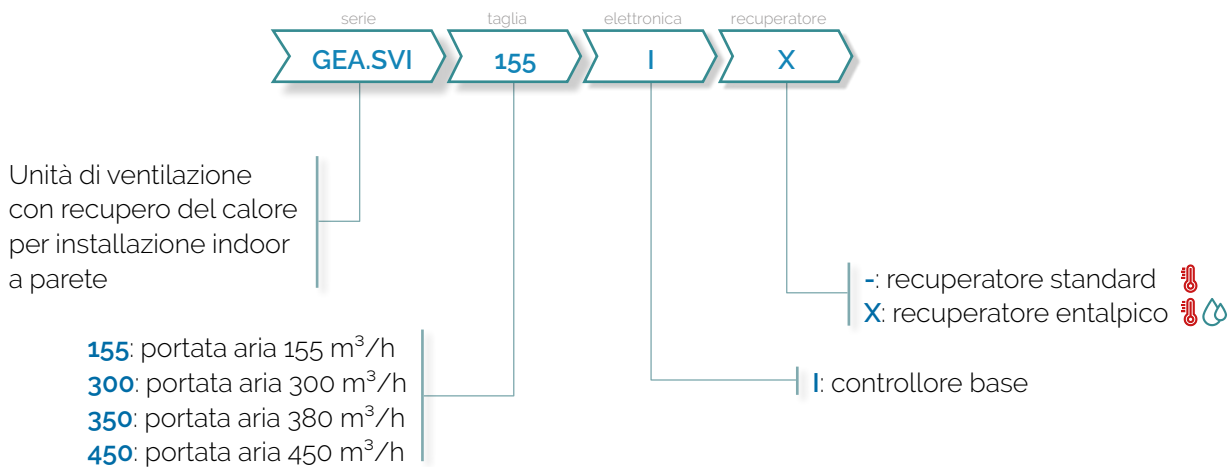
recupero umidità (entalpico)



## GEA.SVI



### REGOLA DI CODIFICA



### ACCESSORI

#### Riscaldatore elettrico.

Batteria elettrica di pre/post riscaldamento con sezione circolare. Costituita da telaio in lamiera zincata e resistenza corazzata interna.

Scatola elettrica laterale con inclusi pressacavi d'accesso e morsettiera di collegamento.

Gestita dal controllore elettronico dell'unità di ventilazione.

- disponibile in 2 taglie: 0,5 kW ed 1 kW
- doppio termoprotettore con riarmo automatico e riarmo manuale
- termostato di regolazione impostabile da -35 a +35°C per la regolazione della temperatura di mandata
- prevalenza residua dei ventilatori inalterata

#### Batteria di riscaldamento ad acqua

Batteria ad acqua di pre/post riscaldamento con connessioni circolari. Costituita da telaio in lamiera zincata e batteria interna a tubi di rame ed alette d'alluminio. Attacchi acqua filettati completi di valvole di carico e scarico e sfiato dell'aria.

Gestibile dal controllore elettronico dell'unità di ventilazione (elettronica E).

- disponibile in 3 taglie: 1,86 kW, 2,27 kW ed 3,66 kW (acqua: +50/+40°C)
- pressione massima di funzionamento: 10 bar
- temperatura massima del fluido: 70°C

Utilizzabile anche come pre/post raffreddamento grazie alla vaschetta raccolta condensa.

#### Filtri aria a carboni attivi

Pannelli filtranti attivi come media filtrante in classe ePM1 70/80% composta da mini granuli di carbone attivo. Adatto alla sostituzione dei filtri preinstallati nell'unità di recupero del calore.

Consigliato per aree con aria esterna con elevati tassi di gas contaminanti, tipo VOC, Ozono, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>.

Filtro non lavabile: richiede la sostituzione regolare per mantenere l'efficacia.

#### Filtri aria di ricambio

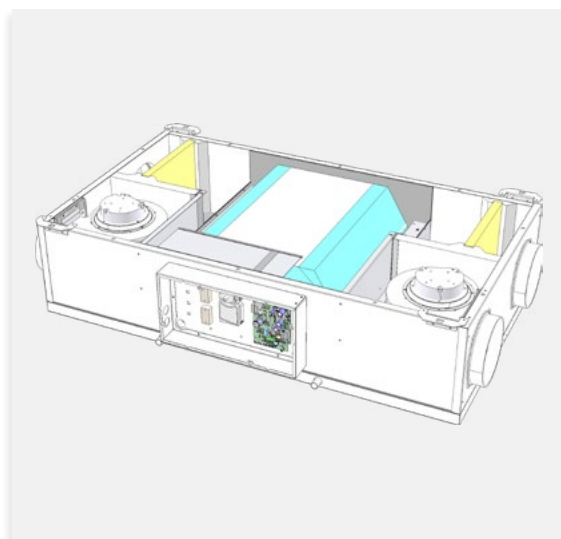
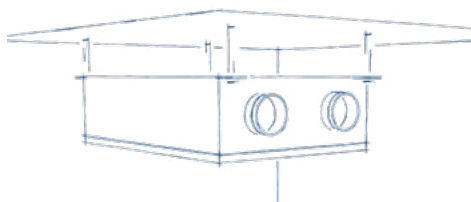
Pannelli filtranti in classe ePM1 70/80% (come da standard) per la sostituzione dei filtri preinstallati nell'unità di recupero del calore. Filtri installati all'ingresso dell'unità.

Si consiglia la pulizia dei filtri con cadenza bi-mestrale, con eventuale sostituzione in caso di filtro eccessivamente logoro o intasato.

#### Piedini per il fissaggio a pavimento

Kit per l'appoggio a pavimento dell'unità. Da utilizzarsi quando non è possibile staffare l'unità a parete.

# EFFICIENZA A SOFFITTO



Unità di **ventilazione con recupero** del calore per installazione interna all'edificio, da installarsi a soffitto.

L'unità è composta da:

- involucro in **lamiera** zincata isolata con EPS e protetta da apposita vernice di colore bianco resistente ai graffi. L'involucro è studiato e posizionato per impedire tutti i ponti termici verso l'esterno. Coperchio con appositi ganci per la facile rimozione durante la manutenzione.
- pacco di scambio del calore in polipropilene, a flussi incrociati in **controcorrente** per massimizzare il recupero del calore tra i due flussi. Efficienza: > 85%
- ventilatori radiali a pala rovescia con controllo elettronico EC. n°1 ventilatore sul circuito d'espulsione aria esausta, n°1 ventilatore sul circuito di immissione dell'aria di rinnovo
- quadro elettrico escluso dal flusso aria, composto da controllore **elettronico** digitale dedicato e da morsettiere di comando ed alimentazione
- filtri aria di tipo piano, lavabili e sostituibili. Classe di **filtrazione** ePM1 70-80%, posizionati a monte del pacco di recupero del calore: ingresso aria di rinnovo e ingresso aria esausta
- serranda di by-pass automatica per il **Free-Cooling**. Tale serranda, gestita automaticamente dal controllore elettronico tramite apposite sonde di temperatura, sfrutta la differenza di temperatura interna/esterna per mantenere il livello di comfort desiderato risparmiando energia termica
- coperchi d'ispezione e manutenzione con sistema d'aggancio rapido e sicuro. Un'apposita guarnizione garantisce l'assenza di sfiumi d'aria e ponti termici
- scarico condensa posizionato nella parte sottostante dell'unità.
- Possibilità di applicare batterie di pre-post riscaldamento elettriche o ad acqua esterne all'unità

Dimensioni compatte adatte all'installazione orizzontale a soffitto.

## PLUS

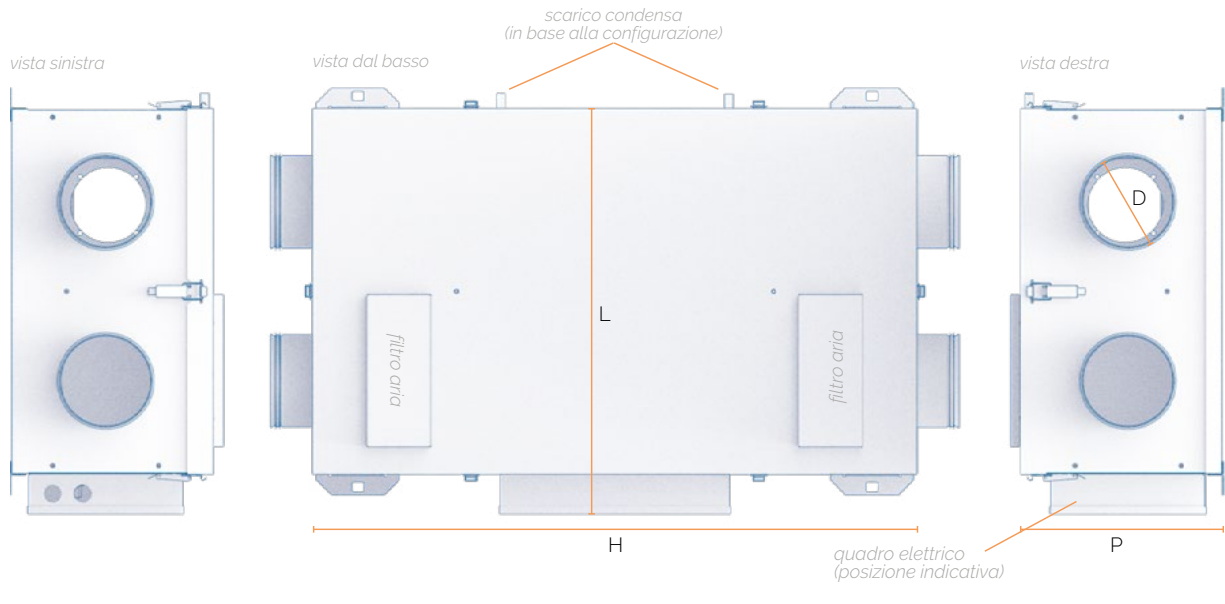
- installazione all'interno a soffitto
- recupero del calore ad altissima efficienza
- classe energetica A
- flussi aria bilanciati
- completa filtrazione dell'aria
- ridotte perdite di calore
- completo controllo del funzionamento anche da remoto
- pannelli facilmente removibili per una rapida manutenzione



# GEA.SOI



## DIMENSIONI

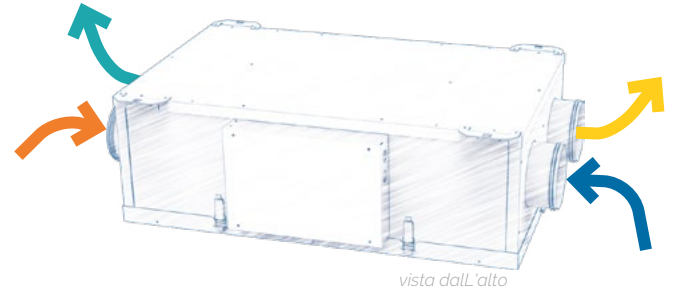
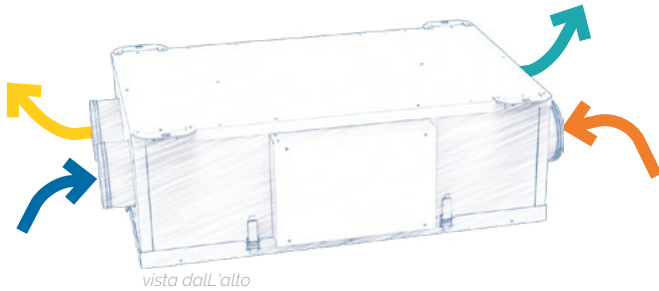


### CONFIGURAZIONE A - standard

### CONFIGURAZIONE B - inversa

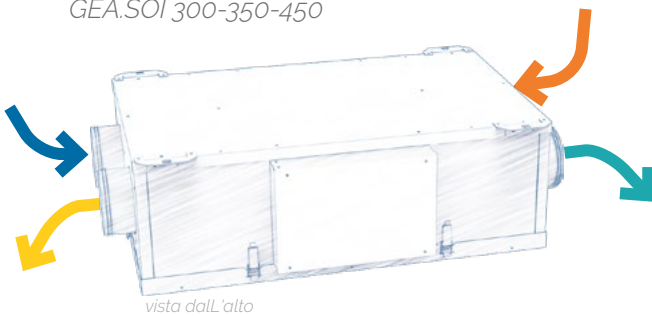
GEA.SOI 155

GEA.SOI 155 H2



GEA.SOI 300-350-450

GEA.SOI 300-350-450 H2



- Ingresso aria esterna di rinnovo
- Immissione in ambiente aria di rinnovo filtra

- espulsione aria esausta all'esterno
- ripresa aria esausta dall'ambiente

## CLASSE D'EFFICIENZA ENERGETICA

		155	300	350	450
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	155	300	340	455
GEA.SOI xxx I <sup>(1)</sup> + sensore UR / VOC	classe	A	A	A	A
GEA.SOI xxx IX <sup>(2)</sup> + sensore UR / VOC	classe	A	A	A	A

<sup>(1)</sup> versione con scambiatore statico standard

<sup>(2)</sup> versione con scambiatore statico entalpico

## PRESTAZIONI

		GEA.SOI 155	GEA.SOI 300	GEA.SOI 350	GEA.SOI 450
Portata aria immessa <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	155	300	340	455
Prevalenza utile nominale	Pa	100	100	100	100
Portata aria espulsa <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	155	300	340	455
Efficienza di recupero	%	86,0	85,0	89,0	88,0
Alimentazione elettrica		230V/-1/50Hz			
Corrente assorbita	A	0,7	1,6	1,6	2,5
Potenza assorbita	W	110	180	350	420
Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>	dB	35,0	37,0	39,0	43,0
Tipologia ventilatori		2x Radiali a pale rovesce con motore EC a porta costante			
Tipologia filtri aria		2 x filtri piani			
Classe filtri aria		ePM1 80%		ePM1 70%	
H - Altezza <sup>(4)</sup>	mm	260 (+15)	305 (+15)	290 (+15)	290 (+15)
L - Larghezza <sup>(4)</sup>	mm	800	789	1147	1147
P - Profondità <sup>(4)</sup>	mm	480	590	708	708
Peso	kg	25	30	38	39
Diametro connessioni aria	mm	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160
Diametro scarico condensa	mm	2 x Ø 12	2 x Ø 12	2 x Ø 12	2 x Ø 12

<sup>(1)</sup> Portata d'aria con prevalenza disponibile 100 Pa

<sup>(2)</sup> Dell'unità nel punto nominale

<sup>(3)</sup> Secondo UNI EN 3741 - UNI EN 3744. Distanza 3 metri

<sup>(4)</sup> Dimensione fuori tutto

## CURVE PRESTAZIONALI



recuperatore standard



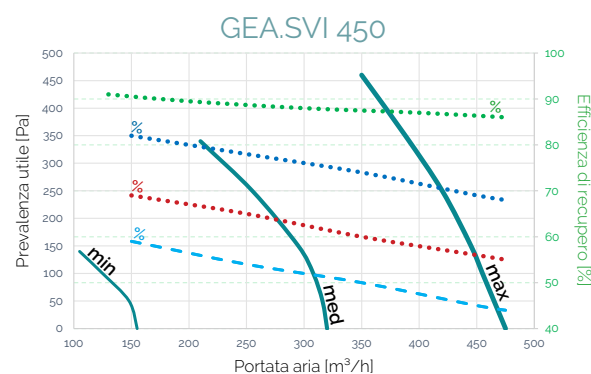
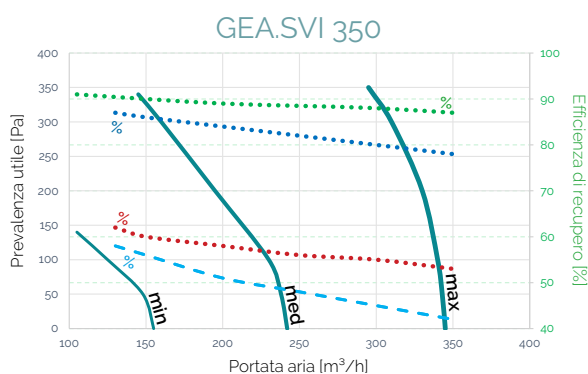
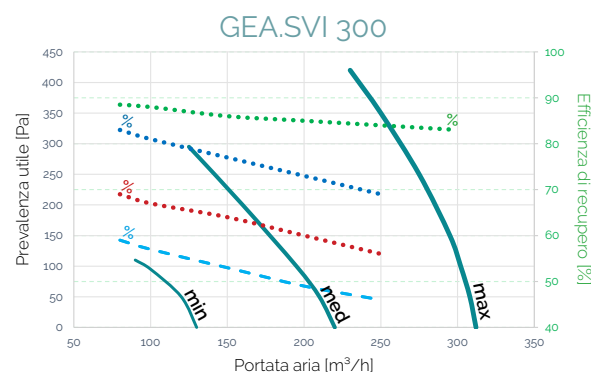
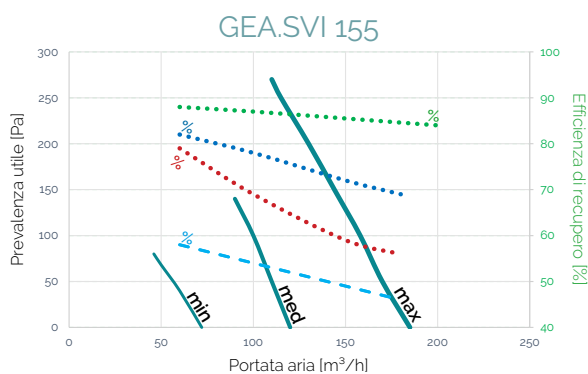
recuperatore entalpico inverno



recuperatore entalpico estate

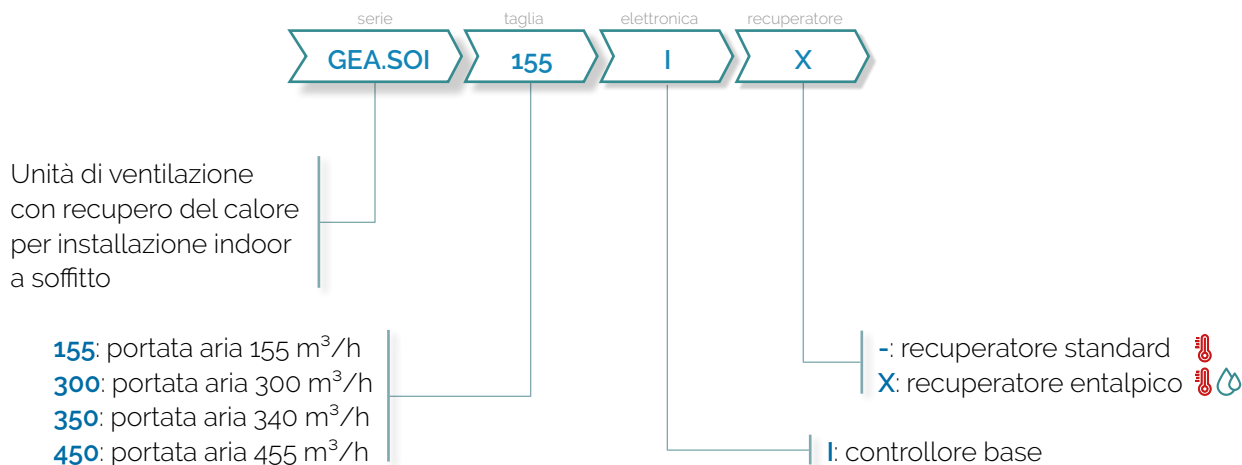


recupero umidità (entalpico)





## REGOLA DI CODIFICA



## ACCESSORI

### Riscaldatore elettrico.

Batteria elettrica di pre/post riscaldamento con sezione circolare. Costituita da telaio in lamiera zincata e resistenza corazzata interna.

Scatola elettrica laterale con inclusi pressacavi d'accesso e morsettiera di collegamento.

Gestita dal controllore elettronico dell'unità di ventilazione.

- disponibile in 2 taglie: 0,5 kW ed 1 kW
- doppio termoprotettore con riarmo automatico e riarmo manuale
- termostato di regolazione impostabile da -35 a +35°C per la regolazione della temperatura di mandata
- prevalenza residua dei ventilatori inalterata

### Batteria di riscaldamento ad acqua

Batteria ad acqua di pre/post riscaldamento con connessioni circolari. Costituita da telaio in lamiera zincata e batteria interna a tubi di rame ed alette d'alluminio. Attacchi acqua filettati completi di valvole di carico e scarico e sfiato dell'aria.

Gestibile dal controllore elettronico dell'unità di ventilazione (elettronica E).

- disponibile in 3 taglie: 1,86 kW, 2,27 kW ed 3,66 kW (acqua: +50/+40°C)
- pressione massima di funzionamento: 10 bar
- temperatura massima del fluido: 70°C

Utilizzabile anche come pre/post raffreddamento grazie alla vaschetta raccolta condensa.

### Filtri aria a carboni attivi

Pannelli filtranti attivi come media filtrante in classe ePM1 70/80% composta da mini granuli di carbone attivo. Adatto alla sostituzione dei filtri preinstallati nell'unità di recupero del calore.

Consigliato per aree con aria esterna con elevati tassi di gas contaminanti, tipo VOC, Ozono, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>.

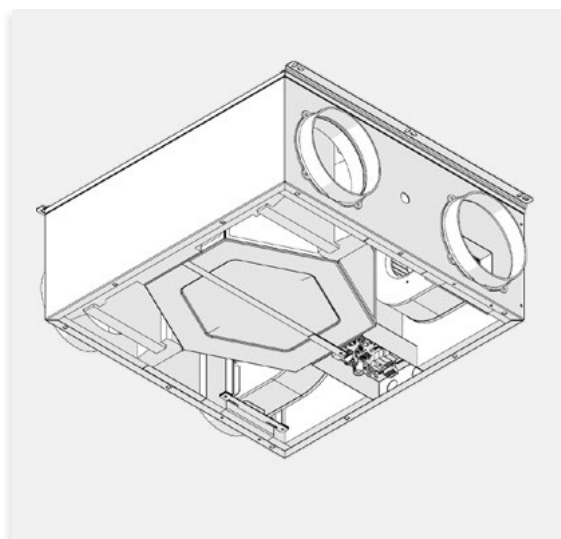
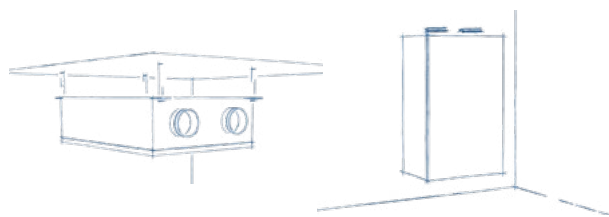
Filtro non lavabile: richiede la sostituzione regolare per mantenere l'efficacia.

### Filtri aria di ricambio

Pannelli filtranti in classe ePM1 70/80% (come da standard) per la sostituzione dei filtri preinstallati nell'unità di recupero del calore. Filtri installati all'ingresso dell'unità.

Si consiglia la pulizia dei filtri con cadenza bi-mestrale, con eventuale sostituzione in caso di filtro eccessivamente logoro o intasato.

# FLESSIBILE, COMPATTA



Unità di **ventilazione con recupero** del calore per installazione sia all'interno che all'esterno dell'edificio.

Adatta per installazione a soffitto o a parete.

L'unità è composta da:

- involucro in **lamiera** zincata autoportante isolata internamente da EPS ad alta densità. L'involucro è studiato e posizionato per impedire tutti i ponti termici verso l'esterno. Appositi accessi per manutenzione ed ispezione senza necessità attrezzi. Coperchio con appositi ganci per la facile rimozione durante la manutenzione.
- pacco di scambio del calore in polipropilene, a flussi incrociati in **controcorrente** per massimizzare il recupero del calore tra i due flussi. Efficienza: > 85%
- ventilatori radiali a pala rovescia con controllo elettronico EC. n°1 ventilatore sul circuito d'espulsione aria esausta, n°1 ventilatore sul circuito di immissione dell'aria di rinnovo
- quadro elettrico escluso dal flusso aria, composto da controllore **elettronico** digitale dedicato e da morsettiere di comando ed alimentazione
- filtri aria di tipo piano, lavabili e sostituibili. Classe di **filtrazione** ePM1 70/80%, posizionati a monte del pacco di recupero del calore: ingresso aria di rinnovo e ingresso aria esausta
- by-pass automatico per il **Free-Cooling**, gestito automaticamente dal controllore elettronico tramite apposite sonde di temperatura, sfrutta la differenza di temperatura interna/esterna per mantenere il livello di comfort desiderato risparmiando energia termica
- triplo scarico condensa per flessibilità installativa
- possibilità di applicare batterie di pre-post riscaldamento elettriche o ad acqua esterne all'unità

Dimensioni compatte adatte all'installazione orizzontale a soffitto o verticale a parete.

Per l'installazione all'esterno è disponibile apposito cassero di protezione (solo taglia 130 e 210).

## PLUS

- installazione a soffitto, parete
- installazione all'interno o all'esterno
- recupero del calore ad altissima efficienza
- classe energetica A
- flussi aria bilanciati
- completa filtrazione dell'aria
- ridotte perdite di calore
- completo controllo del funzionamento
- pannelli facilmente removibili per una rapida manutenzione

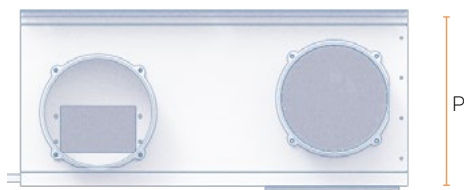


# GEA.SCX

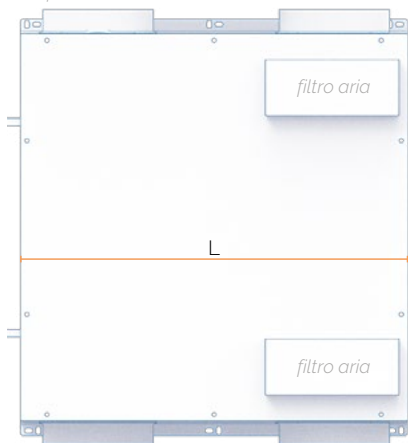


## DIMENSIONI

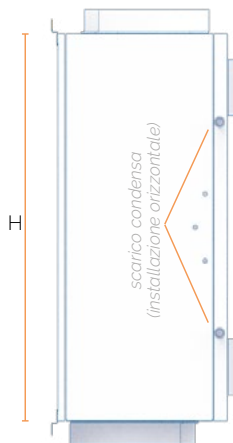
vista destra



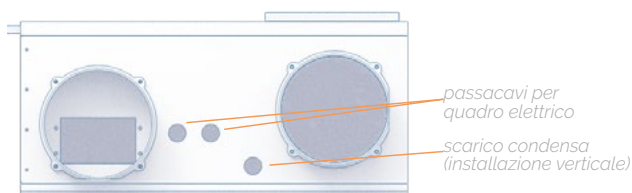
vista frontale/dal basso



vista laterale



vista sinistra



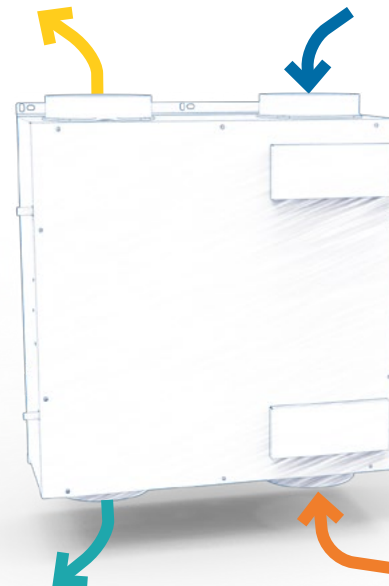
INSTALLAZIONE  
ORIZZONTALE



INSTALLAZIONE  
VERTICALE

- Ingresso aria esterna di rinnovo
- Immissione in ambiente aria di rinnovo filtra
- espulsione aria esausta all'esterno
- ripresa aria esausta dall'ambiente

### CONFIGURAZIONE A - standard



### CONFIGURAZIONE B - inversa



## CLASSE D'EFFICIENZA ENERGETICA

		110	130	210	190	300
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	110	130	210	200	320
GEA.SCX xxx I <sup>(1)</sup> + sensore UR / VOC	classe	A	A	A	A	A

<sup>(1)</sup> I: elettronica base

## PRESTAZIONI

		GEA.SCX 110	GEA.SCX 130	GEA.SCX 210	GEA.SCX 190	GEA.SCX 320
Portata aria immessa <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	<b>110</b>	<b>130</b>	<b>210</b>	<b>190</b>	<b>320</b>
Prevalenza utile nominale	Pa	100	100	100	100	100
Portata aria espulsa <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	130	130	210	200	320
Efficienza di recupero	%	89,56	87,0	85,0	87,0	85,0
Alimentazione elettrica		230V/-1/50Hz				
Corrente assorbita	A	0,35	1,2	1,2	2,2	2,2
Potenza assorbita	W	41	80	140	120	180
Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>	dB	34,0	34,0	36,0	34,0	38,0
Tipologia ventilatori		2x Radiali a pale rovesce con motore EC a porta costante				
Tipologia filtri aria		2 x filtri piani				
Classe filtri aria		ePM1 70/80%				
Altezza <sup>(4)</sup>	mm	580	580	580	580	580
Larghezza <sup>(4)</sup>	mm	580	580	580	580	580
Profondità <sup>(4)</sup>	mm	200 (+15)	255 (+15)	255 (+15)	313 (+15)	313 (+15)
Peso	kg	15	19	19	23	23
Diametro connessioni aria	mm	Ø 125	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160
Diametro scarico condensa	mm	Ø 12	Ø 12	Ø 12	Ø 12	Ø 12

<sup>(1)</sup> Portata d'aria con prevalenza disponibile 100 Pa

<sup>(2)</sup> Dell'unità nel punto nominale

<sup>(3)</sup> Secondo UNI EN 3741 - UNI EN 3744. Distanza 3 metri

<sup>(4)</sup> Dimensione fuori tutto esclusi i boccagli

## CURVE PRESTAZIONALI



recuperatore standard



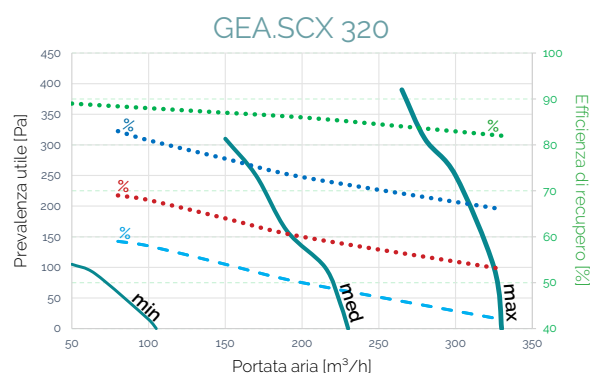
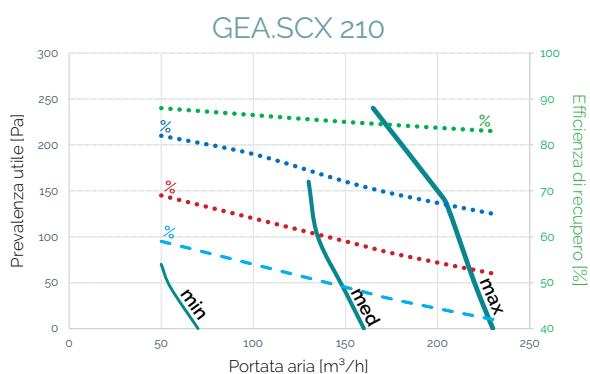
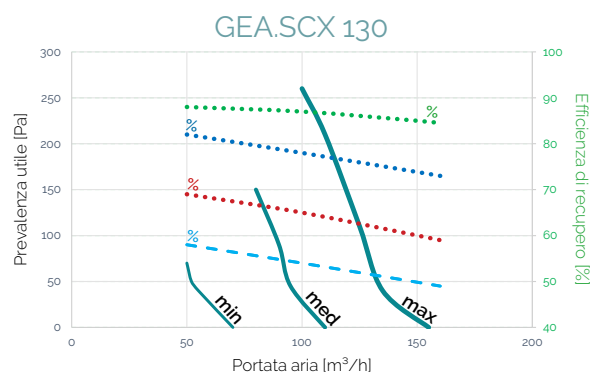
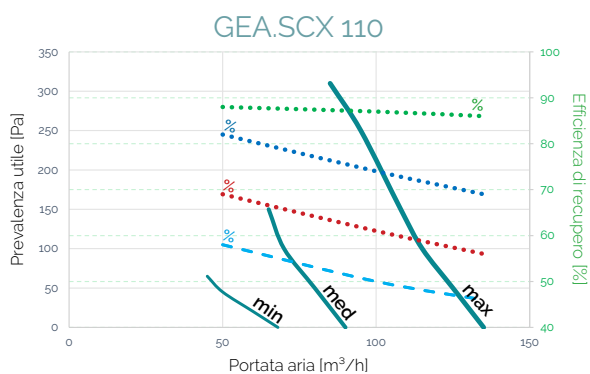
recuperatore entalpico inverno



recuperatore entalpico estate



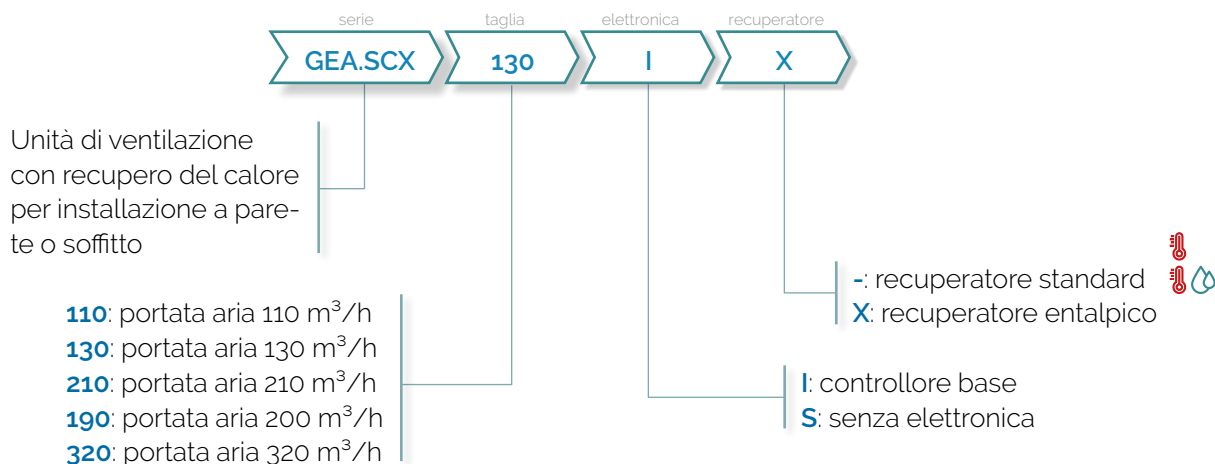
recupero umidità (entalpico)



## GEA.SCX



### REGOLA DI CODIFICA



### ACCESSORI

#### Riscaldatore elettrico.

Batteria elettrica di pre/post riscaldamento con sezione circolare. Costituita da telaio in lamiera zincata e resistenza corazzata interna.

Scatola elettrica laterale con inclusi pressacavi d'accesso e morsettiera di collegamento.

Gestita dal controllore elettronico dell'unità di ventilazione.

- disponibile in 2 taglie: 0,5 kW ed 1 kW
- doppio termoprotettore con riarmo automatico e riarmo manuale
- termostato di regolazione impostabile da -35 a +35°C per la regolazione della temperatura di mandata
- prevalenza residua dei ventilatori inalterata

#### Batteria di riscaldamento ad acqua

Batteria ad acqua di pre/post riscaldamento con connessioni circolari. Costituita da telaio in lamiera zincata e batteria interna a tubi di rame ed alette d'alluminio. Attacchi acqua filettati completi di valvole di carico e scarico e sfiato dell'aria.

Gestibile dal controllore elettronico dell'unità di ventilazione (elettronica E).

- disponibile in 3 taglie: 1,86 kW, 2,27 kW ed 3,66 kW (acqua: +50/+40°C)
- pressione massima di funzionamento: 10 bar
- temperatura massima del fluido: 70°C

Utilizzabile anche come pre/post raffreddamento grazie alla vaschetta raccolta condensa.

#### Filtri aria a carboni attivi

Pannelli filtranti attivi come media filtrante in classe ePM1 70/80% composta da mini granuli di carbone attivo. Adatto alla sostituzione dei filtri preinstallati nell'unità di recupero del calore.

Consigliato per aree con aria esterna con elevati tassi di gas contaminanti, tipo VOC, Ozono, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>.

Filtro non lavabile: richiede la sostituzione regolare per mantenere l'efficacia.

#### Filtri aria di ricambio

Pannelli filtranti in classe ePM1 70/80% (come da standard) per la sostituzione dei filtri preinstallati nell'unità di recupero del calore. Filtri installati all'ingresso dell'unità.

Si consiglia la pulizia dei filtri con cadenza bi-mestrale, con eventuale sostituzione in caso di filtro eccessivamente logoro o intasato.

## CASSONE DA ESTERNO

(solo per taglia 130 e 210)



Le unità GEA.SCX possono essere installate in apposito cassone metallico per l'installazione ad incasso nelle pareti esterne, alla diretta azione degli agenti atmosferici.

Il cassone integra i due plenum di mandata e ripresa dell'aria ambiente, con n°6 + 6 attacchi predisposti per l'alloggiamento di adattatori per tubazione circolare Ø75 mm o Ø90 mm.

La porta frontale removibile, ad ampia luce, permette di accedere completamente all'unità di ventilazione e ne permette l'installazione a fine cantiere, l'agile accesso per la manutenzione ordinaria e la rimozione per manutenzione straordinaria.

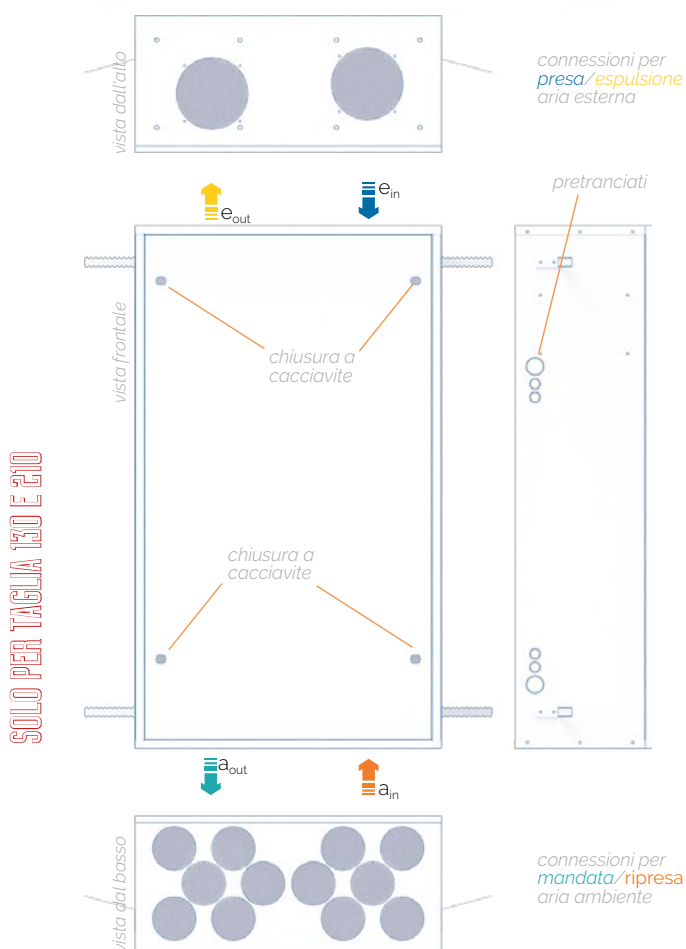
Il cassone è composto da:

- ✓ cassone ad incasso con zanche di fissaggio
- ✓ coperchio frontale con chiusure a cacciavite
- ✓ plenum di **mandata aria di rinnovo** in ambiente (fino a 6 connessioni)
- ✓ plenum di **ripresa aria esausta** dall'ambiente (fino a 6 connessioni)

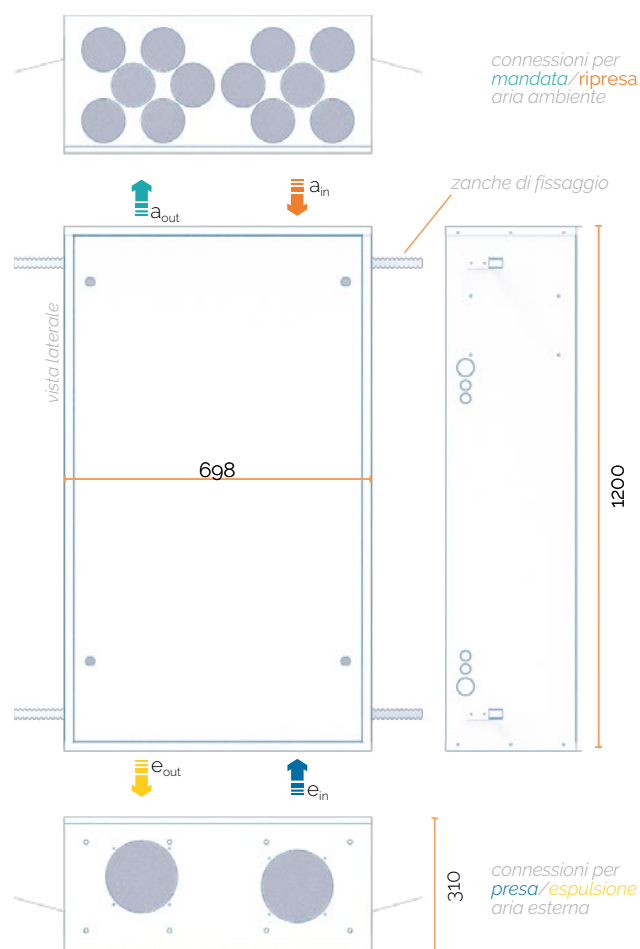
Disponibile in 2 versioni:

- ✓ distribuzione verso il basso (richiede unità in configurazione standard)
- ✓ distribuzione verso l'alto (richiede unità in configurazione H)

### DISTRIBUZIONE IN Basso



### DISTRIBUZIONE IN Alto



SOLO PER TAGLIA 130 E 210

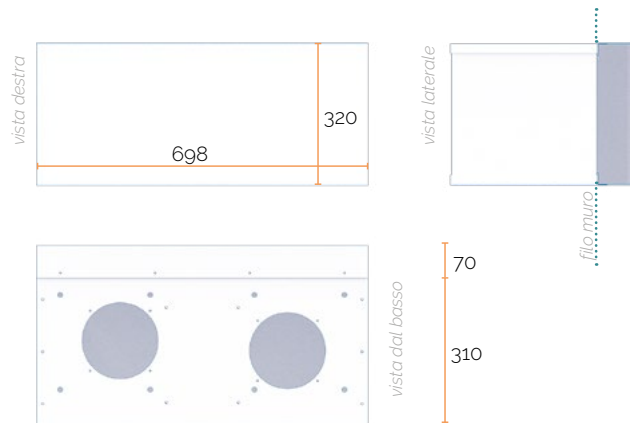
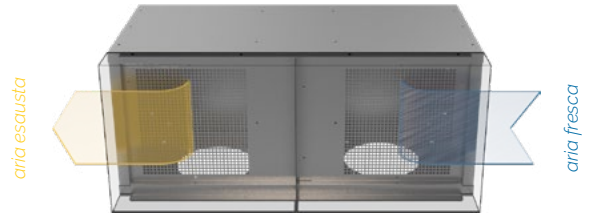
# GEA.SCX



## GRIGLIE ARIA ESTERNA

(solo per taglia 130 e 210)

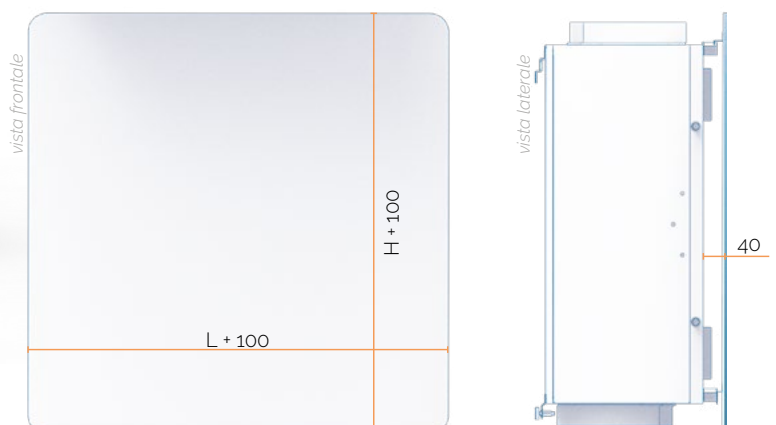
Cassone metallico per installazione da esterno ad incasso con griglie di presa aria esterna di rinnovo ed espulsione aria esausta. Può essere installato sul cassone da esterno creando un componente unico.



SOLO PER TAGLIA 130 E 210

## FRONTALE ESTETICO

Pannello frontale estetico realizzato in Alubond di colore bianco con sgancio rapido per manutenzione. Il pannello rende possibile l'installazione a vista dell'unità, rendendola esteticamente gradevole. Kit completo di staffe di fissaggio all'unità. Adatto per l'installabile a parete ed a soffitto.

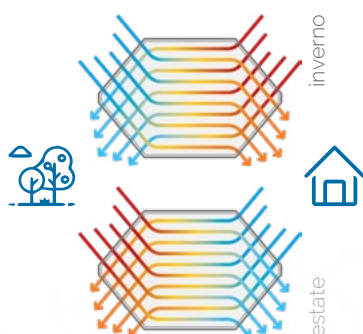


SOLO PER TAGLIA 130 E 210



# PACCO DI RECUPERO DEL CALORE

## RECUPERATORE

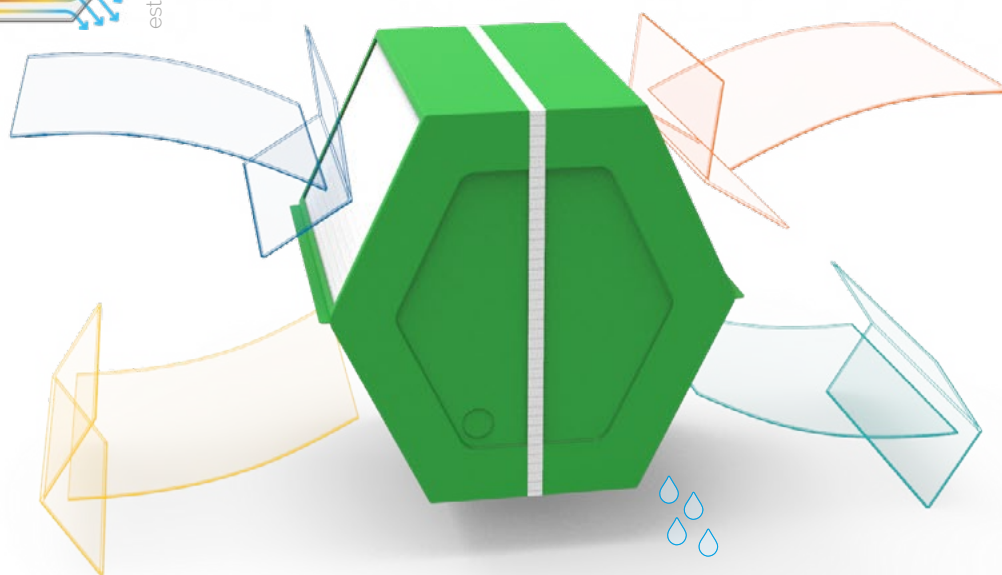


Scambiatore di calore aria-aria in controcorrente a flusso incrociato

- ✓ scambio calore sensibile (temperatura)
- ✗ trasferimento odori, impurità e batteri

Scambiatore standard applicato a tutte le unità. La differenza di temperatura dei due flussi d'aria (rinnovo e viziata) viene scambiata senza miscelazione, permettendo di immettere aria nuova filtrata, senza perdere il calore sensibile presente in ambiente.

L'applicazione di questa tipologia di scambiatore è consigliata in regioni umide ove l'umidità esterna permette di mantenere i corretti livelli di comfort in ambiente.



## RECUPERATORE ENTALPICO



Scambiatore di calore aria-aria in controcorrente a flusso incrociato con porzione di recupero **entalpico**.

- ✓ scambio calore sensibile (temperatura)
- ✓ scambio calore latente (umidità)
- ✗ trasferimento odori, impurità e batteri

L'umidità viene trasferita tramite diffusione sotto forma di vapore acqueo dal lato della pressione del vapore più alto a quello più basso tramite un'apposita porzione dello scambiatore di calore. Lo scambio di calore ed umidità avviene sempre senza miscelazione dei due flussi d'aria.

L'applicazione di questa tipologia di scambiatore è consigliata in regioni secche ove è necessario recuperare parte dell'umidità generata all'interno dell'edificio per mantenere i corretti livelli di comfort.

## Controllori elettronici

# CONTROLLORI ELETTRONICI

### VERSIONE: I - BASE



Controllore elettronico di base, composto da:

- ✓ elettronica installata nel quadro elettrico dell'unità di ventilazione
- ✓ pannello remotabile touch-screen capacitivo, monocromatico. Permette la gestione di tutte le funzioni dell'unità. Predisposto per installazione a parete o esterno scatola 503/502. Comunicazione tramite cavo schermato ed intrecciato a 4 connettori, per BUS EIA-485.
- ✓ interfaccia ModBus EIA-485 integrata
- ✓ **WiFi** per la gestione delle unità tramite APP Android/IOS
- ✓ sensore di temperatura integrato
- ✓ sensore di umidità integrato (set impostabile tramite app)
- ✓ sensore di qualità dell'aria integrato (set impostabile tramite app)


















comando VNC - nero



comando VNC - bianco

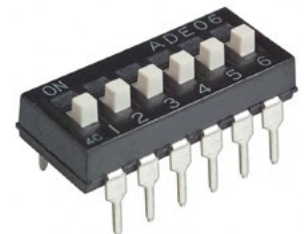
Funzioni principali:

- AUTO** collegamento in parallelo di 20 unità (funzionamento sincronizzato)
-  on/off da tastiera o da contatto esterno (priorità contatto esterno)
-  interfaccia ModBus EIA485
-  impostazione del set-point di temperatura
- AUTO** gestione dei ventilatori su 4 velocità
- AUTO** gestione del bypass di free cooling/free heating
-  selezione della stagione Estate/Inverno da tastiera
-  modalità Automatica. Velocità in base ai quanto richiesto dai sensori. Attivazione da tastiera
-  modalità Normale. Velocità media. Attivazione/Disattivazione da tastiera
-  modalità Silenziosa (notturna). Velocità minima. Attivazione/Disattivazione da tastiera
-  modalità Boost. Velocità massima. Attivazione/Disattivazione da tastiera
-  gestione fasce orarie di funzionamento (solo tramite APP)
-  attivazione della sorgente calda
-  attivazione della sorgente fredda
-  segnalazione e visualizzazione istantanea di presenza allarmi
-  sensore di temperatura ambiente
-  sensore di qualità dell'aria VOC
-  sensore di umidità ambiente

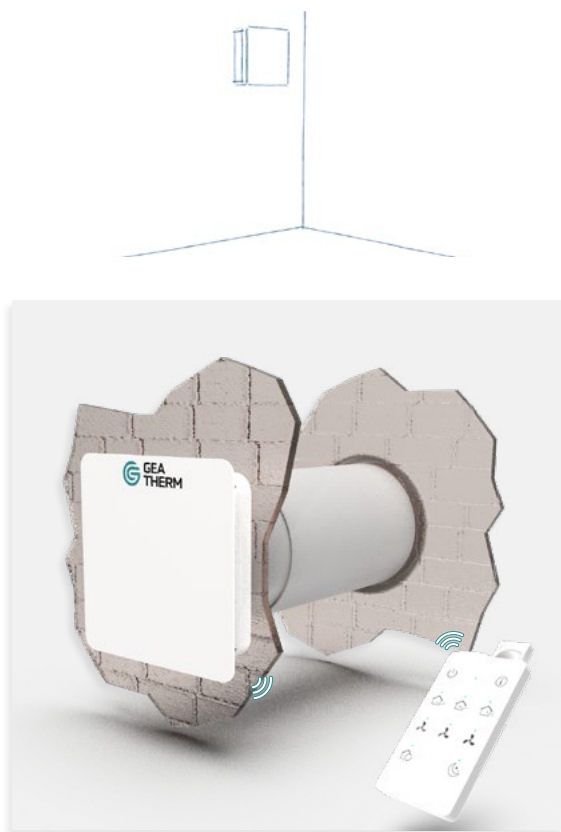
Tramite apposito Dip-Switch posizionato sulla scheda elettronica principale, è possibile passare dalla configurazione **A - standard** alla **B - inversa**.

Gli ulteriori Dip-Switch permettono l'attivazione di:

- ✓ controllo velocità tramite sensore di umidità
- ✓ controllo velocità tramite sensore di qualità dell'aria
- ✓ passaggio della modalità di comunicazione da ModBus ad ASCII



# PER SINGOLO LOCALE



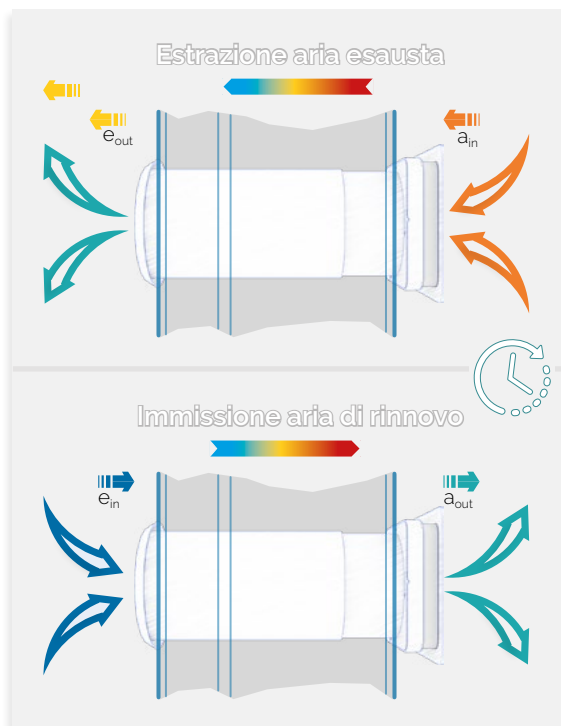
Unità di **ventilazione puntuale con recupero** del calore per installazione interna all'edificio, a parete.

L'unità è composta da:

- involucro in **ABS** antistatico e protetto contro raggi UV. Canotto in plastica estensibile.
- pacco di scambio del calore **rigenerativo** in ceramica tecnica. Esternamente isolato termicamente e protetto da filtri aria. Efficienza: > 75%
- ventilatore assiale con controllo elettronico EC. con inversione della direzione del flusso.
- griglia interna a sgancio rapido con parte elettrica ed elettronica. Placca a vista sostituibile e personalizzabile.
- griglia esterna con feritoie inclinate e rete antipassero.
- filtri aria di tipo piano, lavabili e sostituibili. Classe di **filtrazione** ePM1 80%, posizionati a monte del pacco di recupero del calore: ingresso aria di rinnovo e ingresso aria esausta
- elettronica con telecomando in radiofrequenza. Modalità di funzionamento:
  - Immissione aria
  - Estrazione aria
  - Automatico con recupero del calore.

Grazie alle sonde di temperatura integrate, il tempo d'immissione e di estrazione sono modificati per ottimizzare l'efficienza di recupero del calore.

Dimensioni compatte adatte all'installazione a parete.



## REGOLA DI CODIFICA



Unità di ventilazione con recupero del calore per installazione a parete

**24:** portata aria 24 m<sup>3</sup>/h  
**50:** portata aria 50 m<sup>3</sup>/h

**M:** master  
**S:** slave

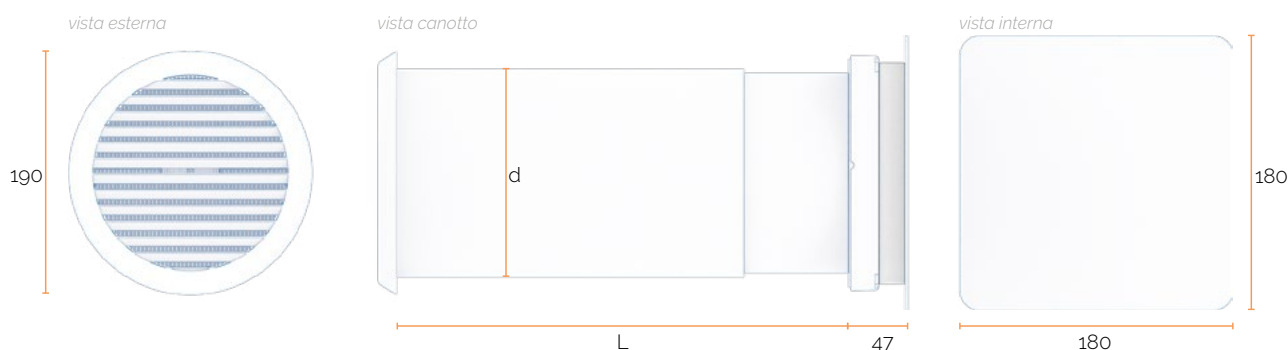
### PLUS

- installazione non invasiva
- recupero del calore ad alta efficienza
- classe energetica A
- flussi aria ottimizzati
- completa filtrazione dell'aria
- riavvio automatico dopo caduta di tensione

# GEA.SPI



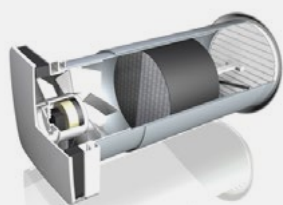
## DIMENSIONI E PRESTAZIONI



		GEA.SPI 24	GEA.SPI 50
Portata aria immessa <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	24	50
Portata aria espulsa <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	24	50
Efficienza di recupero	%	79	77
Alimentazione elettrica		230V/-1/50Hz	
Corrente assorbita	A	0,74	1,60
Potenza assorbita	W	2	2,8
Livello di pressione sonora <sup>(3)</sup>	dB	32/26/18	28/26/23
Tipologia ventilatori		1 x assiale, EC	
Tipologia filtri aria		2 x filtri piani	
Classe filtri aria		ePM1 70/80%	
Larghezza <sup>(4)</sup>   L	mm	280..540	280..540
Diametro canotto   d	mm	Ø 100	Ø 160
Peso	kg	2,7	4,0

<sup>(1)</sup> Portata d'aria con prevalenza disponibile 0 Pa  
<sup>(2)</sup> Dell'unità nel punto nominale  
<sup>(3)</sup> Secondo UNI EN 3741 - UNI EN 3744.  
 Distanza 1 metro  
<sup>(4)</sup> Dimensione fuori tutto

## .CODIFICA



Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.SPI 24 E M - recuperatore puntuale master con elettronica evoluta	11400003
GEA.SPI 50 E M - recuperatore puntuale master con elettronica evoluta	11400005
Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.SPI 24 E S - recuperatore puntuale slave con elettronica evoluta	11401003
GEA.SPI 50 E S - recuperatore puntuale slave con elettronica evoluta	11401005
Descrizione	Codice GEAttherm
Canotto isolato di predisposizione - Ø 100 mm	16400310
Canotto isolato di predisposizione - Ø 160 mm	16400316
Descrizione	Codice GEAttherm
Filtro di ricambio classe G3 - 10 pezzi	16501403

## GEA.SVI

Installazione indoor a parete



Descrizione

Codice GEATHERM

GEA.SVI 155 I - recuperatore standard ed elettronica base	<b>11200015</b>
GEA.SVI 300 I - recuperatore standard ed elettronica base	<b>11200030</b>
GEA.SVI 350 I - recuperatore standard ed elettronica base	<b>11200035</b>
GEA.SVI 450 I - recuperatore standard ed elettronica base	<b>11200040</b>



Descrizione

Codice GEATHERM

GEA.SVI 155 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	<b>11220015</b>
GEA.SVI 300 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	<b>11220030</b>
GEA.SVI 350 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	<b>11220035</b>
GEA.SVI 450 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	<b>11220040</b>

Descrizione

Codice GEATHERM

Piedini antivibranti insonorizzanti per fissaggio a pavimento	<b>16200004</b>
---	-----------------

## GEA.SOI

Installazione indoor a soffitto



Descrizione

Codice GEATHERM

GEA.SOI 155 I - recuperatore standard ed elettronica base	<b>11100015</b>
GEA.SOI 300 I - recuperatore standard ed elettronica base	<b>11100030</b>
GEA.SOI 350 I - recuperatore standard ed elettronica base	<b>11100035</b>
GEA.SOI 450 I - recuperatore standard ed elettronica base	<b>11100040</b>

Descrizione

Codice GEATHERM


GEA.SOI 155 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	<b>11120015</b>
GEA.SOI 300 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	<b>11120030</b>
GEA.SOI 350 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	<b>11120035</b>
GEA.SOI 450 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	<b>11120040</b>



## GEA.SCX

### GEA.SCX

Installazione indoor/outdoor a parete o soffitto




Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.SCX 110 I - recuperatore standard ed elettronica base	11300011
GEA.SCX 130 I - recuperatore standard ed elettronica base	11300013
GEA.SCX 210 I - recuperatore standard ed elettronica base	11300021
GEA.SCX 190 I - recuperatore standard ed elettronica base	11300019
GEA.SCX 320 I - recuperatore standard ed elettronica base	11300032


Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.SCX 110 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	11320011
GEA.SCX 130 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	11320013
GEA.SCX 210 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	11320021
GEA.SCX 190 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	11320019
GEA.SCX 320 I X - recuperatore entalpico ed elettronica base	11320032

### CASSERO DA ESTERNO

Installazione outdoor a parete | adatto per la predisposizione del sistema di vmc | per GEA.SCX




Descrizione	Codice GEAttherm
Cassero da esterno con mandate verso il basso	11307001
Cassero da esterno con mandate verso l'alto	11307002
Kit griglie per presa/espulsione aria esterna	11307000

Descrizione	Codice GEAttherm
Manicotto con guarnizione per tubo Ø63/75 mm	16600075
Manicotto con guarnizione per tubo Ø75/90 mm	16600090

### PANNELLO FRONTALE ESTETICO

Installazione indoor a parete | per GEA.SCX



Descrizione	Codice GEAttherm
Pannello di finitura estetico per installazione a vista	16306060

## ACCESSORI

### CONTROLLORI PER ELETTRONICA: | - BASE


Per installazione a parete su scatola 503/502 | con sonda di temperatura integrata  
Disponibile con WiFi per gestione unità tramite APP Android/IOS



	Descrizione	Codice GEAttherm
	VCN T WiFi- Pannello elettronico monocromatico - colore: nero	<b>16101110</b>
	VCN T WiFi - Pannello elettronico monocromatico - colore: bianco	<b>16101111</b>


### RESISTENZA ELETTRICA

Batteria elettrica di per pre-post riscaldamento | con termostato a punto fisso

	Descrizione	Codice GEAttherm
	Batteria elettrica con termostato a punto fisso - Ø125 mm	<b>16401112</b>
	Batteria elettrica con termostato a punto fisso - Ø160 mm	<b>16401115</b>

### BATTERIA AD ACQUA

per riscaldamento e condizionamento | con scarico condensa

	Descrizione	Codice GEAttherm
	Batteria di post trattamento ad acqua calda/fredda - Ø125 mm	<b>16301112</b>
	Batteria di post trattamento ad acqua calda/fredda - Ø160 mm	<b>16301115</b>

### RICAMBI

per unità di ventilazione con recupero del calore

	Descrizione	Codice GEAttherm
	ACF - Filtro attivo a micro granuli di carbone attivo	<i>a richiesta</i>
	Descrizione	Codice GEAttherm
	RDF - Coppia di filtri di ricambio originali dell'unità	<i>a richiesta</i>

*il codice del filtro deve essere definito in base all'unità installata*



# DEUMIDIFICA

DEUMIDIFICATORI

DEU-CLIMATIZZATORE

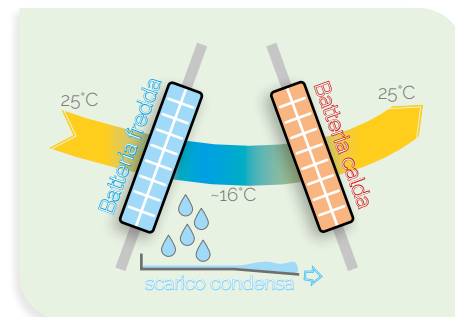




# DEUMIDIFICA

## Come funziona

Il funzionamento è molto semplice: grazie ad un ventilatore integrato, il deumidificatore aspira l'aria e la spinge attraverso una batteria di raffreddamento (pre-trattamento) che funziona mediante un gas refrigerante. Grazie al differenziale di temperatura il vapore acqueo presente nell'aria condensa e l'acqua che ne deriva viene separata e fatta cadere in una vaschetta di raccolta e scarico. L'aria attraversa quindi una batteria calda (post-trattamento) che la riporta alla temperatura d'aspirazione.



## Perchè deumidificare?

### Corpo umano

L'umidità relativa indica la percentuale d'acqua disciolta nell'aria che ci circonda. Questo valore è molto importante poiché influisce sulla temperatura percepita dal corpo umano, indipendentemente dal valore di temperatura effettiva. Tassi di umidità molto elevati fanno percepire temperature molto più elevate in caso di **caldo** e molto più basse in caso di **freddo**. Per contro, tassi di umidità bassi portano aria eccessivamente secca che può causare sul corpo umano maggiori rischi di infiammazioni, secchezza delle fauci e problemi respiratori.



Numerosi studi hanno individuato il tasso ideale di umidità relativo, che sia in grado di garantire un ottimale benessere e comfort per il nostro organismo. Il valore si assesta tra il 45% ed il 60%.

### Edificio

Negli edifici, elevati tassi di umidità, possono portare ad effetti di condensazione (rugiada) nei punti freddi. In caso di impianti di climatizzazione radiante, si ha il rischio di formazione di condensa sul pavimento, con conseguenti rischi per gli occupanti.

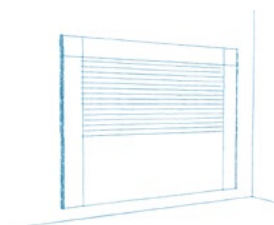


## La soluzione GEatherm

### Locale

Unità a parete installata all'interno di un locale. Le unità sono disponibili da incasso o con apposito mobiletto per installazione a parete.

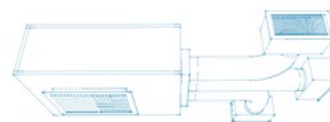
Soluzione consigliata per locali open-space o locali non separati da porte e divisori semi-ermetici.



### Canalizzata

Unità da soffitto installata all'interno di un controsoffitto e canalizzata per distribuire il flusso d'aria deumidificata.

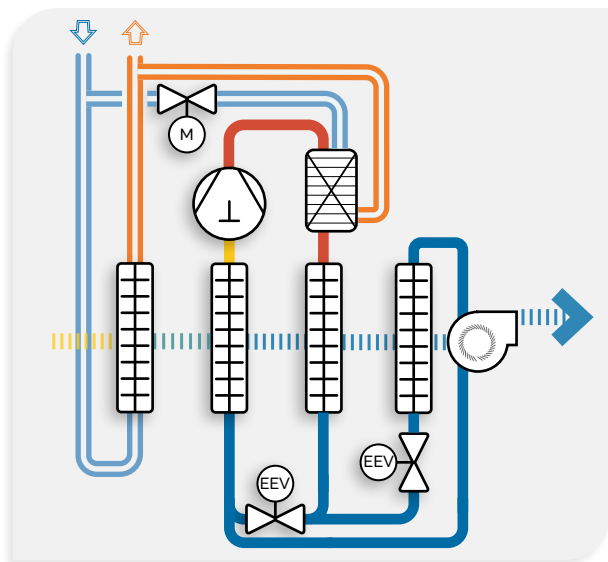
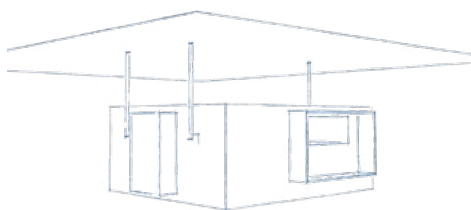
Questa soluzione permette di chiudere le porte e limitare la diffusione del rumore.



Soluzione consigliata per abitazioni.



# PER SISTEMI CANALIZZATI



Unità di **deumidifica** ed **integrazione** per sistemi integrati ai pannelli radianti, atta al controllo ed il mantenimento del valore di umidità, sui limiti impostabili. L'unità è composta da:

- involucro in **lamiera** zincata rivestita internamente con materassino fonoassorbente in poliuretano espanso a cellule aperte
- **sezione filtrante** in lamiera zincata con filtro tipo **G3** estraibile da tutti i lati della macchina
- **circuito frigorifero** in tubi di rame, batterie alettate in alluminio con tubi in rame, scambiatore acqua-refrigerante a piastre di acciaio inox saldo-brasate. Compressore frigorifero alternativo a pistone da 10 cc, gas refrigerante naturale **R290** (propano), filtro per l'umidità, valvola di laminazione termostatica, valvola on/off sul circuito per cambio modalità (versione S.I. con integrazione)
- **circuito idraulico** in tubi di rame, con batteria alettata in alluminio e tubi di rame, per il pre-trattamento dell'aria, scambiatore a piastre per il raffreddamento del refrigerante, valvola on/off per il cambio modalità di funzionamento (versione S.I. con integrazione).
- **telaio macchina** in lamiera zincata contenente il gruppo di batterie alettate per il trattamento dell'aria, il circuito frigorifero per la deumidificazione, il filtro dell'aria in aspirazione, la vaschetta raccogli condensa, il ventilatore di mandata e il quadro elettrico di comando e gestione.
- **ventilatore** centrifugo a pale rivolte in avanti a doppia aspirazione con motore direttamente accoppiato a 4 velocità.
- **Sistema integrato** con il controllo dell'umidità e integrazione con regolazione elettronica GEA.DIG. Unità gestibile tramite contatti puliti in ingresso.
- **Versione da controsoffitto** canalizzabile con possibilità di realizzare **plenum su misura** con tronchetti di derivazione nei diametri di progetto.
- **Staffe di fissaggio** per l'alloggiamento a soffitto dell'unità

## PLUS

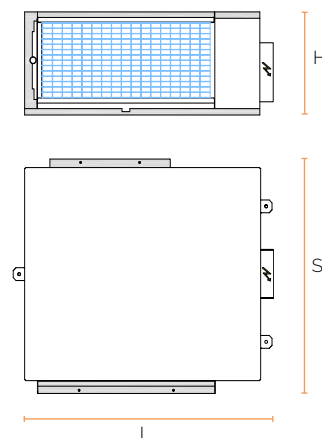
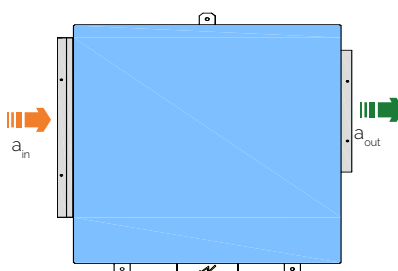
- installazione in controsoffitto
- possibilità di essere canalizzata
- deumidificazione
- post raffreddamento integrativo (versione S.I)
- completa filtrazione dell'aria
- possibilità di sola ventilazione
- integrata nei sistemi radianti a pannelli
- gestione con il sistema GEA.DIG

# GEA.DEU S/S.I

## DIMENSIONI E PRESTAZIONI



Immissione aria in ambiente  
 Aspirazione aria in ambiente



		GEA.DEU S	GEA.DEU S.I.
Portata aria immessa	m <sup>3</sup> /h	200	300
Prevalenza utile - velocità massima <sup>(2)</sup>	Pa	90	65
Umidità asportata <sup>(1)</sup>	l/24h	16,1	16,1
Potenza elettrica assorbita	W	254	270
Potenza elettrica assorbita dal ventilatore	W	30	37
Potenza frigorifera totale	W	1558	1698
Alimentazione elettrica		230V/-1/50Hz	230V/-1/50Hz
Campo di funzionamento aria ingresso	°C	15..30	15..30
Portata acqua batteria pre-raffreddamento	l/h	180	180
Portata acqua totale	l/h	220	280
Perdita di carico circuito acqua	kPa	11	11
Connessioni acqua		2 x 1/2" GAS Femmina	
Livello di pressione sonora - velocità massima <sup>(2)</sup>	db (A)	50,4	51,2
Lunghezza *L*	mm	550	584
Larghezza *S*	mm	645	654
Altezza *H*	mm	247	247
Peso	Kg	32	32

<sup>(1)</sup> Ambiente interno 26°C, 65% U.R.

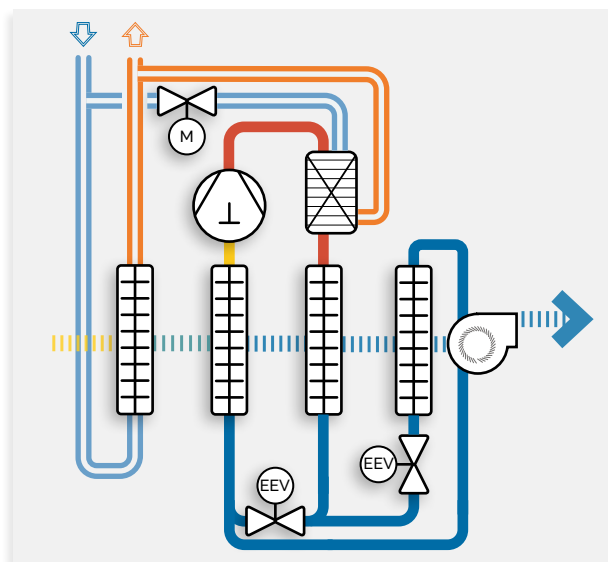
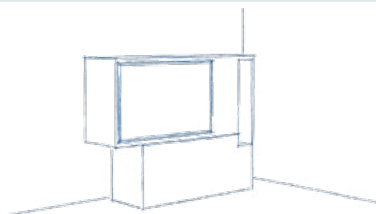
<sup>(2)</sup> Livello di pressione sonora con macchina a vista. Inserita all'interno di un controsoffitto il valore si riduce di un 7/10 db(A), in presenza di canalizzazione, vi è un abbassamento ulteriore

## REGOLA DI CODIFICA



Deumidificatore canalizzabile per installazione ad incasso a soffitto

**S:** deumidificatore  
**S.I:** deu-climatizzatore



Unità di **deumidifica e integrazione** per sistemi integrati ai pannelli radianti, per il controllo e il mantenimento del valore di umidità, sui limiti impostabili. L'unità è composta da:

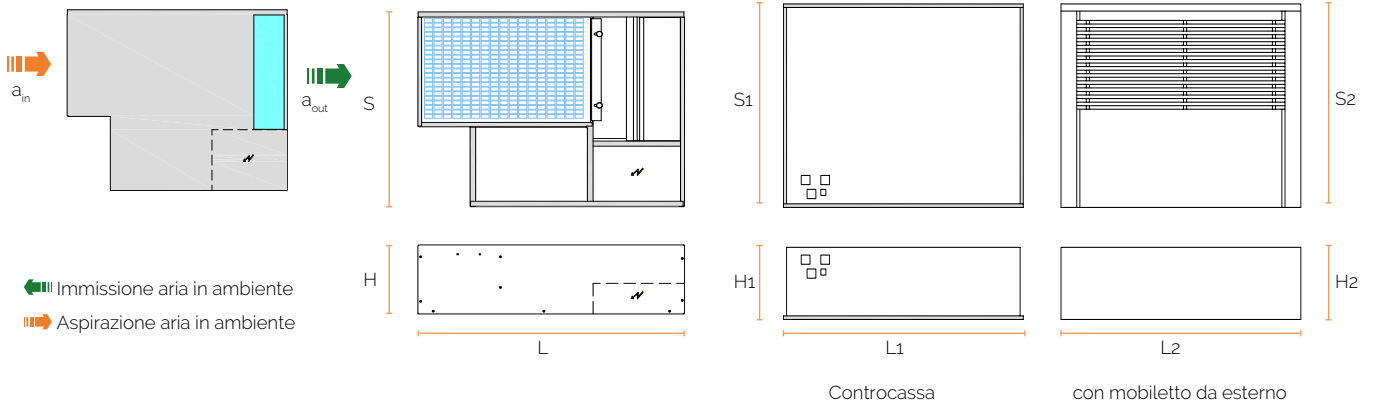
- involucro in **lamiera** zincata rivestita internamente con materassino fonoassorbente in poliuretano espanso a cellule aperte
- **sezione filtrante** in lamiera zincata con filtro tipo **G3** estraibile da tutti i lati della macchina
- **circuito frigorifero** in tubi di rame, batterie alettate in alluminio con tubi in rame, scambiatore acqua-refrigerante a piastre di acciaio inox saldo-brasate. Compressore frigorifero alternativo a pistone da 10 cc, gas refrigerante naturale **R290** (propano), filtro per l'umidità, valvola di laminazione termostatica, valvola on/off sul circuito per cambio modalità (versione P.I. con integrazione)
- **circuito idraulico** in tubi di rame, con batteria alettata in alluminio e tubi di rame, per il pre-trattamento dell'aria, scambiatore a piastre per il raffreddamento del refrigerante, valvola on/off per il cambio modalità di funzionamento (versione P.I. con integrazione).
- **telaio macchina** in lamiera zincata contenente il gruppo di batterie alettate per il trattamento dell'aria, il circuito frigorifero per la deumidificazione, il filtro dell'aria in aspirazione, la vaschetta raccogli condensa, il ventilatore di mandata e il quadro elettrico di comando e gestione.
- **ventilatore** centrifugo a pale rivolte in avanti a doppia aspirazione con motore direttamente accoppiato a 3 velocità.
- **Sistema integrato** con il controllo dell'umidità e integrazione con regolazione elettronica GEA.DIG. Unità gestibile tramite contatti puliti in ingresso.
- **Versione da parete** con alloggiamento tramite contro-cassa all'interno della struttura muraria e pannello di copertura in legno laccato bianco, oppure con apposito mobiletto in legno-laccato bianco da esterno (versione PM/PM.I)

## PLUS

- installazione a parete incassato
- possibilità di mobiletto esterno (versione PM)
- deumidificazione
- post raffreddamento integrativo (versione P.I.)
- completa filtrazione dell'aria
- possibilità di sola ventilazione
- integrata nei sistemi radianti a pannelli
- gestione con il sistema GEA.DIG

# GEA.DEU P/P.I

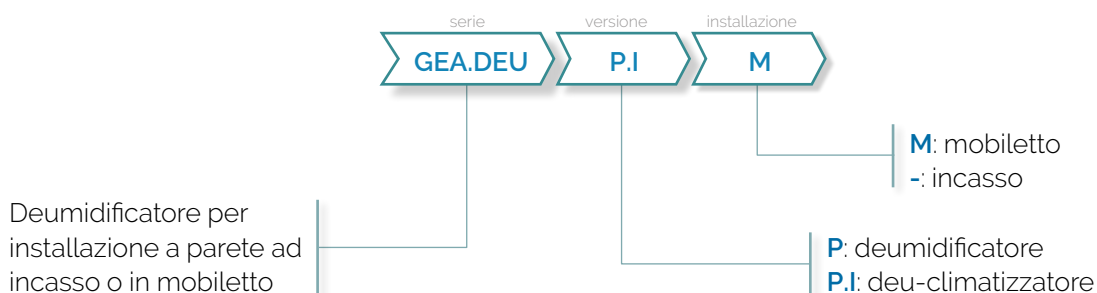
## DIMENSIONI E PRESTAZIONI



		GEA.DEU P	GEA.DEU P.I.
Portata aria immessa	m <sup>3</sup> /h	200	300
Prevalenza utile - velocità massima <sup>(2)</sup>	Pa	90	65
Umidità asportata <sup>(1)</sup>	l/24h	16.1	16.1
Potenza elettrica assorbita	W	254	270
Potenza elettrica assorbita dal ventilatore	W	30	37
Potenza frigorifera totale	Ww	1558	1698
Alimentazione elettrica		230V/-1/50Hz	230V/-1/50Hz
Campo di funzionamento aria ingresso	°C	15..30	15..30
Portata acqua batteria pre-raffreddamento	l/h	180	180
Portata acqua totale	l/h	220	280
Perdita di carico circuito acqua	kPa	11	11
Connessioni acqua		2 x 1/2" GAS Femmina	
Livello di pressione sonora - velocità massima <sup>(2)</sup>	db (A)	50.4	51.2
Lunghezza "L"	mm	722	
Larghezza "S"	mm	573	
Altezza "H"	mm	201,5	
Lunghezza - L1	mm	760	
Larghezza - S1	mm	619	
Altezza - H1	mm	209	
Lunghezza - L2	mm	796	
Larghezza - S2	mm	649	
Altezza - H2	mm	229	
Peso	Kg	32	35

<sup>(1)</sup> Ambiente interno 26°C, 65% U.R.  
<sup>(2)</sup> Livello di pressione sonora con macchina a vista.

## REGOLA DI CODIFICA



## FUNZIONAMENTO

Le funzioni sotto riportate sono disponibili di serie sull'unità proposta.

**Ventilazione**

Le unità possono funzionare come solo ricircolo dell'aria ambiente come normale ventilatore.

Elettrovalvola del circuito acqua rimane chiusa, ed il circuito frigo spento.

**Deumidificazione**

Alimentando le batterie del circuito idraulico con acqua fredda, ed attivando il circuito frigorifero dell'unità si avvia la deumidificazione dell'aria trattata. L'aria viene post trattata per riportarla alla temperatura d'aspirazione.

**Deumidificazione + Raffrescamento**

Funzione disponibile nella versione de-climatizzatore.

Il circuito idraulico è alimentato con acqua fredda ed il circuito frigorifero è attivato.

Il calore di condensazione viene smaltito interamente sul circuito acqua, disattivando la batteria di post trattamento.

L'aria in uscita dall'unità risulta deumidificata ed a bassa temperatura, aiutando il raffreddamento degli ambienti nella stagione **estiva**.



GEA.DEU S/S.I | P/P.I

# .CODIFICA

## GEA.DEU S/S.I

Installazione orizzontale a controsoffitto



Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.DEU S - Deumidificatore a contro-soffitto	13101520
GEA.DEU S.I - Deu-climatizzatore a contro-soffitto	13111520
GEA.DEU S.L - Deumidificatore a contro-soffitto - senza acqua	13121220

## GEA.DEU P/P.I

Installazione verticale a parete o in mobiletto



Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.DEU P M - Deumidificatore da parete in mobiletto	13221520
GEA.DEU P.I M - Deu-climatizzatore da parete in mobiletto	13231520
GEA.DEU P.L.M - Deumidificatore da parete in mobiletto - senza acqua	13141220



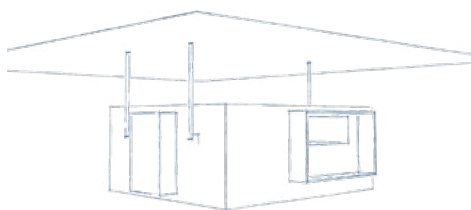
Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.DEU P - Deumidificatore da parete ad incasso	13201520
GEA.DEU P.I - Deu-climatizzatore da parete ad incasso	13211520
GEA.DEU P.L - Deumidificatore da parete ad incasso - senza acqua	13131220



Descrizione	Codice GEAttherm
Controcassa in lamiera zincata da incasso a parete	16602000



Descrizione	Codice GEAttherm
Pannello frontale in legno laccato bianco per controcassa	16602001



Unità di **deumidifica** ed **integrazione** di completamento per impianto radiante, atta al controllo e il mantenimento dei limiti di umidità. L'unità è composta da:

- struttura in **lamiera** zincata rivestita con materassino **fono-assorbente** in polietilene, spessore 10 mm. La struttura sorregge il circuito frigorifero, filtro aria in aspirazione, vaschetta raccogli condensa, ventilatore di mandata e quadro elettrico di comando e gestione.
- **filtro aria** di classe **ISO Coarse** a ridotta perdita di carico, estraibile e pulibile
- **circuito frigorifero** in tubi di rame, batterie alettate in alluminio con tubi in rame, scambiatore acqua-refrigerante a piastre di acciaio inox saldo-brasate. Compressore rotativo o alternativo ad alta efficienza, filtro umidità, valvola di laminazione termostatica, valvola on/off sul circuito per cambio modalità (versione S.I. con integrazione). Gas refrigerante R134a
- **circuito idraulico** in tubi di rame saldobrasato, con batteria alettata in alluminio e tubi di rame, per il pre-trattamento dell'aria. Scambiatore a piastre per il raffreddamento del refrigerante, valvola on/off per il cambio modalità di funzionamento (versione S.I. con integrazione).
- **ventilatore** centrifugo a doppia aspirazione, con **motore EC brushless**, a basso consumo. In accordo con normativa ErP 2018
- **elettronica completa** di gestione dell'intera unità con due modalità: autonoma, tramite pannello remoto, oppure tramite ingressi digitali predisposti.

Unità compatta a ridotta altezza, per l'installazione a contro-soffitto.

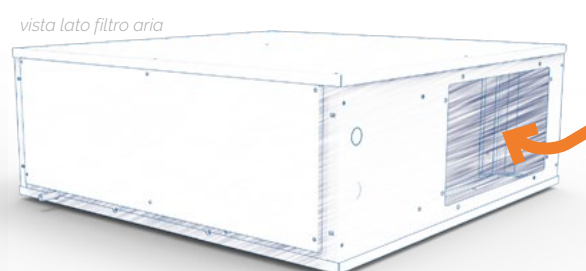
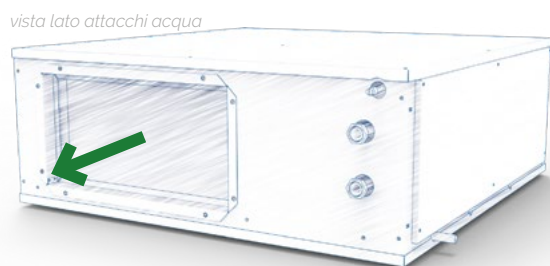
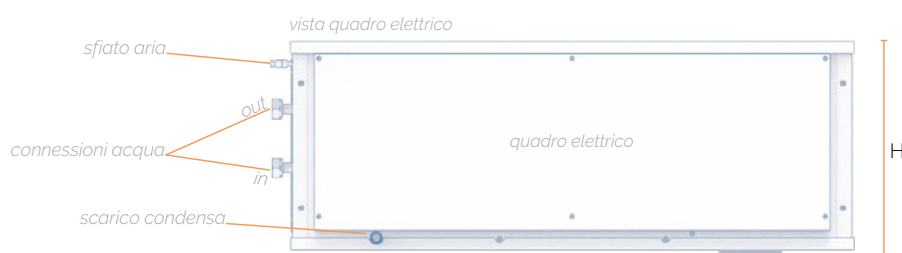
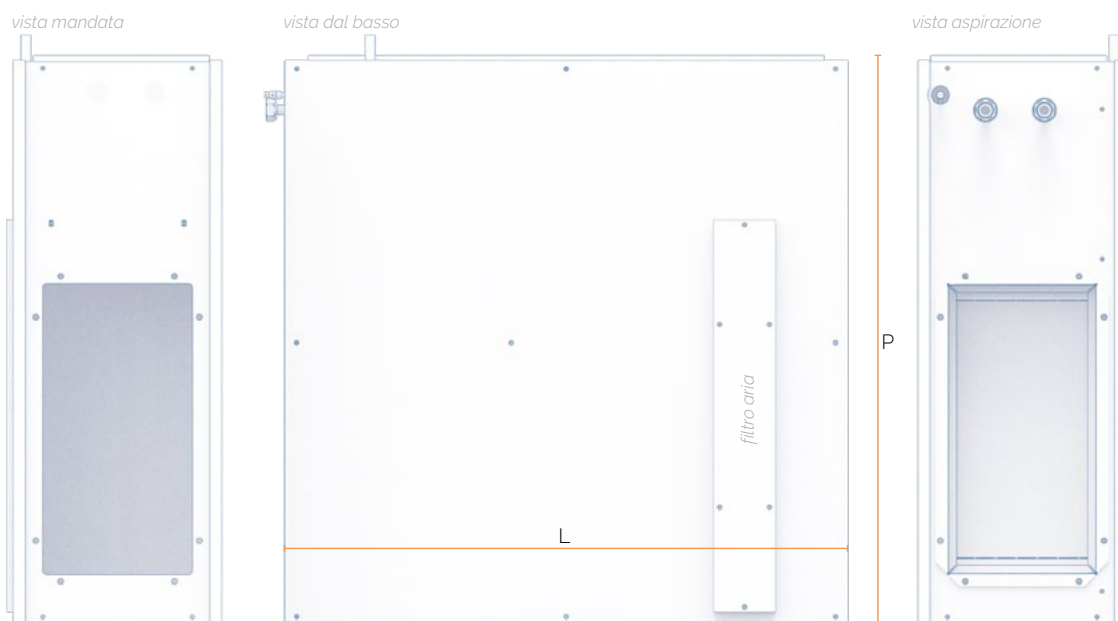
Richiede botola d'accesso per manutenzione (es pulizia/ sostituzione filtro aria)

## PLUS

- installazione in controsoffitto
- attacchi predisposti per canalizzazione
- deumidificazione
- post raffreddamento integrativo (versione S.I.)
- completa filtrazione dell'aria
- possibilità di sola ventilazione
- integrata nei sistemi radianti a pannelli
- gestione con il sistema GEA.DIG

# GEA.HDEU S/S.I

## DIMENSIONI



- Immissione aria in ambiente
- Aspirazione aria in ambiente

		GEA.HDEU _ 20	GEA.HDEU _ 40
<b>Unità da contro-soffitto</b>			
Larghezza - L	mm	680	680
Altezza - H	mm	260	315
Profondità - P	mm	690	805
Bocca di mandata ed aspirazione	mm	350 x 180	520 x 250
Peso (versione S)	kg	40	53
Peso (versione S.I)	kg	42	55

## PRESTAZIONI

		GEA.HDEU _ 20	GEA.HDEU _ 40
Portata aria immessa	m <sup>3</sup> /h	300	500
Prevalenza utile	Pa	150	98
Umidità asportata <sup>(1)</sup>	l/24h	w	36,2
Potenza elettrica assorbita	kW	0,58	1,22
Corrente assorbita massima	A	3,2	5,3
Alimentazione elettrica		230 V / 1 - / 50 Hz	
Pressione sonora a 3 m	dB(A)	36	38
Resa in integrazione (versione S) - raffrescamento <sup>(3)</sup>	kW	0,58	1,22
Resa in integrazione (versione S.I) - raffrescamento <sup>(3)</sup>	kW	1,27	2,39
Resa in integrazione (versione S) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	0,62	1,30
Resa in integrazione (versione S.I) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	0,62	1,30
Portata acqua	l/h	150	300
Perdita di carico circuito acqua	kPa	4,5	9,0
Livello di pressione sonora - velocità massima <sup>(2)</sup>	db (A)	36	38
Attacchi acqua mandata   ritorno	Ø	1/2"   1/2"	
Scarico condensa	Ø	16 mm	

<sup>(1)</sup> Ambiente interno 26°C, 55% U.R., acqua 16°C

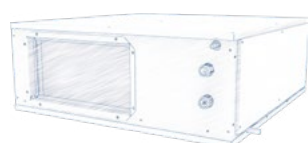
<sup>(2)</sup> Livello di pressione sonora con macchina a vista.

<sup>(3)</sup> Temp. ambiente: 25°C | Acqua ingresso 16°C | Portate nominali

<sup>(4)</sup> Temp. ambiente: 20°C | Acqua ingresso 35°C | Portate nominali

## CONTROLLORE ELETTRONICO

Il controllore elettronico integrato nell'unità, consente di gestire l'unità secondo logica:

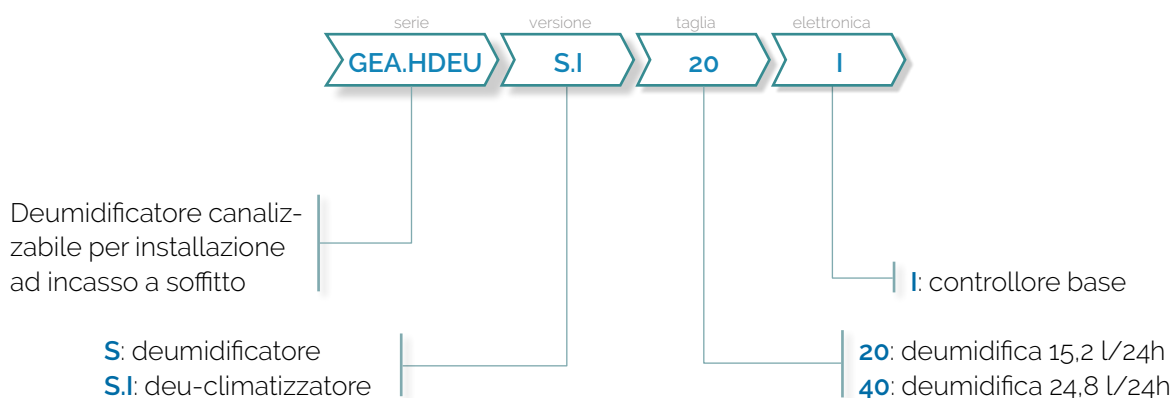


- Slave:** gestione con contatti esterni
- Stand-alone,** tramite display dedicato con sonde integrate di temperatura ed umidità
- ModBus:** integrato, con linea EIA-RS485



MODBUS

## REGOLA DI CODIFICA



# GEA.HDEU S/S.I

## FUNZIONAMENTO



Le funzioni sotto riportate sono disponibili di serie sull'unità proposta.

Versione: S.I

Versione: S

**Ventilazione**

Le unità possono funzionare come solo ricircolo dell'aria ambiente come normale ventilatore.

**Riscaldamento**

Alimentando le batterie ad acqua calda, l'unità integra il riscaldamento come un fancoil.

Versione: S.I

Versione: S

**Deumidificazione**

Alimentando le batterie del circuito idraulico con acqua fredda, ed attivando il circuito frigorifero dell'unità si avvia la deumidificazione dell'aria trattata. L'aria viene post trattata per riportarla alla temperatura d'aspirazione.

Versione: S.I

**Deumidificazione + Raffrescamento**

Funzione disponibile nella versione deu-climatizzatore.

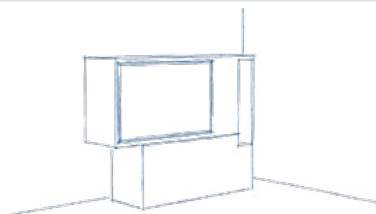
Il circuito idraulico è alimentato con acqua fredda ed il circuito frigorifero è attivato.

Il calore di condensazione viene smaltito interamente sul circuito acqua, disattivando la batteria di post trattamento.

L'aria in uscita dall'unità risulta deumidificata ed a bassa temperatura, aiutando il raffreddamento degli ambienti nella stagione **estiva**.



# PER SISTEMI CANALIZZATI



Unità di **deumidifica** ed **integrazione** di completamento per impianto radiante, atta al controllo e il mantenimento dei limiti di umidità. L'unità è composta da:

- struttura in **lamiera** zincata rivestita con materassino **fono-assorbente** in poliuretano espanso a cellule aperte. La struttura sorregge il circuito frigorifero, filtro aria in aspirazione, vaschetta raccogli condensa, ventilatore di mandata e quadro elettrico di comando e gestione.
- involucro esterno in lamiera **verniciata**, colore **bianco**, con finitura d'alto **design**, facilmente inseribile in qualsiasi contesto residenziale
- **filtro aria** di classe **ISO COARSE** estraibile e pulibile
- **circuito frigorifero** in tubi di rame saldobrasato, batterie alettate in alluminio con tubi in rame, scambiatore acqua-refrigerante a piastre di acciaio inox saldo-brasate. Compressore rotativo o alternativo. filtro per l'umidità, valvola di laminazione termostatica, valvola on/off sul circuito per cambio modalità (versione P.I. con integrazione). Gas refrigerante R134a
- **circuito idraulico** in tubi di rame, con batteria alettata in alluminio e tubi di rame, per il pre-trattamento dell'aria. Scambiatore a piastre per il raffreddamento del refrigerante, valvola on/off per il cambio modalità di funzionamento (versione P.I. con integrazione).
- **ventilatore** tangenziale con motore **EC brushless**, a basso consumo. In accordo con normativa ErP 2018
- **versione da parete** con alloggiamento tramite contro-cassa all'interno della struttura muraria e pannello di copertura in legno laccato bianco. Disponibile anche in versione da parete con apposito mobiletto metallico bianco (versione P/P.I)
- elettronica completa di gestione dell'intera unità con due modalità: autonoma, tramite pannello remoto, oppure tramite ingressi digitali predisposti.

Unità compatta a ridotto spessore, con design elegante.

## PLUS

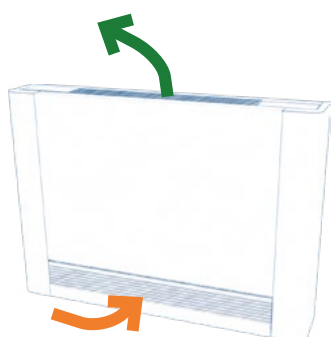
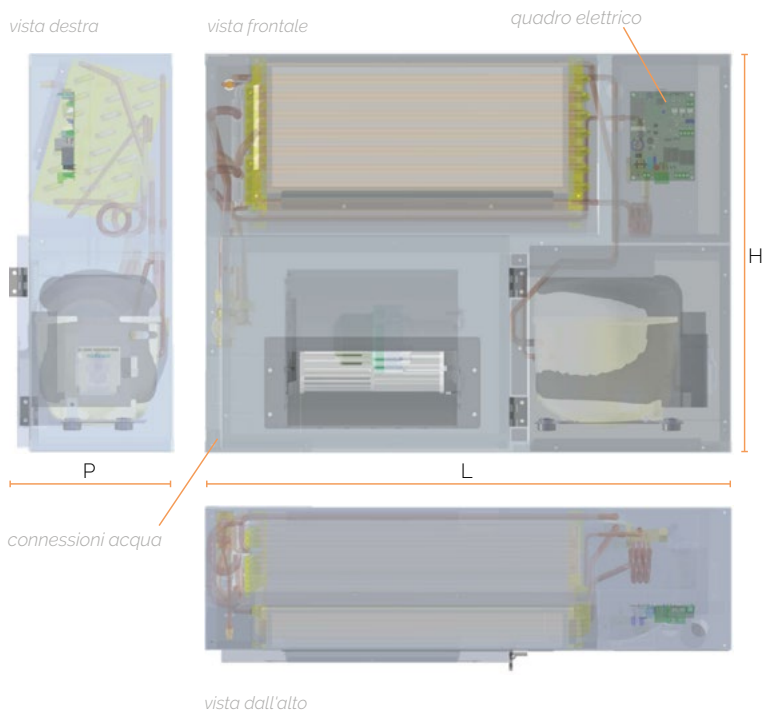
- installazione a parete incassato o in mobiletto dedicato
- deumidificazione
- post raffreddamento integrativo (versione P.I)
- completa filtrazione dell'aria
- possibilità di sola ventilazione
- integrata nei sistemi radianti a pannelli
- completa di elettronica di gestione

# GEA.HDEU P/P.I

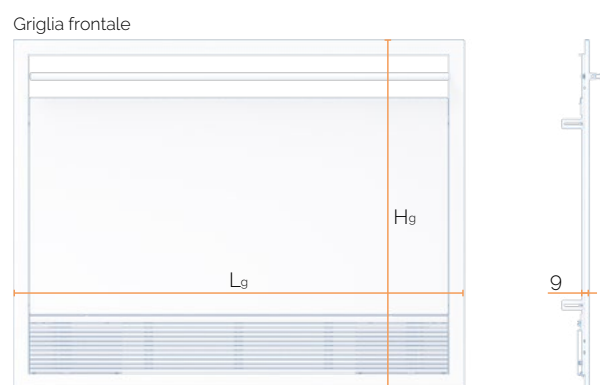
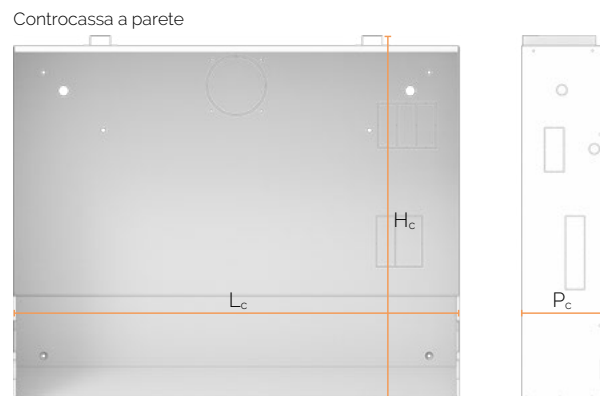
## DIMENSIONI



### UNITÀ in mobiletto/parete



### CONTROCASSA, da nicchia



Immissione aria in ambiente  
 Aspirazione aria in ambiente

		GEA.HDEU _ 18
<b>Mobiletto da parete   versione M</b>		
Larghezza - L	mm	790
Altezza - H	mm	650
Profondità - P	mm	240
Peso (versione P)	kg	40
Peso (versione P.I)	kg	42
<b>Controcassa a parete   versione N</b>		
Larghezza - L	mm	761
Altezza - H	mm	621
Profondità - P	mm	208
<b>Pannello frontale a parete   versione N</b>		
Larghezza - L	mm	790
Altezza - H	mm	630
Profondità - P	mm	28

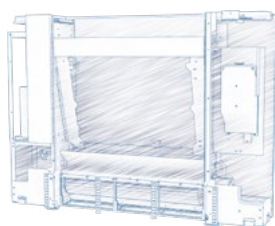
## PRESTAZIONI

		GEA.HDEU _ 18
Portata aria immessa massima	m <sup>3</sup> /h	500
Portata aria immessa	m <sup>3</sup> /h	320
Umidità asportata <sup>(1)</sup>	l/24h	18
Prevalenza utile (max/nominale)	Pa	70/50
Corrente assorbita massima	A	4,2
Alimentazione elettrica		230 V / 1 - / 50 Hz
Resa in integrazione (versione P) - raffrescamento <sup>(3)</sup>	kW	non disponibile
Resa in integrazione (versione P.I) - raffrescamento <sup>(3)</sup>	kW	0,86
Resa in integrazione (versione P) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	non disponibile
Resa in integrazione (versione P.I) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	1,10
Portata acqua batteria pre-raffreddamento	l/h	220
Perdita di carico circuito acqua	kPa	5,5
Livello di pressione sonora - velocità massima <sup>(2)</sup>	db (A)	35
Attacchi acqua mandata   ritorno	Ø	1/2"   1/2"
Scarico condensa	Ø	16 mm

<sup>(1)</sup> Ambiente interno 26°C, 55% U.R., acqua 16°C  
<sup>(2)</sup> Livello di pressione sonora con macchina a vista.  
<sup>(3)</sup> Temp. ambiente: 25°C | Acqua ingresso 16°C | Portate nominali  
<sup>(4)</sup> Temp. ambiente: 20°C | Acqua ingresso 35°C | Portate nominali

## CONTROLLORE ELETTRONICO

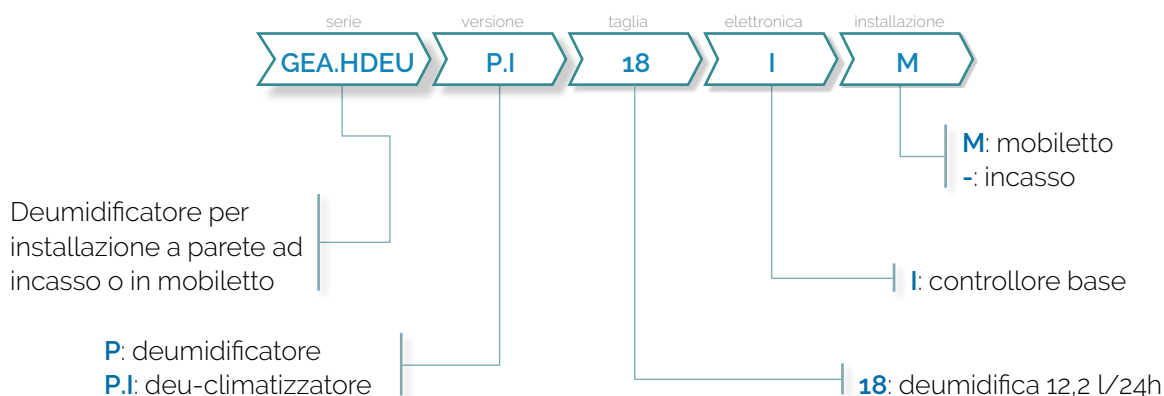
Il controllore elettronico è integrato nell'unità, consente di gestire l'unità secondo logica:



- Slave: gestione con contatti esterni
- Stand-alone, tramite display dedicato con sonde integrate di temperatura ed umidità
- ModBus: integrato, con linea EIA-RS485



## REGOLA DI CODIFICA



# GEA.HDEU P/P.I

## FUNZIONAMENTO



Le funzioni sotto riportate sono disponibili di serie sull'unità proposta.

Versione: P.I

Versione: P

**Ventilazione**

Le unità possono funzionare come solo ricircolo dell'aria ambiente come normale ventilatore.

**Riscaldamento**

Alimentando le batterie ad acqua calda, l'unità integra il riscaldamento come un fancoil.

Versione: P.I

Versione: P

**Deumidificazione**

Alimentando le batterie del circuito idraulico con acqua fredda, ed attivando il circuito frigorifero dell'unità si avvia la deumidificazione dell'aria trattata. L'aria viene post trattata per riportarla alla temperatura d'aspirazione.

Versione: P.I

**Deumidificazione + Raffrescamento**

Funzione disponibile nella versione deum-climatizzatore.

Il circuito idraulico è alimentato con acqua fredda ed il circuito frigorifero è attivato. Il calore di condensazione viene smaltito interamente sul circuito acqua, disattivando la batteria di post trattamento.

L'aria in uscita dall'unità risulta deumidificata ed a bassa temperatura, aiutando il raffreddamento degli ambienti nella stagione **estiva**.

# .CODIFICA

## GEA.HDEU P/P.I

Installazione verticale a parete da incasso, o in mobiletto



Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.HDEU P 18 I M - deumidificatore da parete con mobiletto	13421850



Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.HDEU P.I 18 I M - deu-climatizzatore da parete con mobiletto	13431850



Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.HDEU P 18 I - deumidificatore da parete ad incasso	13401850



Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.HDEU P.I 30 I - deu-climatizzatore da parete ad incasso	13411850



Descrizione	Codice GEAttherm
Controcassa da muro per GEA.HDEU _ 18	16604018




Descrizione	Codice GEAttherm
Pannello frontale RAL 9003 per GEA.HDEU _ 318	16604019



## GEA.HDEU S/S.I | GEA.HDEU P/P.I

### GEA.HDEU S/S.I

Installazione orizzontale a soffitto | canalizzabile




Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.HDEU S 20 I - deumidificatore canalizzabile da soffitto	13301930
GEA.HDEU S 40 I - deumidificatore canalizzabile da soffitto	13303650

Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.HDEU S.I 20 I - deu-climatizzatore canalizzabile da soffitto	13311930
GEA.HDEU S.I 40 I - deu-climatizzatore canalizzabile da soffitto	13313650

### CONTROLORE ELETTRONICO


Per installazione a parete su scatola 503/502 o a muro



Descrizione	Codice GEAttherm
VNC TH - Pannello di controllo per elettronica I - con sonda T/H - nero	16103420
VNC TH - Pannello di controllo per elettronica I - con sonda T/H - bianco	16103421

### ACCESSORI


Vavole per acqua



Descrizione	Codice GEAttherm
Valvola a 2 vie di zona per circuito acqua - con micro fine corsa	16200002
Valvola a 3 vie di zona per circuito acqua - con micro fine corsa	16200003

### RICAMBI

originali per deumidificatori



Descrizione	Codice GEAttherm
Filtro aria di ricambio originale dell'unità - ISO.Coarse	a richiesta

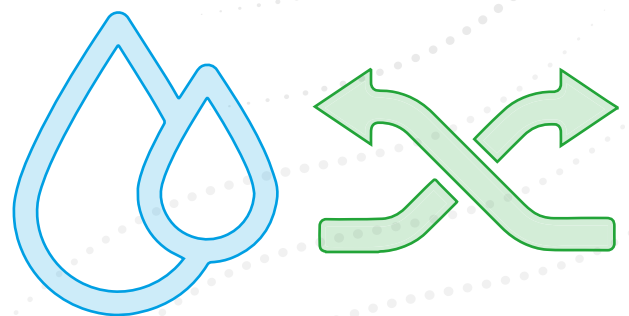
*il codice del filtro deve essere definito in base all'unità installata*



# DEUMIDIFICA + RECUPERO

DEUMIFICATORE INTEGRATO in UNITÀ DI VENTILAZIONE E RECUPERO DEL CALORE

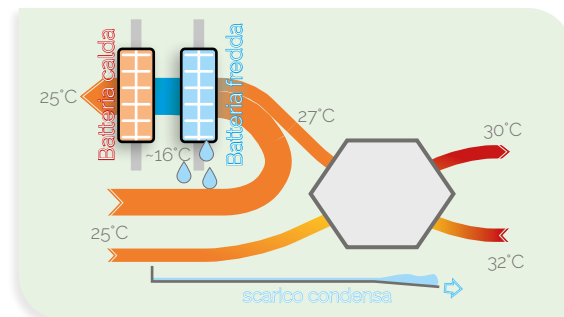
DEU-CLIMATIZZATORE INTEGRATO in UNITÀ DI VENTILAZIONE E RECUPERO DEL CALORE



# DEUMIDIFICAZIONE + RECUPERO

## Come funziona

Le unità integrano la peculiarità dell'unità di ventilazione meccanica con recupero del calore e del deumidificatore/ deu-climatizzatore. Grazie ad un'attenta gestione dell'elettronica a bordo unità ed agli input esterni, viene selezionata la miglior modalità di funzionamento tra:



- ✕ **Ricambio** aria con recupero del calore:
  - l'aria ambiente e l'aria esterna vengono forzate attraverso il recuperatore di calore ove scambiano il calore sensibile. Le batterie del circuito di deumidifica sono disattivate e non modificano la temperatura dell'aria. La portata d'aria è impostata al funzionamento di sola ventilazione.
- ✕ **Ricambio** aria con **Free Cooling / Free Heating**:
  - l'aria ambiente viene forzata attraverso il recuperatore, mentre l'aria esterna accede direttamente per sfruttarne la differenza di temperatura per migliorare il comfort ambiente. Non si ha scambio di calore sensibile tra i due flussi d'aria. Le batterie del circuito di deumidifica sono disattivate e non modificano la temperatura dell'aria. La portata d'aria è impostata al funzionamento di sola ventilazione.
- ✕ **Ricambio** aria e **deumidifica**:
  - l'aria rinnovata grazie al circuito di recupero del calore, viene parzialmente miscelata con aria prelevata dall'ambiente e deumidificata riducendone da prima la temperatura attraverso una batteria fredda e successivamente reinnalzandone la temperatura tramite una batteria calda. La temperatura dell'aria immessa in ambiente è simile alla temperatura dell'ambiente. Le batterie fanno parte del circuito frigorifero integrato nell'unità di ventilazione.
- ✕ **Ricambio** aria, **deumidifica** ed **integrazione**:
  - l'aria rinnovata grazie al circuito di recupero del calore, viene parzialmente miscelata con aria prelevata dall'ambiente e deumidificata riducendone la temperatura attraverso una batteria fredda. In questa modalità viene esclusa la batteria calda, immettendo in ambiente aria a temperatura ridotta. Le batterie fanno parte del circuito frigorifero integrato nell'unità di ventilazione. Il calore di condensazione viene smaltito sul circuito ad acqua fredda.
- ✕ **Riscaldamento** termo-ventilante:
  - le unità in versione deu-climatizzatore possono essere alimentate ad acqua calda in inverno, comportandosi come un termoventilatore con recupero del calore.

## La soluzione GEatherm

### Canalizzata a parete

Unità a basamento, installata a vista, con tubazioni di mandata e ripresa dall'alto.

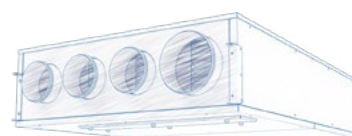
Scarico condensa nella parte inferiore dell'unità.  
Unità facilmente accessibile per manutenzione.  
Controllore elettronico remotabile.



### Canalizzata a soffitto

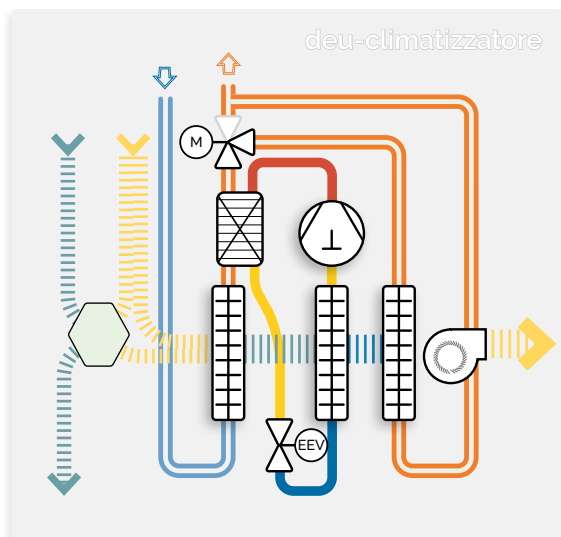
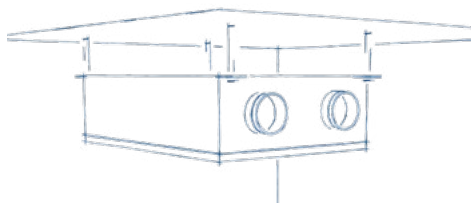
Unità a soffitto da installarsi in controsoffitto, con tubazioni di mandata e ripresa ai lati.

Scarico condensa nella parte inferiore dell'unità.  
Unità facilmente accessibile per manutenzione.



Controllore elettronico remotabile.

# ALL IN ONE, A SOFFITTO



Unità integrata di **ventilazione con recupero** del calore, deumidifica ed integrazione in riscaldamento e raffreddamento. L'unità è composta da:

- involucro in **lamiera** zincata preverniciata esternamente e dotata di isolante termico spessore 20 mm. Guarnizioni sigillanti posizionate nei punti d'apertura per prevenire perdite
  - **circuito frigorifero** in R410A con **compressore** rotativo BLDC **Inverter** (versione iK) o alternativo AC (versione K). Doppio condensatore a piastre saldobrasate e ad tubi in rame con alette in alluminio. Doppia valvola d'espansione elettronica. Evaporatore a batteria con tubi in rame ed alette in alluminio. Il circuito è in grado di commutare **automaticamente** da condensazione ad aria a condensazione ad acqua (in base alla modalità di funzionamento)
  - **pacco di scambio del calore** installato in **controcorrente** per massimizzare il recupero del calore tra i due flussi. Efficienza: >90%
  - **batteria alettata** acqua-aria pre-raffreddamento in deumidifica o raffreddamento, riscaldamento in fase invernale
  - **circuito di ricircolo** aria ambiente: boccaglio dedicato per la ripresa dell'aria ambiente in funzione deumidifica ed integrazione al riscaldamento o raffreddamento.
  - **ventilatori** centrifughi a controllo elettronico **EC** con girante in poliamide e rinforzata in fibra di vetro. n°1 ventilatore sul circuito d'espulsione aria esausta, n°1 ventilatore sul circuito di immissione dell'aria di rinnovo.
  - **serrande opzionali** per la regolazione dei flussi d'aria interni all'unità in base alla modalità di funzionamento scelta.
  - controllore **elettronico** in grado di gestire tutte le funzioni dell'unità: recupero del calore, ricircolo dell'aria, deumidificazione estiva, raffreddamento estivo, riscaldamento invernale, free cooling. Comando a remoto con display per installazione in quadro elettrico.
  - filtri aria lavabili e sostituibili con classe di **filtrazione** ePM1 posizionati a monte del pacco di recupero del calore ed ISO.Coarse sull'aria ricircolo
  - doppio scarico condensa (rinnovo e deumidificazione)
- Unità da installarsi a controsoffitto

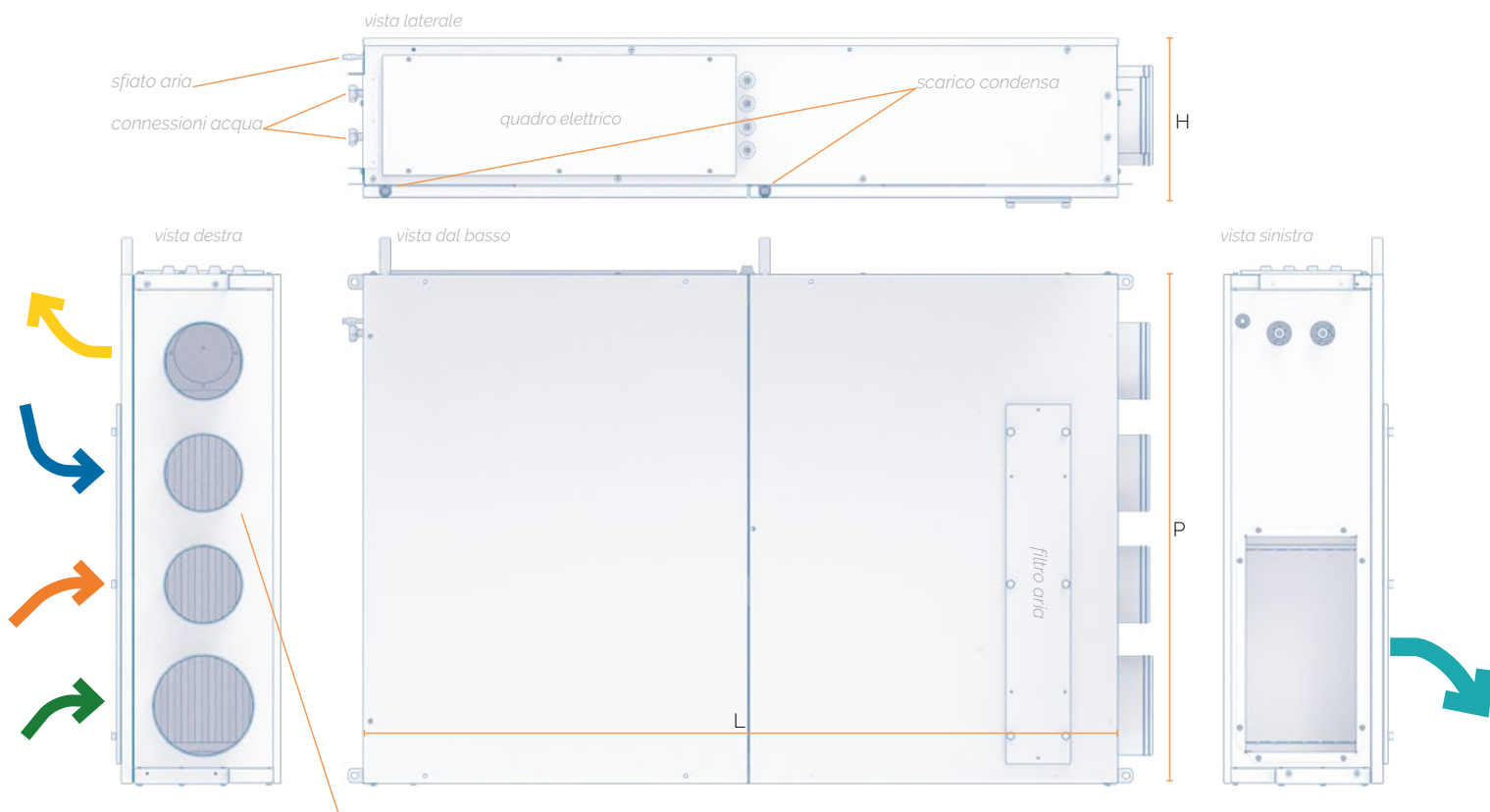
## PLUS

- installazione a soffitto
- recupero del calore ad alta efficienza
- deumidificazione dell'aria immessa
- riscaldamento e raffreddamento direttamente dall'impianto radiante
- completa filtrazione dell'aria
- ricircolo dell'aria nell'ambiente
- controllo del funzionamento da remoto
- unità più economica
- consumi ridotti

# GEA.VDEU S / S.I



## DIMENSIONI



*l'unità può gestire una serranda 0...10V sull'ingresso dell'aria esterna di rinnovo.  
In funzione Deumidifica parzializza la valvola del 10% ogni 10 minuti di operatività.*

- ingresso aria esterna di rinnovo
- immissione in ambiente aria di rinnovo filtra
- espulsione aria esausta all'esterno
- ripresa aria esausta dall'ambiente
- ricircolo aria in ambiente

		GEA.VDEU _ 30 15	GEA.VDEU _ 50 25
<b>Unità di ventilazione e deumidifica a soffitto</b>			
Larghezza - L	mm	1220	1220
Altezza - H	mm	830	970
Profondità - P	mm	265	340
Peso (versione S)	kg	77	101
Peso (versione S.I)	kg	78	102
<b>Dimensione connessioni</b>			
ingresso aria esterna di rinnovo	mm	Ø125	Ø160
immissione in ambiente aria di rinnovo filtra	mm	350 x 180	490 x 255
espulsione aria esausta all'esterno	mm	Ø125	Ø160
ripresa aria esausta dall'ambiente	mm	Ø125	Ø160
ricircolo aria in ambiente	mm	Ø160	Ø200



## PRESTAZIONI

GEA.VDEU S/S.I		30 15 K	50 25 K	30 15 iK	50 25 iK
Tipologia compressore		alternativo		rotativo BLDC <i>inverter</i>	
Portata aria immessa in ventilazione	m <sup>3</sup> /h	199	313	199	313
Portata aria immessa in deumidifica/integrazione	m <sup>3</sup> /h	391	619	391	619
Pressione utile	Pa	100	100	100	100
Umidità asportata <sup>(1)</sup>	l/24h	30,5	56	75	99
Tipologia ventilatori		2x Radiali a pale rovesce con motore EC a porta costante			
Corrente assorbita massima	A	5,5	7	4,7	5,9
Alimentazione elettrica		230 V / 1 - / 50 Hz			
Tipologia scambiatore di recupero		1x scambiatore a piastre propileniche a flussi incrociati controcorrente			
Efficienza di recupero	%	81,2	81,8	81,2	81,8
Potenza frigorifera totale	kW	1,5	2,4	3,3	4,3
Resa in integrazione (versione P.I) - raffrescamento <sup>(1)</sup>	kW	0,7	1,5	1,4	1,9
Resa in integrazione (versione P) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	0,9	1,4	--	--
Resa in integrazione (versione P.I) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	0,9	1,4	0,7	1,3
Gas refrigerante		R 410A			
Portata acqua batteria pre-raffreddamento	l/h	250	350	150	200
Perdita di carico circuito acqua	kPa	8,5	10,5	12	9
Filtri aria		Filtro piano Coarse + PM1 80% + PM1 80%			
Livello di pressione sonora - velocità massima <sup>(2)</sup>	db (A)	41,5	47,6	41,6	42,9
Attacchi acqua mandata   ritorno	Ø	1/2"   1/2"			
Scarico condensa	Ø	20 mm			

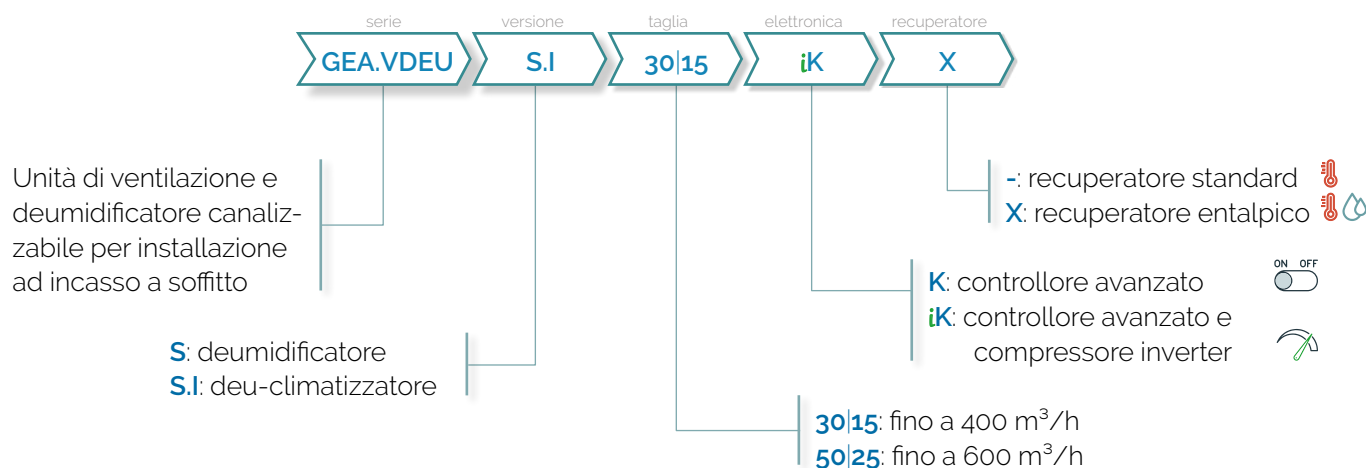
<sup>(1)</sup> Ambiente interno: 25°C, 50% U.R., acqua 16°C. Esterno: 33°C, 50% U.R.

<sup>(2)</sup> Livello di pressione sonora a 3 metri

<sup>(3)</sup> Temp. ambiente: 25°C | Acqua ingresso 16°C | Portate nominali

<sup>(4)</sup> Temp. ambiente: 20°C | Acqua ingresso 35°C | Portate nominali

## REGOLA DI CODIFICA



GEA.VDEU S / S.I



**CURVE PRESTAZIONALI**

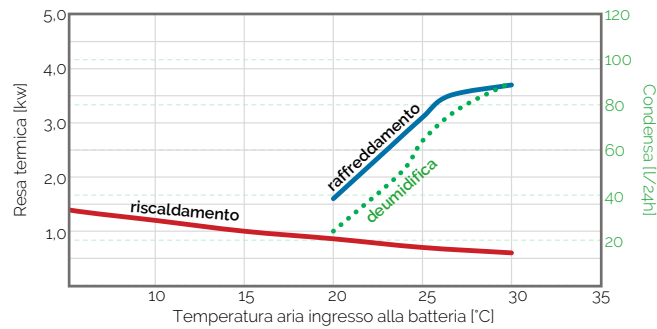
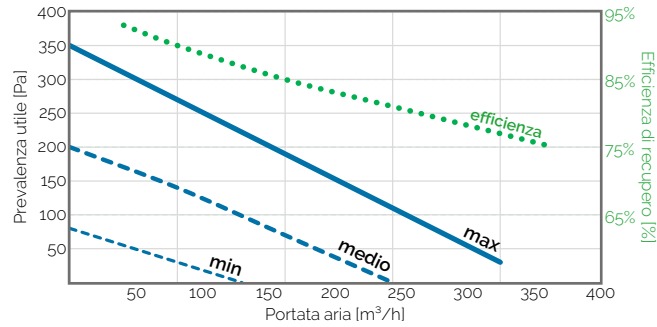
**Efficienza:** aria ext. 7°C, 72% U.R. Ambiente 20°C, 28% U.R.

**Deumidifica:** ambiente 25°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 16°C

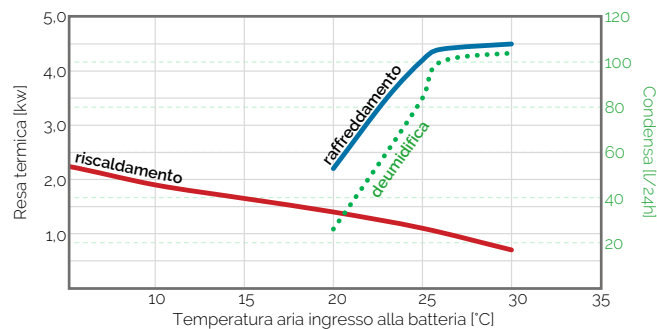
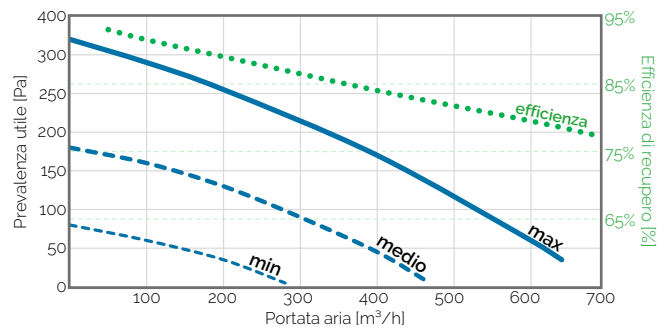
**Raffreddamento:** ambiente 25°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 16°C

**Riscaldamento:** ambiente 20°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 35°C

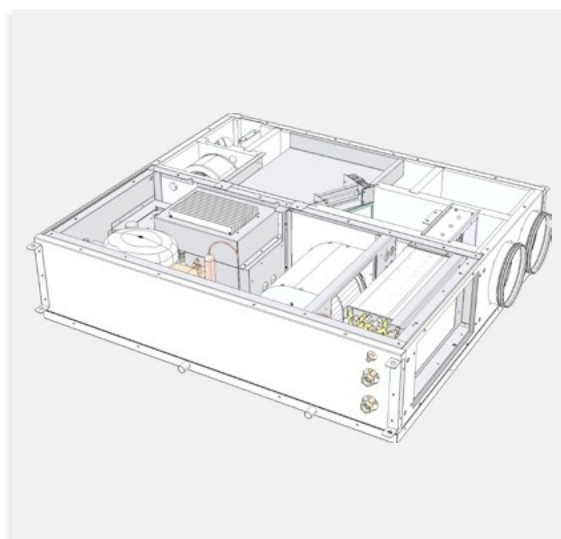
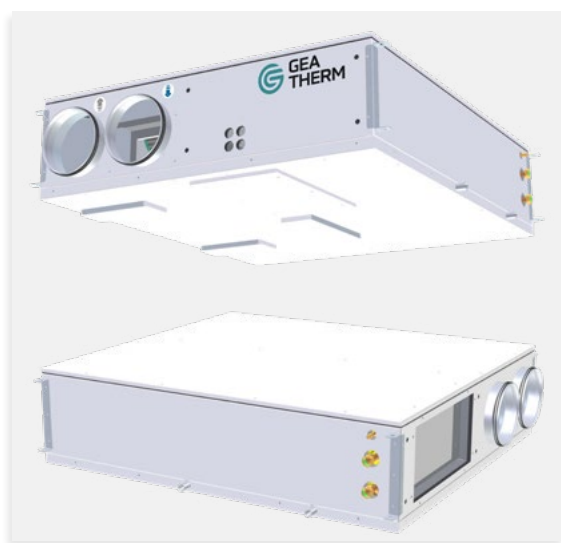
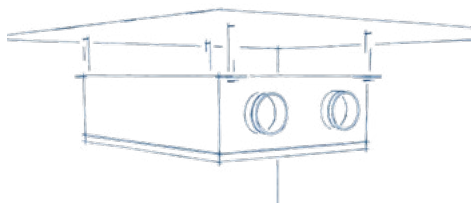
GEA.VDEU S/S.I 30|15 iK



GEA.VDEU S/S.I 50|25 iK



# ALL IN ONE, A SOFFITTO 3+2



Unità integrata di **ventilazione con recupero** del calore, deumidifica ed integrazione in riscaldamento e raffreddamento. L'unità è composta da:

- involucro in **lamiera** zincata preverniciata esternamente e dotata di isolante termico spessore 20 mm. Guarnizioni sigillanti posizionate nei punti d'apertura per prevenire perdite
  - **circuito frigorifero** in R410A con **compressore** rotativo BLDC **Inverter** (versione iK) o alternativo AC (versione K). Doppio condensatore a piastre saldobrasate e ad tubi in rame con alette in alluminio. Doppia valvola d'espansione elettronica. Evaporatore a batteria con tubi in rame ed alette in alluminio. Il circuito è in grado di commutare **automaticamente** da condensazione ad aria a condensazione ad acqua (in base alla modalità di funzionamento)
  - **pacco di scambio del calore** installato in **controcorrente** per massimizzare il recupero del calore tra i due flussi. Efficienza: >90%
  - **batteria alettata** acqua-aria pre-raffreddamento in deumidifica o raffrescamento, riscaldamento in fase invernale
  - **circuito di ricircolo** aria ambiente: boccaglio dedicato per la ripresa dell'aria ambiente in funzione deumidifica ed integrazione al riscaldamento o raffreddamento.
  - **ventilatori** centrifughi a controllo elettronico **EC** con girante in poliamide e rinforzata in fibra di vetro. n°1 ventilatore sul circuito d'espulsione aria esausta, n°1 ventilatore sul circuito di immissione dell'aria di rinnovo.
  - **serrande opzionali** per la regolazione dei flussi d'aria interni all'unità in base alla modalità di funzionamento scelta.
  - controllore **elettronico** in grado di gestire tutte le funzioni dell'unità: recupero del calore, ricircolo dell'aria, deumidificazione estiva, raffrescamento estivo, riscaldamento invernale, free cooling. Comando a remoto con display per installazione in quadro elettrico.
  - filtri aria lavabili e sostituibili con classe di **filtrazione** ePM1 posizionati a monte del pacco di recupero del calore ed ISO.Coarse sull'aria ricircolo
  - doppio scarico condensa (rinnovo e deumidificazione)
- Unità da installarsi a controsoffitto

## PLUS

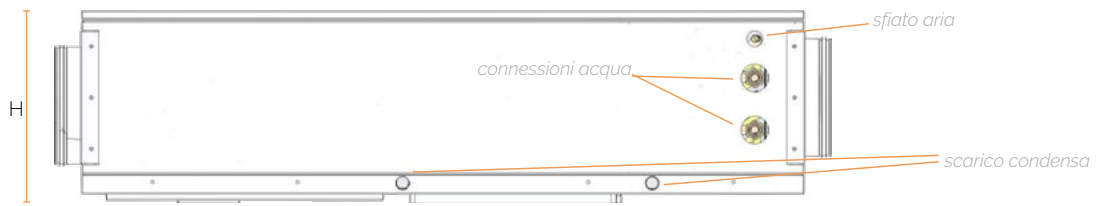
- installazione a soffitto semplificata
- recupero del calore ad alta efficienza
- deumidificazione dell'aria immessa
- riscaldamento e raffreddamento direttamente dall'impianto radiante
- completa filtrazione dell'aria
- ricircolo dell'aria nell'ambiente
- controllo del funzionamento da remoto
- unità più economica
- consumi ridotti

# GEA.VDEU S/S.I 3+2



## DIMENSIONI

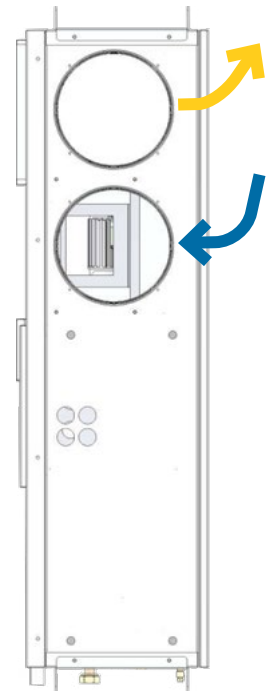
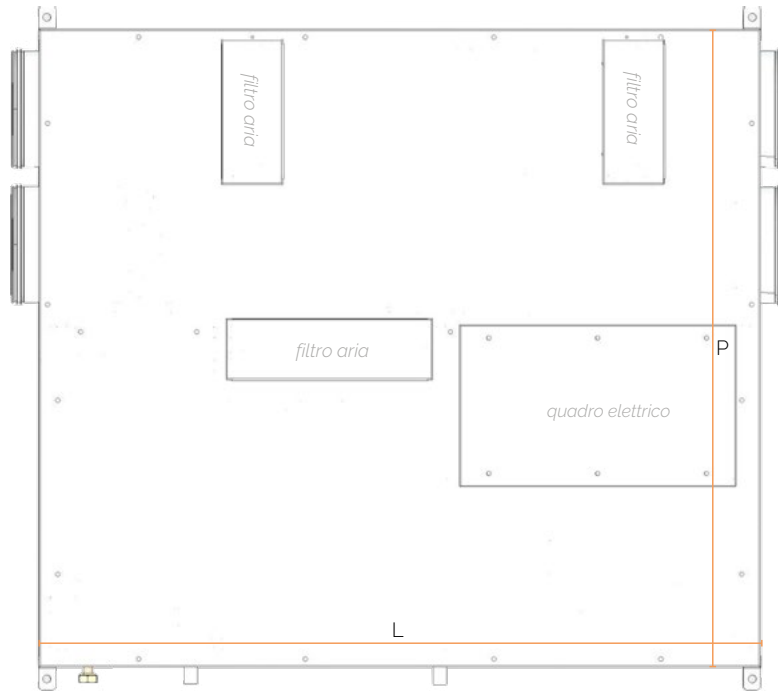
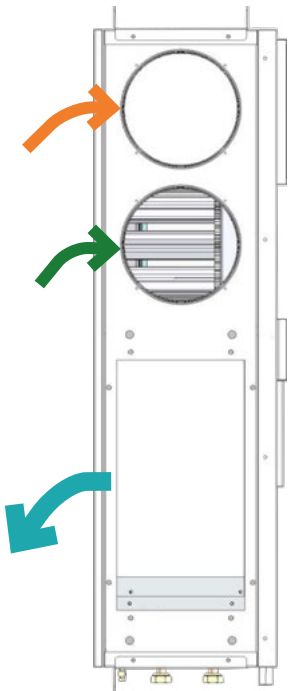
vista laterale



vista lato interno

vista dal basso

vista lato esterno



- ➡ ingresso aria esterna di rinnovo
- ➡ espulsione aria esausta all'esterno
- ➡ immissione in ambiente aria di rinnovo filtra
- ➡ ripresa aria esausta dall'ambiente
- ➡ ricircolo aria in ambiente

GEA.VDEU S/S.I 3+2		30 15	50 25
Unità di ventilazione e deumidifica a soffitto			
Larghezza - L	mm	880	995
Altezza - H	mm	1070	1180
Profondità - P	mm	251	309
Peso (versione S)	kg	74	90
Peso (versione S.I)	kg	74	90
Dimensione connessioni			
<span style="color: blue;">➡</span> ingresso aria esterna di rinnovo	mm	Ø160	Ø160
<span style="color: teal;">➡</span> immissione in ambiente aria di rinnovo filtra	mm	350 x 180	515 x 240
<span style="color: yellow;">➡</span> espulsione aria esausta all'esterno	mm	Ø160	Ø160
<span style="color: orange;">➡</span> ripresa aria esausta dall'ambiente	mm	Ø160	Ø160
<span style="color: green;">➡</span> ricircolo aria in ambiente	mm	Ø160	Ø200

## PRESTAZIONI

GEA.VDEU S/S.I 3+2		30 15 K	50 25 K	30 15 iK	50 25 iK
Tipologia compressore		alternativo		rotativo BLDC <i>inverter</i>	
Portata aria immessa in ventilazione	m <sup>3</sup> /h	210	299	210	299
Portata aria immessa in deumidifica/integrazione	m <sup>3</sup> /h	375	605	375	605
Pressione utile	Pa	100	100	100	100
Umidità asportata <sup>(1)</sup>	l/24h	30,5	56	75	99
Tipologia ventilatori		2x Radiali a pale rovesce con motore EC a porta costante			
Corrente assorbita massima	A	5,5	7	4,7	5,9
Alimentazione elettrica		230 V / 1 - / 50 Hz			
Tipologia scambiatore di recupero		1x scambiatore a piastre propileniche a flussi incrociati controcorrente			
Efficienza di recupero	%	80,9	80,6	80,9	80,6
Potenza frigorifera totale	kW	1,5	2,4	3,3	4,3
Resa in integrazione (versione P.I) - raffrescamento <sup>(1)</sup>	kW	0,7	1,5	1,4	1,9
Resa in integrazione (versione P) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	0,9	1,4	--	--
Resa in integrazione (versione P.I) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	0,9	1,4	0,7	1,3
Gas refrigerante		R 410A			
Portata acqua batteria pre-raffreddamento	l/h	250	350	150	200
Perdita di carico circuito acqua	kPa	8,5	10,5	12	9
Filtri aria		Filtro piano Coarse + PM1 80% + PM1 80%			
Livello di pressione sonora - velocità massima <sup>(2)</sup>	db (A)	39,7	43,2	39,7	43,9
Attacchi acqua mandata   ritorno	Ø	1/2"   1/2"			
Scarico condensa	Ø	18 mm			

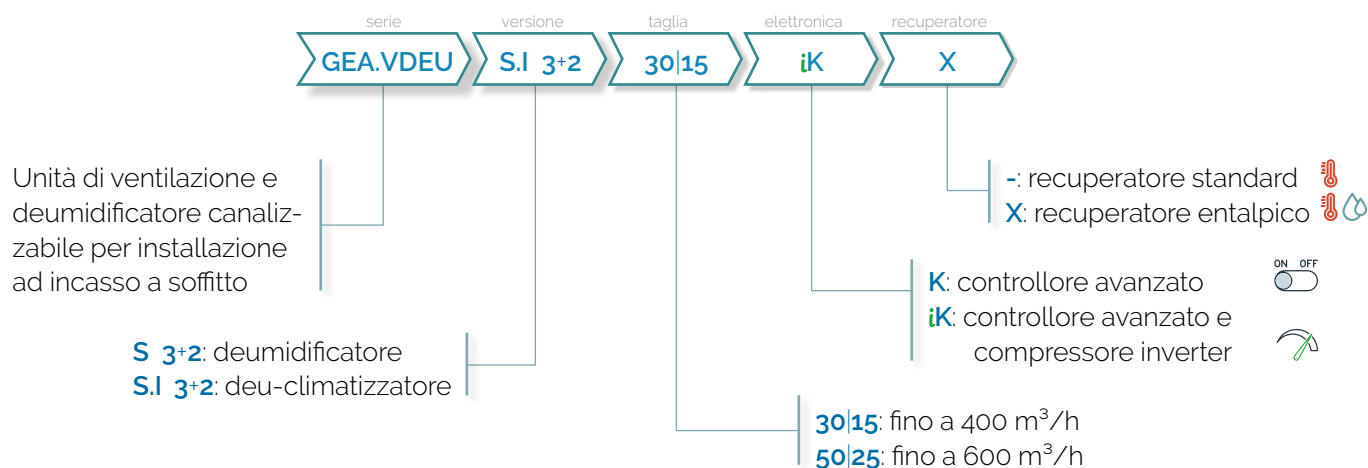
<sup>(1)</sup> Ambiente interno: 25°C, 50% U.R., acqua 16°C. Esterno: 33°C, 50% U.R.

<sup>(2)</sup> Livello di pressione sonora a 3 metri

<sup>(3)</sup> Temp. ambiente: 25°C | Acqua ingresso 16°C | Portate nominali

<sup>(4)</sup> Temp. ambiente: 20°C | Acqua ingresso 35°C | Portate nominali

## REGOLA DI CODIFICA





# GEA.VDEU S/S.I 3+2



## CURVE PRESTAZIONALI

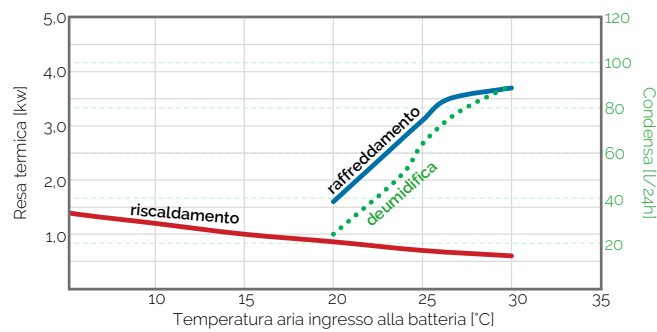
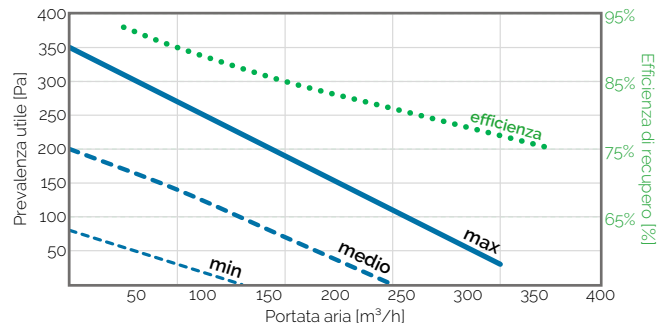
**Efficienza:** aria ext. 7°C, 72% U.R. Ambiente 20°C, 28% U.R.

**Deumidifica:** ambiente 25°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 16°C

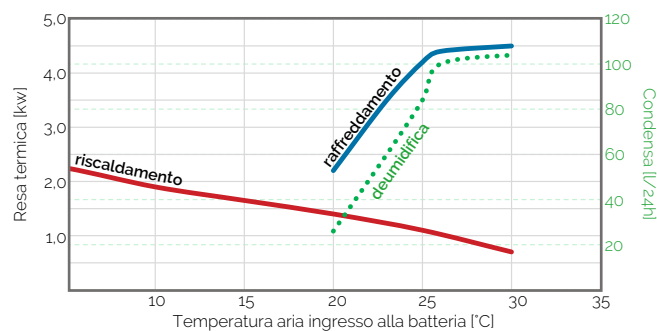
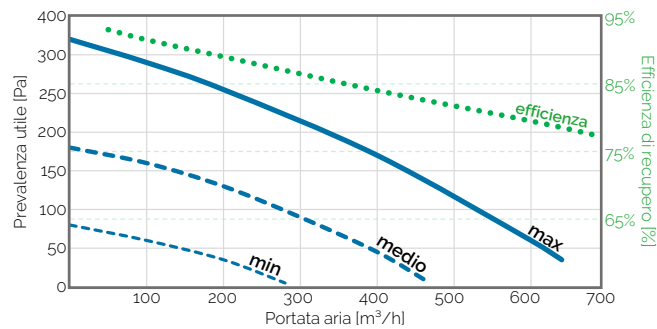
**Raffreddamento:** ambiente 25°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 16°C

**Riscaldamento:** ambiente 20°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 35°C

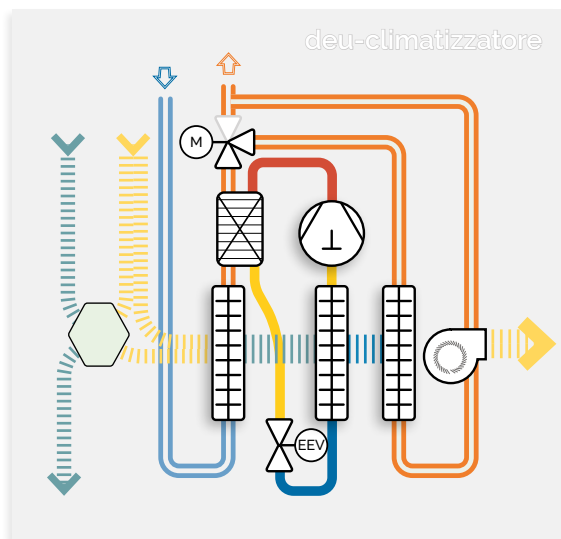
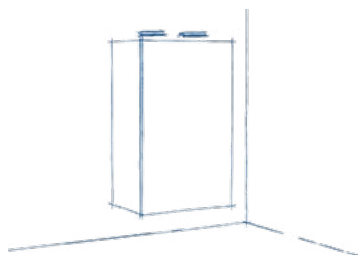
### GEA.VDEU 3+2 S/S.I 30|15 iK



### GEA.VDEU 3+2 S/S.I 50|25 iK



# ALL IN ONE, A PARETE



Unità integrata di **ventilazione con recupero** del calore, deumidifica ed integrazione in riscaldamento e raffreddamento. L'unità è composta da:

- involucro in **lamiera** zincata preverniciata esternamente e dotata di isolante termico spessore 20 mm. Guarnizioni sigillanti posizionate nei punti d'apertura per prevenire perdite
  - **circuito frigorifero** in R134a con **compressore** rotativo BLDC **Inverter** (versione iK) o alternativo AC (versione K). Doppio condensatore a piastre saldobrasate e ad tubi in rame con alette in alluminio. Doppia valvola d'espansione elettronica. Evaporatore a batteria con tubi in rame ed alette in alluminio. Il circuito è in grado di commutare **automaticamente** da condensazione ad aria a condensazione ad acqua (in base alla modalità di funzionamento)
  - **pacco di scambio del calore** installato in **controcorrente** per massimizzare il recupero del calore tra i due flussi. Efficienza: >90%
  - **batteria alettata** acqua-aria pre-raffreddamento in deumidifica o raffreddamento, riscaldamento in fase invernale
  - **circuito di ricircolo** aria ambiente: boccaglio dedicato per la ripresa dell'aria ambiente in funzione deumidifica ed integrazione al riscaldamento o raffreddamento.
  - **ventilatori** centrifughi a controllo elettronico **EC** con girante in poliamide e rinforzata in fibra di vetro. n°1 ventilatore sul circuito d'espulsione aria esausta, n°1 ventilatore sul circuito di immissione dell'aria di rinnovo.
  - **serrande opzionali** per la regolazione dei flussi d'aria interni all'unità in base alla modalità di funzionamento scelta.
  - controllore **elettronico** in grado di gestire tutte le funzioni dell'unità: recupero del calore, ricircolo dell'aria, deumidificazione estiva, raffreddamento estivo, riscaldamento invernale, free cooling. Comando a remoto con display per installazione in quadro elettrico.
  - filtri aria lavabili e sostituibili con classe di **filtrazione** ePM1 posizionati a monte del pacco di recupero del calore ed ISO.Coarse sull'aria ricircolo
  - doppio scarico condensa (rinnovo e deumidificazione)
- Unità installabile a parete o a pavimento (basamento)

## PLUS

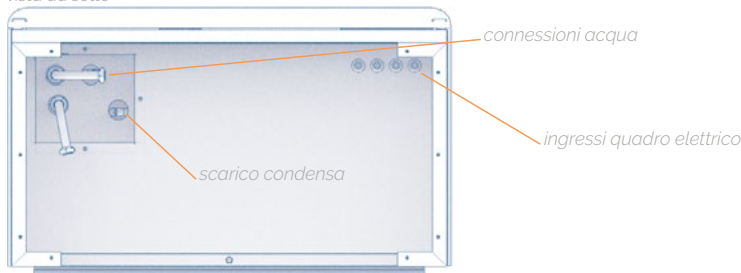
- installazione a parete
- recupero del calore ad alta efficienza
- deumidificazione dell'aria immessa
- riscaldamento e raffreddamento direttamente dall'impianto radiante
- completa filtrazione dell'aria
- ricircolo dell'aria nell'ambiente
- controllo del funzionamento da remoto
- unità più economica
- consumi ridotti

# GEA.VDEU P/P.I



## DIMENSIONI

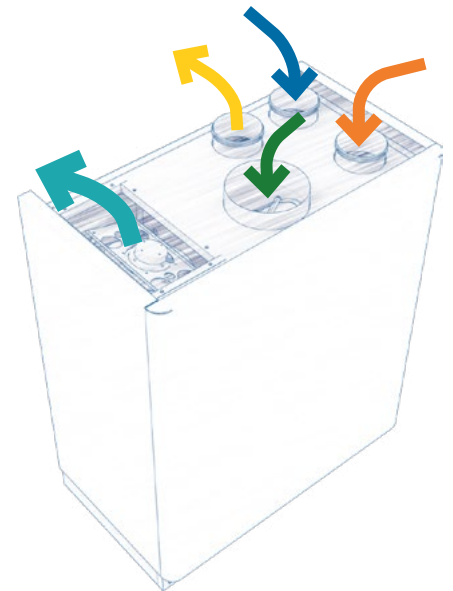
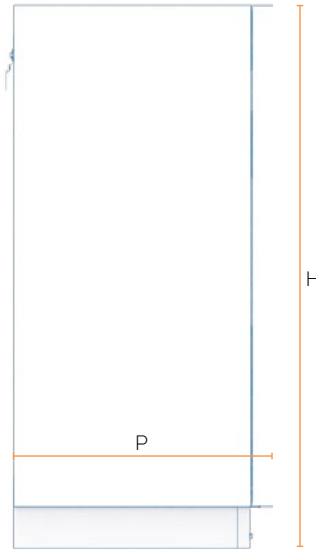
vista da sotto



vista frontale

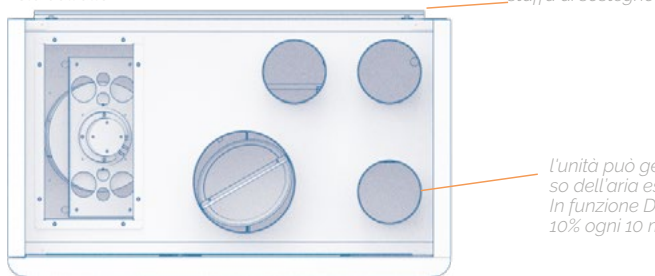


vista laterale



- ingresso aria esterna di rinnovo
- immissione in ambiente aria di rinnovo filtra
- espulsione aria esausta all'esterno
- ripresa aria esausta dall'ambiente
- ricircolo aria in ambiente

vista dall'alto



*L'unità può gestire una serranda 0...10V sull'ingresso dell'aria esterna di rinnovo.  
In funzione Deumidifica parzializza la valvola del 10% ogni 10 minuti di operatività.*

		GEA.VDEU _ 30 15	GEA.VDEU _ 50 25
<b>Unità di ventilazione e deumidifica a parete</b>			
Larghezza - L	mm	885	985
Altezza - H	mm	1085	1185
Profondità - P	mm	515	740
Peso (versione P)	kg	76	85
Peso (versione P.I)	kg	77	86
<b>Dimensione connessioni</b>			
ingresso aria esterna di rinnovo	mm	Ø125	Ø160
immissione in ambiente aria di rinnovo filtra	mm	345 x 175	510 x 240
espulsione aria esausta all'esterno	mm	Ø125	Ø160
ripresa aria esausta dall'ambiente	mm	Ø125	Ø160
ricircolo aria in ambiente	mm	Ø160	Ø200

## PRESTAZIONI

GEA.VDEU P/P.I		30 15 K	50 25 K	30 15 iK	50 25 iK
Tipologia compressore		alternativo		rotativo BLDC <i>inverter</i>	
Portata aria immessa in ventilazione	m <sup>3</sup> /h	204	319	199	313
Portata aria immessa in deumidifica/integrazione	m <sup>3</sup> /h	401	640	391	619
Pressione utile	Pa	100	100	100	100
Umidità asportata <sup>(1)</sup>	l/24h	30,5	56	75	99
Tipologia ventilatori		2x Radiali a pale rovesce con motore EC a porta costante			
Corrente assorbita massima	A	5,5	7	4,7	5,9
Alimentazione elettrica		230 V / 1 - / 50 Hz			
Tipologia scambiatore di recupero		1x scambiatore a piastre propileniche a flussi incrociati controcorrente			
Efficienza di recupero	%	81,2	81,8	81,2	81,8
Potenza frigorifera totale	kW	1,5	2,4	3,3	4,3
Resa in integrazione (versione P.I.) - raffrescamento <sup>(1)</sup>	kW	0,7	1,5	1,4	1,9
Resa in integrazione (versione P) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	0,9	1,4	--	--
Resa in integrazione (versione P.I.) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	0,9	1,4	0,7	1,3
Gas refrigerante		R 134a			
Portata acqua batteria pre-raffreddamento	l/h	250	350	150	200
Perdita di carico circuito acqua	kPa	8,5	10,5	12	9
Filtri aria		Filtro piano Coarse + PM1 80% + PM1 80%			
Livello di pressione sonora - velocità massima <sup>(2)</sup>	db (A)	40,8	40,9	41,0	41,4
Attacchi acqua mandata   ritorno	∅	1/2"   1/2"			
Scarico condensa	∅	20 mm			

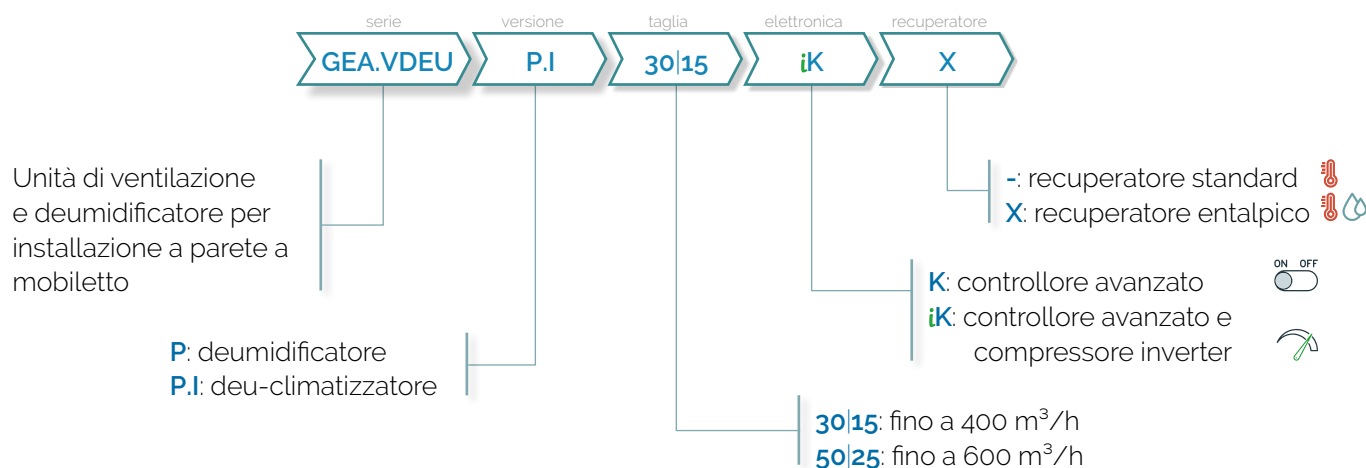
<sup>(1)</sup> Ambiente interno: 25°C, 50% U.R., acqua 16°C. Esterno: 33°C, 50% U.R.

<sup>(2)</sup> Livello di pressione sonora a 3 metri

<sup>(3)</sup> Temp. ambiente: 25°C | Acqua ingresso 16°C | Portate nominali

<sup>(4)</sup> Temp. ambiente: 20°C | Acqua ingresso 35°C | Portate nominali

## REGOLA DI CODIFICA



# GEA.VDEU P/P.I

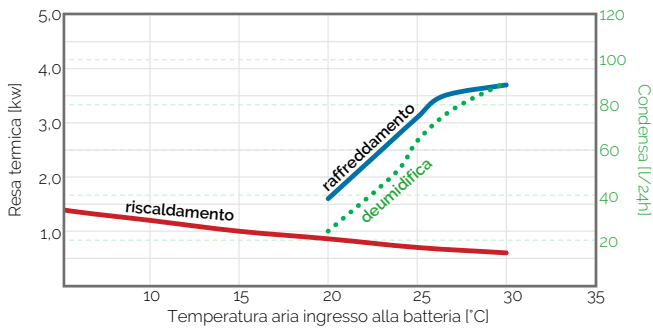
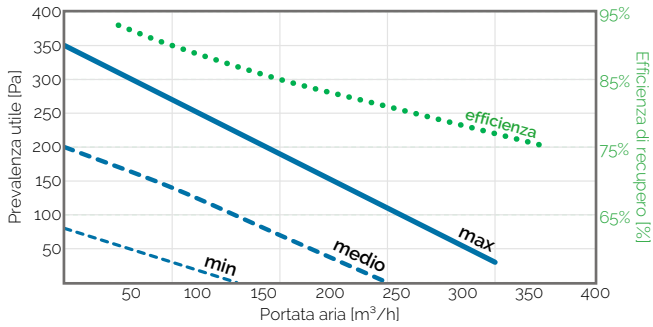


## CURVE PRESTAZIONALI

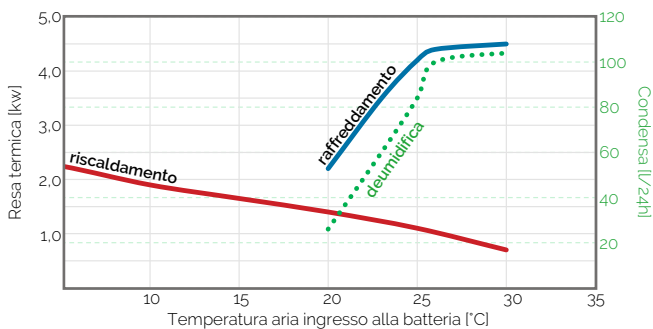
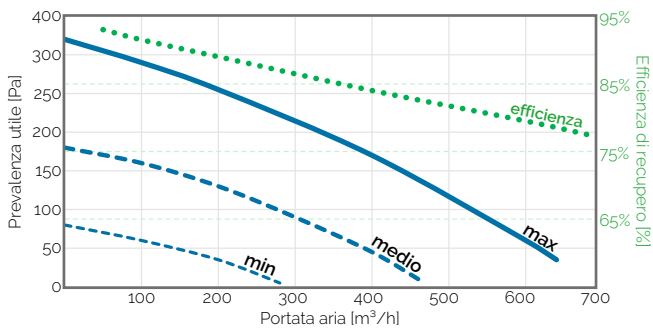
**Efficienza:** aria ext. 7°C, 72% U.R. Ambiente 20°C, 28% U.R.  
**Deumidifica:** ambiente 25°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 16°C

**Raffreddamento:** ambiente 25°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 16°C  
**Riscaldamento:** ambiente 20°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 35°C

GEA.VDEU P/P.I 30|15 iK



GEA.VDEU P/P.I 50|25 iK





**FUNZIONAMENTO**

Versione: S.I / P.I

Versione: S / P

**Rinnovo aria**

Le unità possono funzionare come solo ricambio dell'aria ambiente con recupero del calore. L'aria viene forzata attraverso lo scambiatore a flussi incrociati e rinnovata con aria esterna.

Versione: S.I / P.I

Versione: S / P

**Rinnovo e riscaldamento**

Gli scambiatori aria-acqua sono alimentati ad acqua calda (alla temperatura dell'impianto radiante), effettuando un'integrazione al riscaldamento. La funzione di rinnovo aria rimane attiva.

Versione: S.I / P.I

Versione: S / P

**Deumidificazione**

Alimentando le batterie del circuito idraulico con acqua fredda, ed attivando il circuito frigorifero dell'unità si avvia la deumidifica dell'aria trattata. L'aria viene post trattata per riportarla alla temperatura d'aspirazione. La funzione di rinnovo aria rimane attiva.

Versione: S.I / P.I

**Deumidificazione + Raffrescamento + Rinnovo aria**

Funzione disponibile nella versione deu-climatizzatore. Il circuito idraulico è alimentato con acqua fredda ed il circuito frigorifero è attivato. Il calore di condensazione viene smaltito interamente sul circuito acqua, disattivando la batteria di post trattamento. L'aria in uscita dall'unità risulta deumidificata ed a bassa temperatura, aiutando il raffrescamento degli ambienti nella stagione **estiva**. La funzione di rinnovo dell'aria rimane attiva.



## Controllori elettronici

# CONTROLLORI ELETTRONICI

### VERSIONE: K - AVANZATA

Il controllore elettronico integrato è dotato di funzioni avanzate di gestione dell'unità. La macchina può essere gestita in modalità:

- Slave:** gestione tramite contatti da elettronica terza
- Stand-alone,** tramite display dedicato o le sonde integrate
- ModBus:** su linea EIA-RS485



comando UNC

Funzioni principali:

- on/off da tastiera o da contatto esterno (priorità contatto esterno)
- orologio integrato e gestione delle fasce orarie di funzionamento, con diversi setpoint
- gestione dei ventilatori con modulazione da 0 a 100%
- selezione della stagione Estate/Inverno in base alla temperatura esterna
- gestione del bypass di free cooling/free heating
- gestione della funzione di deumidifica
- gestione della funzione di integrazione
- modalità Automatica. Velocità in base ai sensori
- modalità Manuale. Modifica della velocità
- modalità Silenziosa (notturna). Velocità minima
- modalità Boost. Velocità massima
- attivazione della sorgente calda
- attivazione della sorgente fredda
- segnalazione e visualizzazione istantanea di presenza allarmi
- storico allarmi memorizzati
- visualizzazione letture delle sonde e dei sensori installati
- visualizzazione dello stato dei contatti in ingresso ed uscita
- possibilità di connettere sensore di umidità o qualità dell'aria (opzionale)
- possibilità di connettere valvola 2 o 3 vie per il controllo del circuito acqua (opzionale)
- possibilità di connettere valvola 0...10V per il controllo della presa aria esterna (opzionale)

# PACCO DI RECUPERO DEL CALORE

## RECUPERATORE



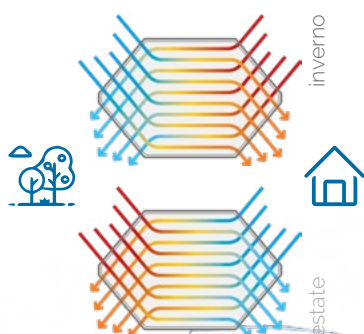
Scambiatore di calore aria-aria in controcorrente a flusso incrociato

- ✓ scambio calore sensibile (temperatura)
- ✗ trasferimento odori, impurità e batteri

Scambiatore standard applicato a tutte le unità.

La differenza di temperatura dei due flussi d'aria (rinnovo e viziata) viene scambiata senza miscelazione, permettendo di immettere aria nuova filtrata, senza perdere il calore sensibile presente in ambiente.

L'applicazione di questa tipologia di scambiatore è consigliata in regioni umide ove l'umidità esterna permette di mantenere i corretti livelli di comfort in ambiente.



## RECUPERATORE ENTALPICO



Scambiatore di calore aria-aria in controcorrente a flusso incrociato con porzione di recupero **entalpico**.

- ✓ scambio calore sensibile (temperatura)
- ✓ scambio calore latente (umidità)
- ✗ trasferimento odori, impurità e batteri

L'umidità viene trasferita tramite diffusione sotto forma di vapore acqueo dal lato della pressione del vapore più alto a quello più basso tramite un'apposita porzione dello scambiatore di calore. Lo scambio di calore ed umidità avviene sempre senza miscelazione dei due flussi d'aria.


L'applicazione di questa tipologia di scambiatore è consigliata in regioni secche ove è necessario recuperare parte dell'umidità generata all'interno dell'edificio per mantenere i corretti livelli di comfort.



## GEA.VDEU S / S.I

# .CODIFICA





### GEA.VDEU S/S.I

Installazione orizzontale a soffitto | canalizzabile







 	Descrizione	Codice GEAttherm
	GEA.VDEU S 30 15 K - Vmc + deumidificatore a soffitto	12103015
	GEA.VDEU S 50 25 K - Vmc + deumidificatore a soffitto	12105025

   	Descrizione	Codice GEAttherm
	GEA.VDEU S.I 30 15 iK - Vmc + deu-climatizzatore a soffitto	12113015
	GEA.VDEU S.I 50 25 iK - Vmc + deu-climatizzatore a soffitto	12115025

   	Descrizione	Codice GEAttherm
	GEA.VDEU S.I 30 15 iK X - Vmc + deu-climatizzatore a soffitto   entalpico	12133015
	GEA.VDEU S.I 50 25 iK X - Vmc + deu-climatizzatore a soffitto   entalpico	12135025

### GEA.VDEU S/S.I 3+2

Installazione orizzontale a soffitto | canalizzabile



 	Descrizione	Codice GEAttherm
	GEA.VDEU S 3+2 30 15 K - Vmc + deumidificatore a soffitto	12173015
	GEA.VDEU S 3+2 50 15 K - Vmc + deumidificatore a soffitto	12175025

   	Descrizione	Codice GEAttherm
	GEA.VDEU S.I 3+2 30 15 iK - Vmc + deu-climatizzatore a soffitto	12143015
	GEA.VDEU S.I 3+2 50 15 iK - Vmc + deu-climatizzatore a soffitto	12145025

   	Descrizione	Codice GEAttherm
	GEA.VDEU S.I 3+2 30 15 iK X - Vmc + deu-climatiz. a soffitto   entalpico	12163015
	GEA.VDEU S.I 3+2 50 25 iK X - Vmc + deu-climatiz. a soffitto   entalpico	12165025

## GEA.VDEU P/P.I

Installazione verticale a parete | canalizzabile



Descrizione

Codice GEAttherm

GEA.VDEU P 30|15 K - Vmc con deumidificatore da parete

12203015

GEA.VDEU P 50|25 K - Vmc con deumidificatore da parete

12205025



Descrizione

Codice GEAttherm

GEA.VDEU P.I 30|15 iK - Vmc con deu-climatizzatore da parete

12213015

GEA.VDEU P.I 50|25 iK - Vmc con deu-climatizzatore da parete

12215025



Descrizione

Codice GEAttherm

GEA.VDEU P.I 30|15 iK X - Vmc + deu-climatizzatore da parete | entalpico

12233015

GEA.VDEU P.I 50|25 iK X - Vmc + deu-climatizzatore da parete | entalpico


12235025




## Controllori elettronici

### CONTROLLORI PER ELETTRONICA: K - AVANZATO


Per installazione a parete in scatola 503

	Descrizione	Codice GEAttherm
	UNC - Pannello grafico per elettronica K	16102100

## ACCESSORI

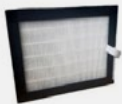
	Descrizione	Codice GEAttherm
	Valvola a 2 vie di zona per circuito acqua - con micro fine corsa	16200002
	Valvola a 3 vie di zona per circuito acqua - con micro fine corsa	16200003

Serranda da installarsi sulla presa dell'aria esterna per la gestione dell'apporto in fase di deumidifica. Nell'unità GEA.VDEU S/S.I 3+2 la serranda può essere installata all'interno dell'unità.

	Descrizione	Codice GEAttherm
	Serranda di intercettazione a tenuta - Ø 125 mm	38301202
	Serranda di intercettazione a tenuta - Ø 160 mm	38301602
	Servomotore 0...10V - 24 Vac	36100024

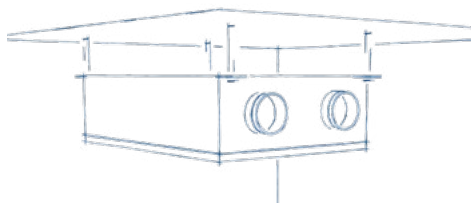
## RICAMBI

originali per deumidificatori

	Descrizione	Codice GEAttherm
	RDF - Filtro aria di ricambio originale dell'unità	a richiesta

*il codice del filtro deve essere definito in base all'unità installata*

# SPLITTATA, A SOFFITTO



Unità di **deumidifica** ed **integrazione** in **raffrescamento** e **riscaldamento** da abbinarsi ad unità di ventilazione con recupero del calore. L'unità è composta da:

- involucro in **lamiera** zincata con guarnizioni sigillanti posizionate nei punti d'apertura per prevenire perdite.
- **circuito frigorifero** in R410A con compressore rotativo BLDC Inverter, doppio condensatore a piastre saldobrasate e ad tubi in rame con alette in alluminio. Doppia valvola d'espansione elettronica. Evaporatore a batteria con tubi in rame ed alette in alluminio. Condensatore a batteria con tubi in rame ed alette in alluminio e scambiatore a piastre saldobrasate. Il circuito è in grado di commutare **automaticamente** da condensazione ad aria a condensazione ad acqua (in base alla modalità di funzionamento)
- **circuito di ricircolo** aria ambiente (solo versione .R) composta da specifica sezione dotata di boccaglio dedicato, serranda motorizzata di regolazione del flusso aria, ventilatore centrifugo con controllo elettronico EC.
- **controllore elettronico** in grado di gestire tutte le funzioni dell'unità: recupero del calore, ricircolo dell'aria, deumidificazione estiva, raffrescamento estivo, riscaldamento invernale, free cooling. Comando a remoto con display per installazione in quadro elettrico.
- **filtri aria** lavabili e sostituibili con classe di **filtrazione** ISO. Coarse posizionati a monte del pacco di recupero del calore: ingresso aria di rinnovo, ingresso aria esausta e ricircolo
- scarico condensa a lato dell'unità
- supporti per l'installazione a contossoffitto.

L'unità deve essere connessa ad un'unità vmc: il controllore elettronico è dotato di un contatto per segnalare il funzionamento all'unità vmc.

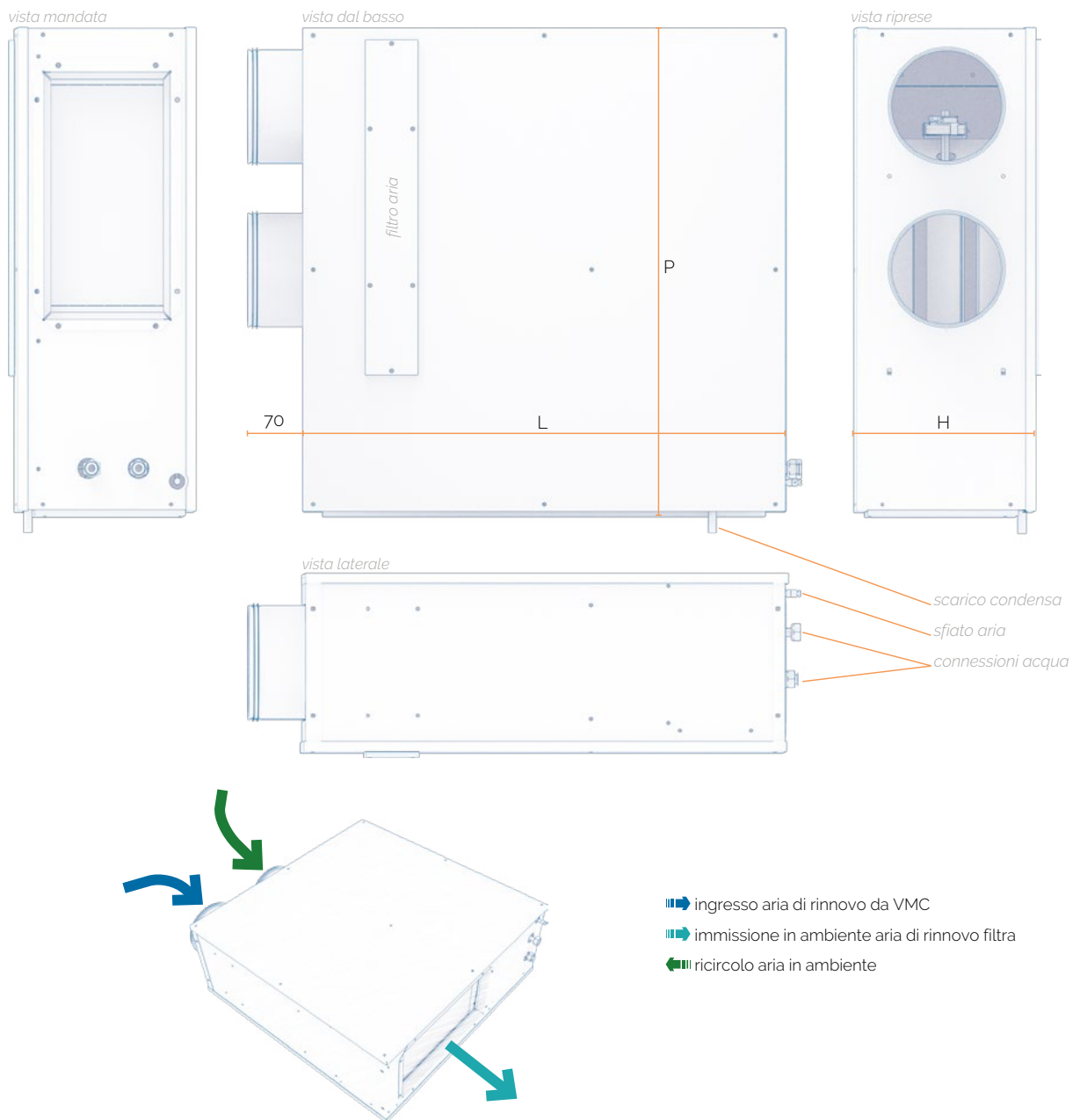
## PLUS

- installazione in controsoffitto
- circuito dedicato per aria di rinnovo
- circuito dedicato per aria di ricircolo
- deumidificazione dell'aria immessa
- riscaldamento e raffreddamento direttamente dall'impianto radiante
- circuito frigorifero integrato
- completa filtrazione dell'aria
- controllo del funzionamento da remoto
- installabile come implementazione successiva





## DIMENSIONI



		GEA.InDEU _ 55	GEA.InDEU _ 90
<b>Unità di ventilazione e deumidifica a soffitto</b>			
Larghezza - L	mm	680	680
Altezza - H	mm	270	320
Profondità - P	mm	690	805
Peso (versione S.I)	kg	43	54
Peso (versione S.I.R)	kg	46	57
<b>Dimensione connessioni</b>			
ingresso aria esterna di rinnovo	mm	Ø160	Ø160
immissione in ambiente aria di rinnovo filtra	mm	350 x 180	520 x 250
ricircolo aria in ambiente (versione S.I.R)	mm	Ø160	Ø200

## PRESTAZIONI

GEA.inDEU		S.I.R 55 iK	S.I.R 90 iK	S.I 55 iK	S.I 90 iK
Portata aria immessa sola VMC	m <sup>3</sup> /h	130	290	130	290
Portata aria immessa con ricircolo	m <sup>3</sup> /h	300	500	<i>non presente</i>	
Pressione utile lato ricircolo	Pa	100	100	<i>non presente</i>	
Perdita di carico lato vmc	Pa	31	38	31	38
Umidità asportata <sup>(1)</sup>	l/24h	56	89	56	89
Tipologia ventilatore (versione R)		1x Centrifugo con motore EC		<i>non presente</i>	
Corrente assorbita massima	A	3,7	5,1	3,7	5,1
Alimentazione elettrica		230 V / 1 ~ / 50 Hz		230 V / 1 ~ / 50 Hz	
Potenza frigorifera totale	kW	2,6	3,95	2,6	3,95
Resa in integrazione (versione S.I.) - raffrescamento <sup>(3)</sup>	kW	1,18	1,69	1,18	1,69
Resa in integrazione (versione S) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	0,53	1,15	0,53	1,15
Resa in integrazione (versione S.I.) - riscaldamento <sup>(4)</sup>	kW	0,53	1,15	0,53	1,15
Gas refrigerante		R 410A			
Portata acqua batteria pre-raffreddamento	l/h	120	180	120	180
Perdita di carico circuito acqua	kPa	9	7	9	7
Filtri aria		Filtro piano Coarse		<i>non presente</i>	
Livello di pressione sonora - velocità massima <sup>(2)</sup>	db (A)	39,5	40,8	39,5	40,8
Attacchi acqua mandata   ritorno	Ø	1/2"   1/2"			
Scarico condensa	Ø	20 mm			

<sup>(1)</sup> Ambiente interno: 25°C, 50% U.R., acqua 16°C. Esterno: 33°C, 50 % U.R.

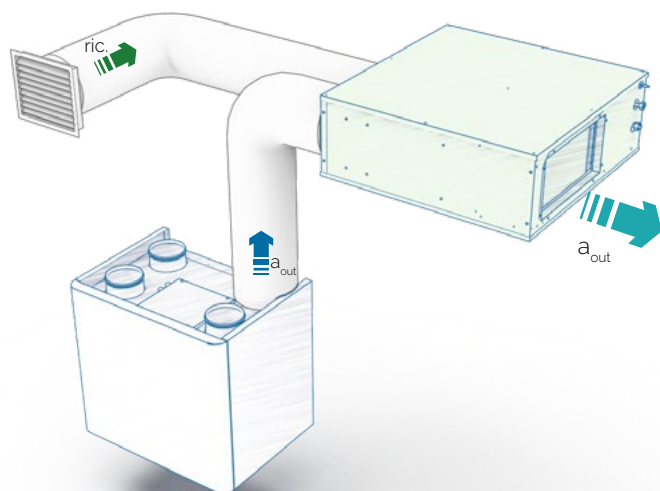
<sup>(2)</sup> Livello di pressione sonora a 3 metri

<sup>(3)</sup> Temp. ambiente: 25°C | Acqua ingresso 16°C | Portate nominali

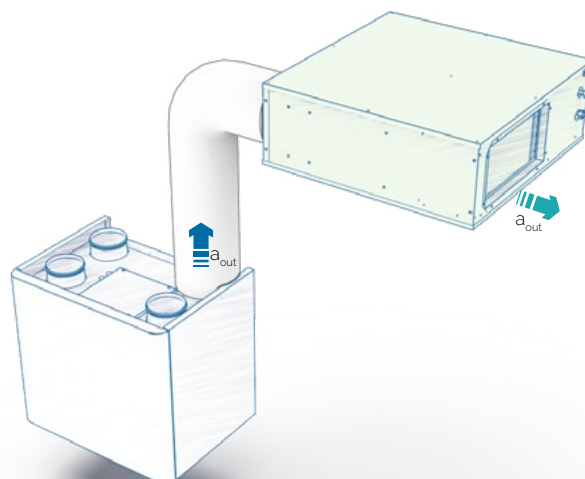
<sup>(4)</sup> Temp. ambiente: 20°C | Acqua ingresso 35°C | Portate nominali

## INSTALLAZIONE

**VERSIONE R**, con circuito di ricircolo aria ambiente.  
La portata d'aria immessa viene aumentata.



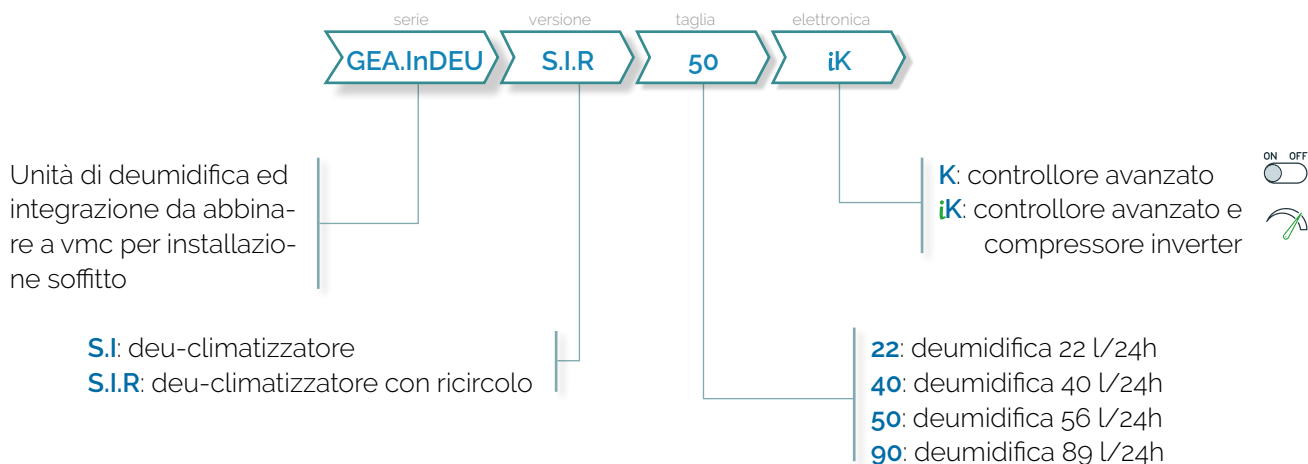
**VERSIONE S**, senza ricircolo aria ambiente.  
La portata d'aria immessa è quella della VMC



# GEA.InDEU S.I / S.I.R



## REGOLA DI CODIFICA



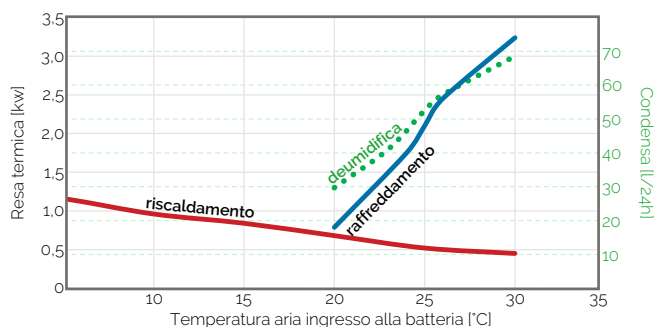
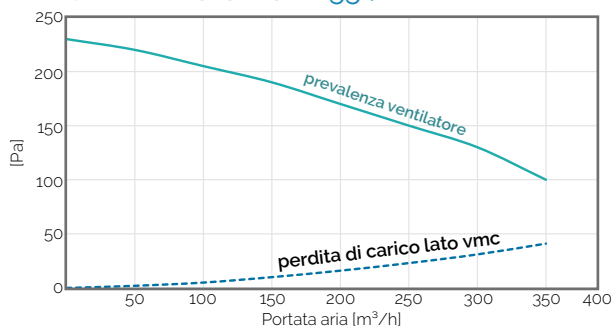
## CURVE PRESTAZIONALI

**Deumidifica**: ambiente 25°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 16°C

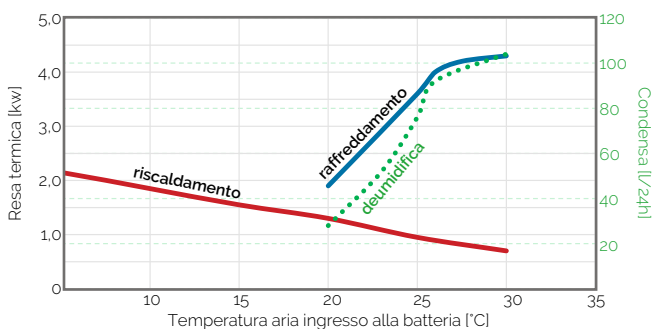
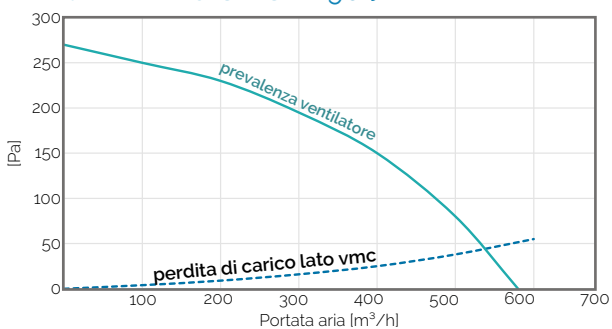
**Raffreddamento**: ambiente 25°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 16°C

**Riscaldamento**: ambiente 20°C, 50% U.R. Temperatura acqua: 35°C

GEA.inDEU S.I./S.I.R 55 iK



GEA.inDEU S.I./S.I.R 90 iK



# .CODIFICA

## GEA.INDEU

Unità di deumidifica ed integrazione da abbinarsi ad unità vmc



Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.inDEU S.I 55 iK - Unità di deumidifica ed integrazione per vmc	12320055
GEA.inDEU S.I 90 iK - Unità di deumidifica ed integrazione per vmc	12320090
Descrizione	Codice GEAttherm
GEA.inDEU S.I.R 55 iK - Unità di deumidifica/integrazione con ricircolo	12330055
GEA.inDEU S.I.R 90 iK - Unità di deumidifica/integrazione con ricircolo	12330090

## CONTROLLORI PER ELETTRONICA: K - AVANZATO

Per installazione a parete in scatola 503



Descrizione	Codice GEAttherm
UNC - Pannello grafico per elettronica K	16102100

## ACCESSORI



Descrizione	Codice GEAttherm
Valvola a 2 vie di zona per circuito acqua - con micro fine corsa	16200002
Valvola a 3 vie di zona per circuito acqua - con micro fine corsa	16200003

## RICAMBI

originali per deumidificatori




















Descrizione	Codice GEAttherm
RDF - Filtro aria di ricambio originale dell'unità	a richiesta

*il codice del filtro deve essere definito in base all'unità installata*

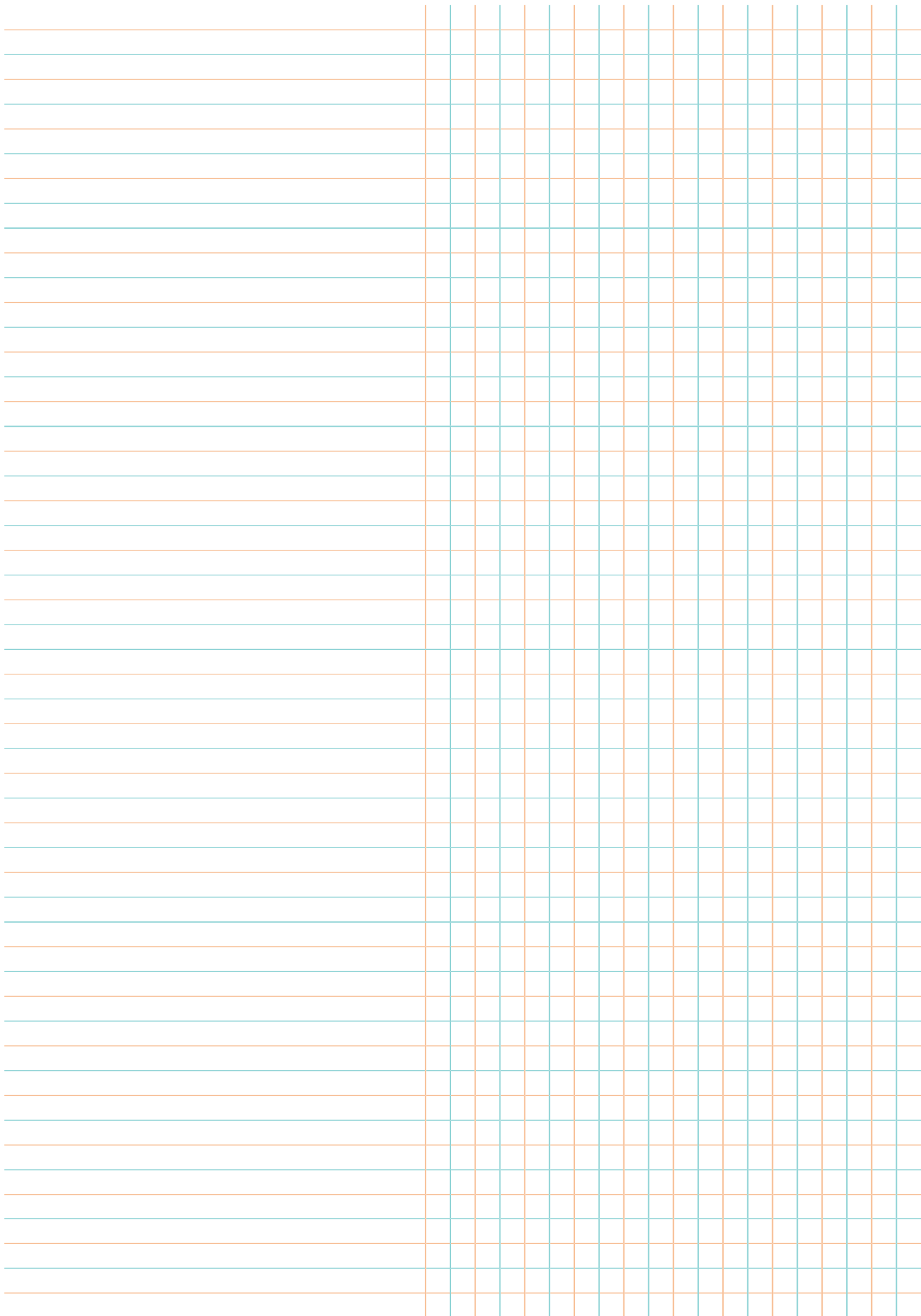
## Legenda

# LEGENDA SIMBOLI

ICONA	DESCRIZIONE
	Ventilazione e deumidifica
	Ventilazione con recupero del calore
	Unità dotata di sistema per il riscaldamento invernale
	Unità dotata di sistema per il raffrescamento estivo
	Unità orizzontale per installazione a contro-soffitto
	Unità verticale per installazione a parete o a pavimento (basamento)
	Unità puntuale per installazione a parete
	Unità di deumidifica
	Unità dotata di recuperatore di calore a flussi incrociati controcorrente
	Unità dotata di ventilazione interna
	Installazione all'esterno dell'edificio (outdoor), con esposizione a normali agenti atmosferici, temperature rigide o elevate
	Installazione all'interno dell'edificio (indoor), non esposta ad agenti atmosferici e temperature rigide o eccessivamente elevate
	Installazione a parete
	Installazione a soffitto
	Temperatura
	Ambiente esterno (outdoor)
	Ambiente interno (indoor)





A large grid table with 15 columns and 30 rows. The grid is composed of light blue horizontal lines and orange vertical lines. The first column is significantly wider than the other 14 columns, which are of uniform width. This layout is typical for technical specifications or data tables in a manual.



---

**INDIRIZZO**

Villafranca di Verona (VR)  
37062 Dossobuono  
Via Staffali, 39/b



---

**MAIL e SITO**

info@geatherm.it  
www.geatherm.it



---

**TELEFONO**

045 8600402

2024

ventilazione  
recupero del calore  
deumidifica

