



Cert. n° 0545

# Barriere d'Aria MELTEMI

CATALOGO TECNICO

# Meltemi SABIANA

La gamma di barriere d'aria **Meltemi SABIANA** offre la massima flessibilità nella protezione di porte e vani d'accesso aperti. Collegando i moduli delle barriere d'aria, le aperture possono essere protette con un sistema continuo e una lama d'aria interrotta.

**Modello LU/LU-ECM**



**Modello LC/LC-ECM**



**Modello LI**



Questa gamma di barriere d'aria laminari ad alta velocità può proteggere contro l'ingresso di correnti fredde in inverno, la perdita d'aria climatizzata in estate e gli effetti della polvere e dell'inquinamento, mantenendo l'aria ambiente pulita e nelle condizioni desiderate.

È inoltre possibile proteggere le aree destinate alla refrigerazione per ridurre la perdita d'aria fredda.

L'impiego di ventilatori ad alta velocità consente l'installazione delle lame d'aria anche nelle aree di preparazione di cibo per prevenire l'ingresso d'insetti.

In effetti, ovunque ci sia la necessità di aprire una porta, SABIANA offre una soluzione di protezione.

## **INDICE**

Caratteristiche costruttive	<b>Pag. 3</b>
Una scelta appropriata della barriera d'aria	<b>Pag. 4</b>
Versioni disponibili	<b>Pag. 6</b>
Consigli per la scelta dell'apparecchio	<b>Pag. 6</b>

<b>Modello LU / LU-ECM</b>	<b>Pag. 7</b>
• Dimensioni e Pesi	<b>Pag. 8</b>
• Staffe di appensione	<b>Pag. 8</b>
• Posizione attacchi idraulici	<b>Pag. 8</b>
• Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua	<b>Pag. 9</b>
• Note di installazione	<b>Pag. 9</b>
• Caratteristiche tecniche	<b>Pag. 10</b>
• Emissioni calorifiche	<b>Pag. 12</b>
• Perdite di carico lato acqua	<b>Pag. 12</b>
• Controlli forniti di serie	<b>Pag. 13</b>
• Accessori	<b>Pag. 14</b>

<b>Modello LC / LC-ECM</b>	<b>Pag. 15</b>
• Dimensioni e Pesi	<b>Pag. 16</b>
• Posizione attacchi appensioni	<b>Pag. 16</b>
• Posiz. attacchi idraulici e connessioni elettriche	<b>Pag. 16</b>
• Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua	<b>Pag. 17</b>
• Note di installazione	<b>Pag. 17</b>
• Caratteristiche tecniche	<b>Pag. 18</b>
• Emissioni calorifiche	<b>Pag. 19</b>
• Perdite di carico lato acqua	<b>Pag. 19</b>
• Controlli forniti di serie	<b>Pag. 20</b>
• Accessori	<b>Pag. 21</b>
• Plenum di ripresa con cornice estetica perimetrale	<b>Pag. 23</b>

<b>Modello LI</b>	<b>Pag. 27</b>
• Dimensioni e Pesi	<b>Pag. 28</b>
• Posizione attacchi appensioni	<b>Pag. 28</b>
• Posiz. attacchi idraulici e connessioni elettriche	<b>Pag. 28</b>
• Dimensioni, Pesi e Contenuti acqua	<b>Pag. 29</b>
• Note di installazione	<b>Pag. 29</b>
• Caratteristiche tecniche	<b>Pag. 30</b>
• Emissioni calorifiche	<b>Pag. 31</b>
• Perdite di carico lato acqua	<b>Pag. 31</b>
• Controlli forniti di serie	<b>Pag. 32</b>
• Accessori	<b>Pag. 33</b>



### Mobile di contenimento

È composto da pannelli in lamiera d'acciaio zincata a freddo e verniciati con polveri epossidiche cotte a forno, colore RAL 9003. Le chiusure laterali sono eseguite in materiale plastico.

### Gruppo ventilante

#### Modelli **LU / LU-ECM:**

costituito da ventole tangenziali in plastica montate su supporto in gomma con cuscinetto a rotolamento ed accoppiate al motore elettrico montato sulla spalla della struttura.

#### Modelli **LC / LC-ECM / LI:**

composto da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con coclee in lamiera d'acciaio zincata direttamente calettate sull'albero motore.

### Motore

#### Modelli **LU / LC / LI:**

motore elettrico di tipo monofase a condensatore permanentemente inserito, protezione termica interna a riarmo automatico, grado di protezione IP 20 e tensione di alimentazione 230V - 50Hz. Disponibili due velocità.

#### Modelli **LU-ECM / LC-ECM:**

motore elettronico brushless sincrono a magneti permanenti, del tipo trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale BLAC. La scheda elettronica ad inverter per il controllo del funzionamento motore è alimentata a 230 Volt in monofase e, con un sistema di switching, provvede alla generazione di una alimentazione di tipo trifase modulata in frequenza e forma d'onda. Il tipo di alimentazione elettrica richiesta per la macchina è quindi monofase con tensione 230 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz.

### Batteria di scambio termico (*versioni W ad acqua calda*)

Gli apparecchi della "**serie W**" sono accessoriati di una batteria ad acqua (solo riscaldamento) costituita da tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi per espansione meccanica.

Per i modelli **LU / LU-ECM** è prevista una batteria ad 1 rango, per i modelli **LC / LC-ECM / LI** una batteria a 2 ranghi. Massima temperatura dell'acqua 80°C, massima pressione di esercizio 10 bar.

### Resistenza elettrica (*versioni E*)

Gli apparecchi della "serie E" sono accessoriati con resistenze elettriche a filamento supportate da distanziali in mica, con struttura esterna portante in lamiera zincata.

## Scelta della barriera d'aria appropriata

La quantità di aria che passa attraverso una porta aperta dipende da tre principali fattori:

- la differenza di pressione fra ambiente interno ed esterno
- la differenza di temperatura
- la velocità del vento

Semplificando i fenomeni, possiamo dire che si crea una corrente d'aria che attraversa la porta se le condizioni interne in termini di temperatura, pressione e velocità dell'aria sono differenti da quelle esterne. Le correnti d'aria sono perciò generate dalla naturale tendenza ad uniformare le condizioni di pressione e di temperatura esistenti tra due ambienti comunicanti.

In un ambiente riscaldato l'aria calda uscirà dall'ambiente per essere sostituita da aria fredda.

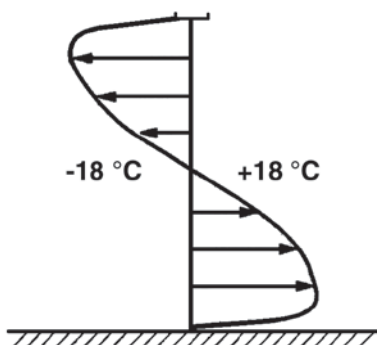
In presenza di vento il fenomeno delle correnti d'aria attraverso ogni apertura viene esaltato.

## Pressione Interna/Esterna

La differenza di pressione esistente fra l'ambiente e lo spazio circostante può essere eliminata con un bilanciamento del sistema di ventilazione che neutralizzi la differenza di pressione fra interno ed esterno.

## Flusso d'aria generato da differenze di temperatura (QT)

L'aria calda interna è meno densa, e quindi più leggera, dell'aria fredda esterna e perciò genera, attraverso una porta aperta, una differenza di pressione. L'aria fredda esterna fluisce lungo la parte bassa dell'apertura e spinge verso l'esterno l'aria calda dell'ambiente interno attraverso la parte superiore dell'apertura.



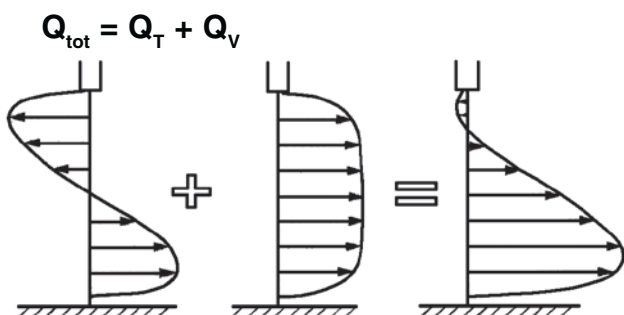
La dimensione del flusso d'aria varia in funzione della differenza di temperatura esistente fra interno ed esterno.

## Flusso d'aria dovuto alla spinta del vento (Q<sub>v</sub>)

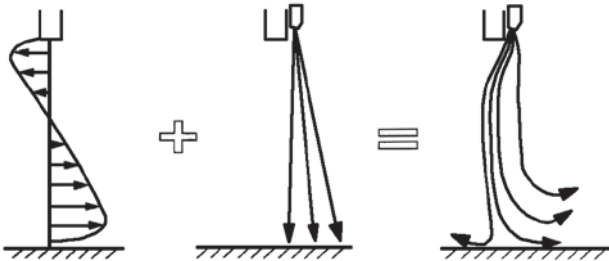
Quando il vento soffia contro il vano porta, l'aria fluisce attraverso l'apertura. Il flusso d'aria è distribuito in modo uniforme sull'intera apertura. La quantità dell'aria che fluisce è quindi proporzionale alla componente ortogonale alla porta della velocità del vento. (Dopo un certo tempo, l'ambiente andrà ad un valore di sovrappressione tale da ridurre il flusso d'aria ad il solo valore delle perdite di trafilemento del locale).

## Flusso d'aria totale (Q<sub>tot</sub>)

Il flusso totale d'aria entrante da un'apertura è dato dalla somma del flusso dovuto alla differenza temperatura e al flusso dovuto alla spinta del vento.



## Principi di funzionamento di una barriera d'aria



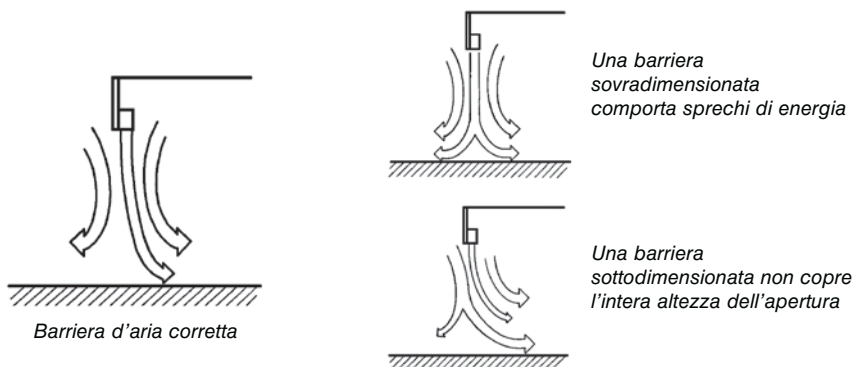
Le barriere d'aria sono utilizzate per prevenire rientrate di aria fredda all'interno di un ambiente e perdite di aria calda verso l'esterno. Sono ugualmente utilizzate per proteggere ambienti condizionati e magazzini freddi da rientrate di aria calda e fughe d'aria fredda.

Una barriera d'aria crea una barriera sulla porta aperta prevenendo correnti d'aria indesiderate.

La velocità dell'aria prodotta dalla barriera d'aria deve essere sufficientemente elevata da dirigere la velocità risultante verso il basso. La barriera d'aria dovrebbe essere direzionata in modo tale che solo una piccola parte dell'aria sia persa verso l'esterno, in modo che l'aria fredda esterna rimanga fuori seguendo la lama d'aria mentre l'aria calda interna rimanga all'interno dell'ambiente.

## Criteri di scelta di una barriera d'aria

È importante scegliere il modello più adeguato. L'altezza della porta è un fattore critico così come è di rilevante importanza la regolazione della velocità dell'aria.

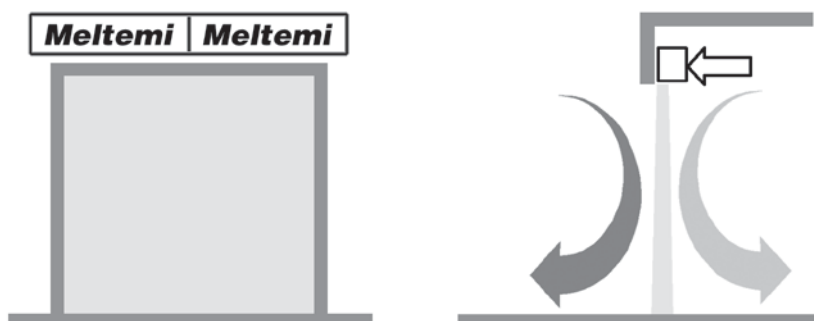


Se all'interno dell'ambiente abbiamo una pressione negativa, le prestazioni della barriera d'aria verranno sostanzialmente ridotte: la ventilazione dovrebbe essere bilanciata.

Nella maggioranza dei casi le barriere d'aria devono essere installate sul lato interno dell'apertura che si intende proteggere. Tuttavia quando dobbiamo proteggere una stanza fredda la barriera deve essere posizionata sul lato caldo dell'ambiente ovvero all'esterno dell'apertura.

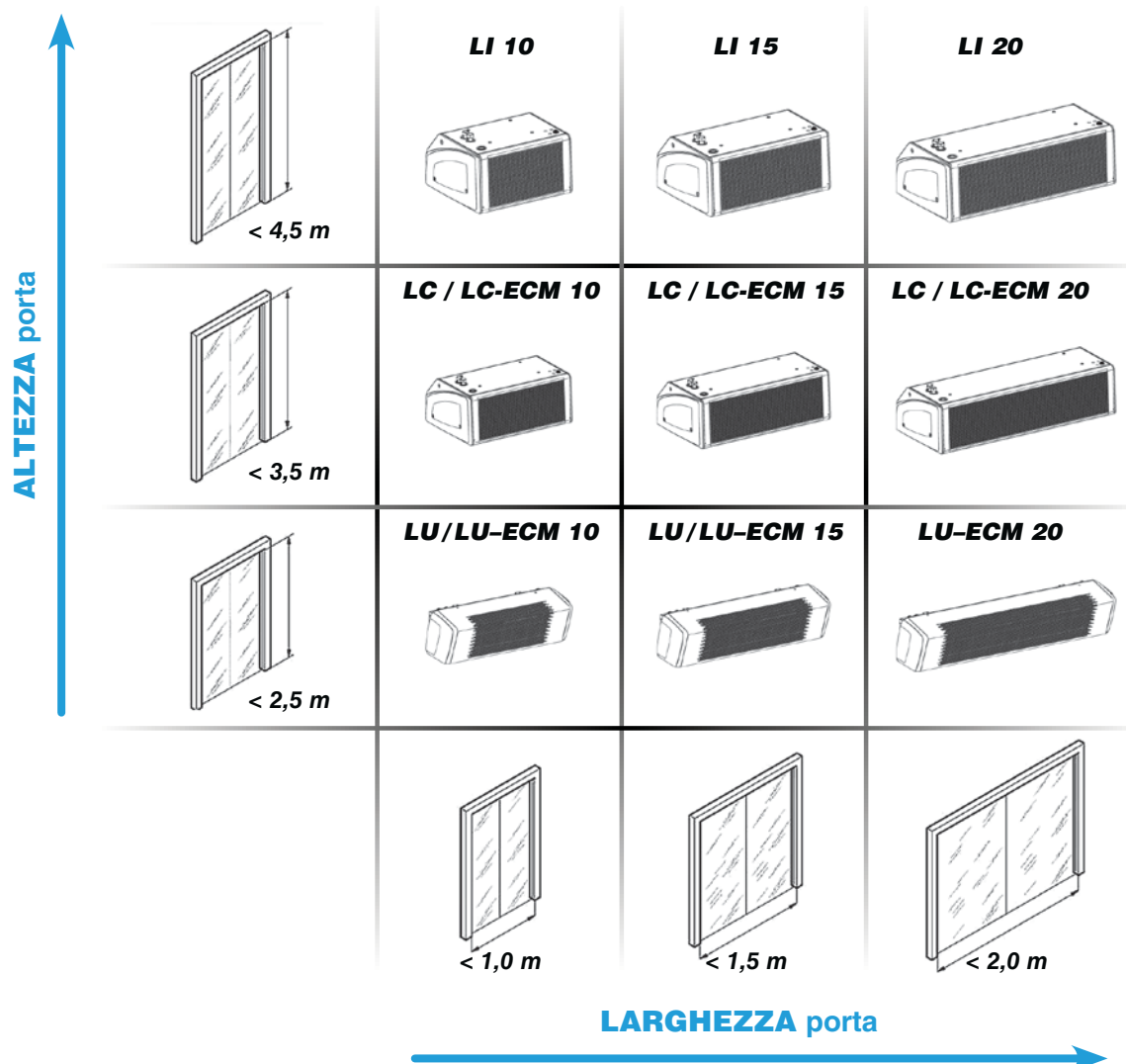
Per ottenere le migliori prestazioni la barriera d'aria dovrebbe essere posizionata il più vicino possibile all'apertura e coprire l'intera larghezza della porta.

La direzione e velocità del lancio d'aria dovrebbero essere regolati in funzione delle caratteristiche del vano porta. La pressione generata dal vento tende ad annullare l'effetto della barriera d'aria ripiegando il lancio d'aria prodotto verso l'interno dell'ambiente. In tale situazione il lancio d'aria della barriera andrebbe inclinato verso l'esterno.



VERSIONI	Altezza massima di installazione (m)	MODELLI		
		Aria	Acqua	Resistenza
<b>LU</b>	2,5	<b>LU - 10A</b>	<b>LU - 10W</b>	<b>LU - 10E</b>
		<b>LU - 15A</b>	<b>LU - 15W</b>	<b>LU - 15E</b>
<b>LU-ECM</b>	2,5	<b>LU-ECM - 10A</b>	<b>LU-ECM - 10W</b>	<b>LU-ECM - 10E</b>
		<b>LU-ECM - 15A</b>	<b>LU-ECM - 15W</b>	<b>LU-ECM - 15E</b>
		<b>LU-ECM - 20A</b>	<b>LU-ECM - 20W</b>	<b>LU-ECM - 20E</b>
<b>LC</b>	3,5	<b>LC - 10A</b>	<b>LC - 10W</b>	<b>LC - 10E</b>
		<b>LC - 15A</b>	<b>LC - 15W</b>	<b>LC - 15E</b>
		<b>LC - 20A</b>	<b>LC - 20W</b>	<b>LC - 20E</b>
<b>LC/ECM</b>	3,5	<b>LC-ECM - 10A</b>	<b>LC-ECM - 10W</b>	<b>LC-ECM - 10E</b>
		<b>LC-ECM - 15A</b>	<b>LC-ECM - 15W</b>	<b>LC-ECM - 15E</b>
		<b>LC-ECM - 20A</b>	<b>LC-ECM - 20W</b>	<b>LC-ECM - 20E</b>
<b>LI</b>	4,5	<b>LI - 10A</b>	<b>LI - 10W</b>	<b>LI - 10E</b>
		<b>LI - 15A</b>	<b>LI - 15W</b>	<b>LI - 15E</b>
		<b>LI - 20A</b>	<b>LI - 20W</b>	<b>LI - 20E</b>

Consigli per la scelta dell'apparecchio



Le lame d'aria della serie **LU/LU-ECM** sono studiate per installazioni in corrispondenza di piccoli ingressi per uffici e ambienti commerciali.

L'unità viene fornita con sistema di controllo integrato appositamente studiato per ciascuna tipologia di funzionamento:

**LU-A:** funzionamento a sola aria, dispone di una plancia di comando a bordo macchina facilmente raggiungibile dal basso ed include un pulsante di controllo passo passo che consente di accendere e spegnere l'apparecchio così come selezionare la velocità dell'aria.

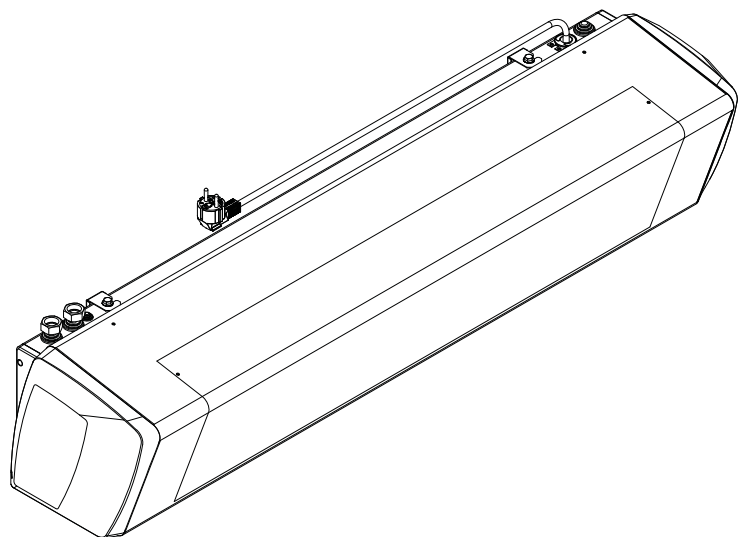
**LU-ECM-A:** funzionamento a sola aria. Dispone di un sistema di controllo pilotabile da controllo remoto, fornito a corredo della macchina, oppure abbinato ad un controllo a parete con display della nostra serie T-MB (accessorio).

**LU-W/E e LU-ECM-W/E:** funzionamento con batteria ad acqua o batteria elettrica. Dispone di un sistema di controllo pilotabile da controllo remoto, fornito a corredo della macchina, oppure abbinato ad un controllo a parete con display della nostra serie T-MB (accessorio).

Le schede sono equipaggiate di ingressi per il collegamento di un contatto porta oppure di un comando remoto di tipo ON/OFF.

**Specifica prodotto:**

- Regolazione integrata (LU-A).
- Comando remoto (LU-W/E e LU-ECM-A/W/E).
- 2 velocità ventilatore.
- 2 stadi batteria elettrica.
- Staffe a parete incluse.
- Uscita 230V per il comando di una elettrovalvola ON/OFF.
- Le versioni con resistenza elettrica sono equipaggiate con doppio termostato di sicurezza, il primo a riarmo automatico tarato a 45°C, il secondo a riarmo manuale tarato a 80°C.



**Altezza di installazione raccomandata: 2,5 metri**

**Montaggio: orizzontale**

**Lunghezze disponibili: 1, 1,5 e 2 metri**

**Resistenza elettrica:**

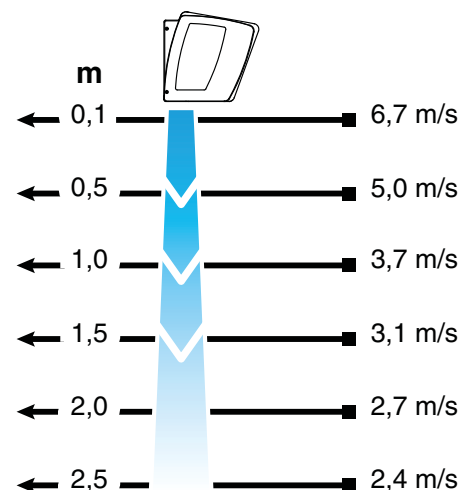
**LU/LU-ECM-10E 3 kW 230V 1 Ph oppure 400V 3 Ph**

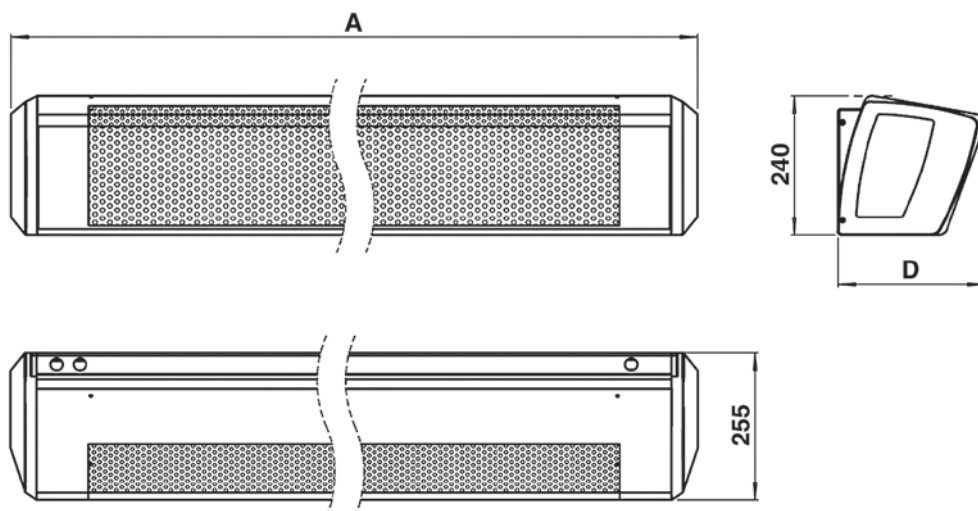
**LU/LU-ECM-15E 6 kW 400V 3Ph**

**LU-ECM-20E 6 kW 400V 3Ph**

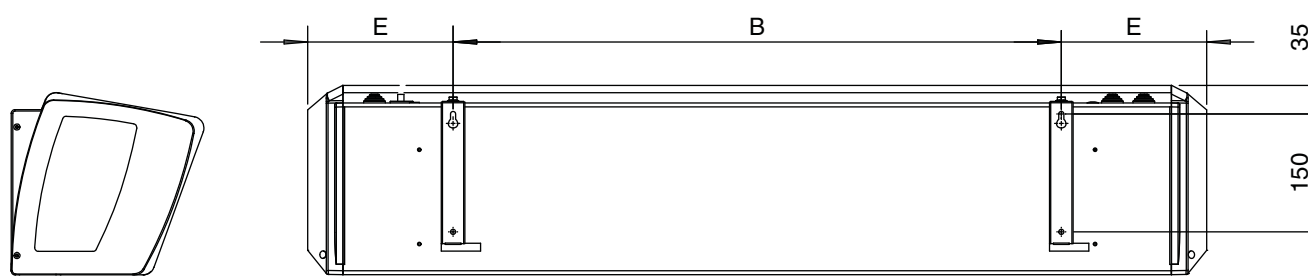
**Batteria ad acqua calda 1 rango**

**Completa di cavo di collegamento elettrico con spina Schuko CEE 7/7**

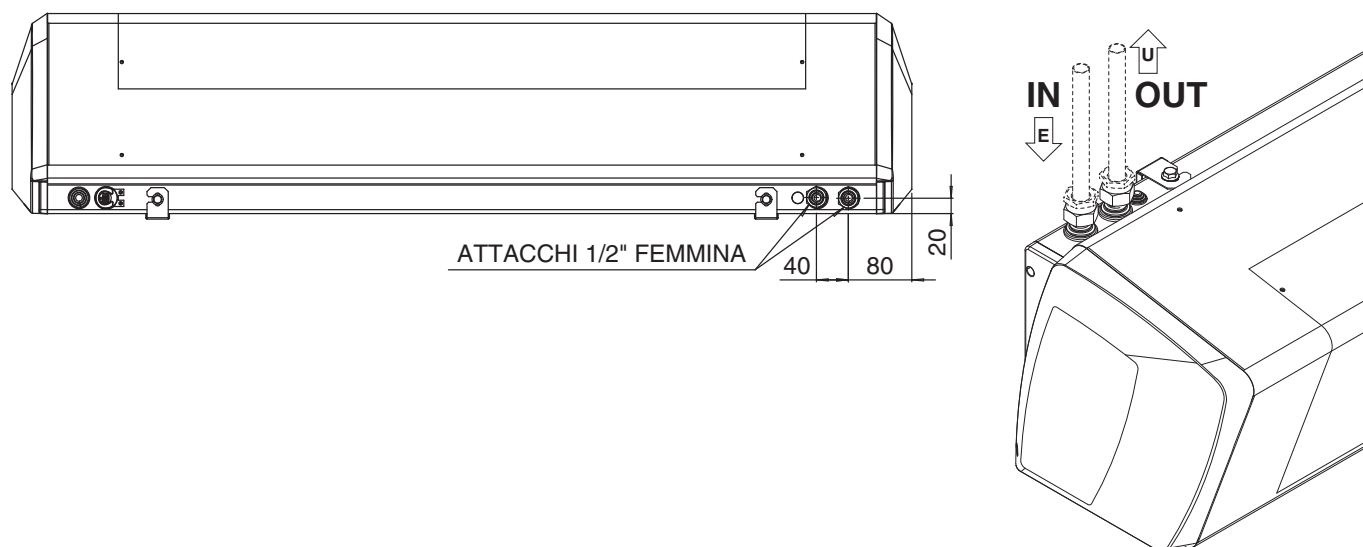




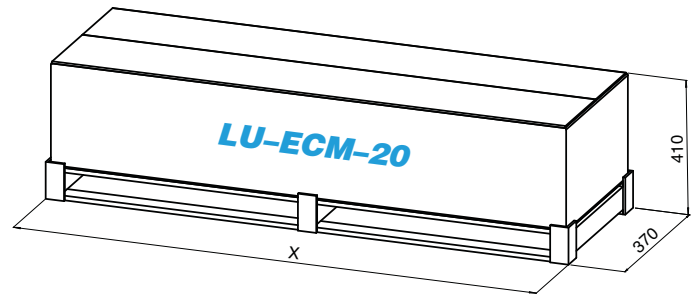
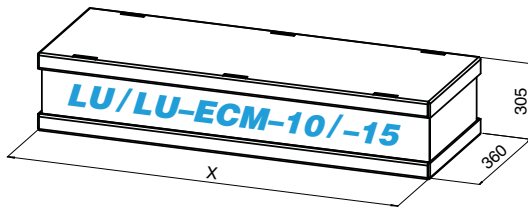
### Staffe di appensione



### Posizione attacchi idraulici



## UNITÀ IMBALLATA



## Dimensioni (mm)

MODELLO	LU/LU-ECM		LU-ECM
	10	15	20
A	1144	1644	2150
B	774	1274	1274
D	255	255	275
E	185	185	438
X	1230	1730	2250

## Pesi (kg)

MODELLO	Peso unità imballata			Peso unità non imballata		
	LU/LU-ECM		LU-ECM	LU/LU-ECM		LU-ECM
	10	15	20	10	15	20
LU/LU-ECM-A	16,4	23,1	33	14	20	29
LU/LU-ECM-W	18,4	26,1	36	16	23	32
LU/LU-ECM-E	18,4	26,1	37	16	23	33

## Contenuti acqua (litri)

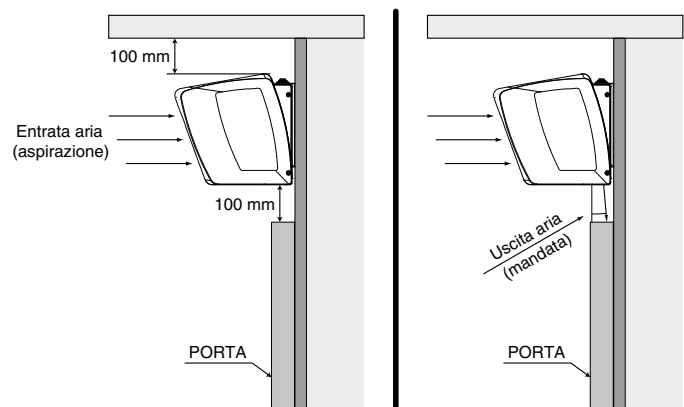
MODELLO	LU/LU-ECM		LU-ECM
	10	15	20
Litri	0,65	0,95	1,30

## Note di installazione



Al fine di permettere, al personale preposto alla manutenzione, un adeguato livello di agibilità, ma soprattutto al fine di garantire il corretto funzionamento della barriera, è importante rispettare le distanze indicate a lato. Il prodotto non deve inoltre essere installato in vani o contro-soffittature sprovviste di adeguata ripresa d'aria.

## Distanze da garantire per un corretto funzionamento della barriera



**solo VENTILAZIONE**

<b>MODELLO</b>		<b>LU-10A</b>		<b>LU-15A</b>	
Velocità		max	min	max	min
Altezza di installazione	m	2,5	2,5	2,5	2,5
Lunghezza	mm	1144	1144	1644	1644
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	1260	760	1900	1090
Pressione sonora (***)	dB(A)	49	39	50	39
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Assorbimento motore	W	86	63	134	86
	A	0,37	0,27	0,58	0,39
Peso	kg	14	14	20	20

**con BATTERIA AD ACQUA**

<b>MODELLO</b>		<b>LU-10W</b>		<b>LU-15W</b>	
Velocità		max	min	max	min
Altezza di installazione	m	2,5	2,5	2,5	2,5
Lunghezza	mm	1144	1144	1644	1644
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	1150	740	1750	1050
Riscaldamento (*)	kW	5,87	4,56	8,94	6,65
Riscaldamento (**)	kW	3,36	2,63	5,06	3,79
Pressione sonora (***)	dB(A)	49	39	50	39
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Assorbimento motore	W	86	63	134	86
	A	0,37	0,27	0,58	0,39
Peso	kg	16	16	23	23

**con RESISTENZA ELETTRICA**

<b>MODELLO</b>		<b>LU-10E-230</b>		<b>LU-10E-400</b>		<b>LU-15E</b>	
Velocità		max	min	max	min	max	min
Altezza di installazione	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Lunghezza	mm	1144	1144	1144	1144	1644	1644
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	1260	760	1260	760	1900	1090
Resistenza elettrica - 1° Stadio	kW	2	2	2	2	3	3
Resistenza elettrica - 2° Stadio	kW	3	3	3	3	6	6
Pressione sonora (***)	dB(A)	49	39	49	39	50	39
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Tensione resistenza	V	230 V ~	230 V ~	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph
Assorbimento motore	W	86	63	86	63	134	86
	A	0,37	0,27	0,37	0,27	0,58	0,39
Assorbimento resistenza elet. - 1° Stadio	A	8,7	8,7	3,0	3,0	4,5	4,5
Assorbimento resistenza elet. - 2° Stadio	A	13,1	13,1	4,5	4,5	9,0	9,0
Peso	kg	16	16	16	16	23	23

(\*) = Temperatura aria 18°C - Temperatura acqua 80/60°C.

(\*\*) = Temperatura aria 18°C - Temperatura acqua 60/40°C.

(\*\*\*) = Pressione sonora dB(A) riferita ad una distanza di 3m, fattore direzionale Q=2, conforme alla norma EN 3744.

**solo VENTILAZIONE**

<b>MODELLO</b>		<b>LU-ECM-10A</b>		<b>LU-ECM-15A</b>		<b>LU-ECM-20A</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Lunghezza	mm	1144	1144	1644	1644	2150	2150
Portata aria	m³/h	1260	760	1900	1090	2560	1450
Pressione sonora (***)	dB(A)	49	39	50	39	52	41
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Assorbimento motore	W	64,8	25,5	113	49,8	165	53,5
	A	0,55	0,22	0,92	0,42	1,3	0,46
Peso	kg	14	14	20	20	29	29

**con BATTERIA AD ACQUA**

<b>MODELLO</b>		<b>LU-ECM-10W</b>		<b>LU-ECM-15W</b>		<b>LU-ECM-20W</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Lunghezza	mm	1144	1144	1644	1644	2150	2150
Portata aria	m³/h	1150	740	1750	1050	2250	1310
Riscaldamento (*)	kW	5,87	4,56	8,94	6,65	12,19	8,81
Riscaldamento (**)	kW	3,36	2,63	5,06	3,79	7,02	5,11
Pressione sonora (***)	dB(A)	49	39	50	39	52	41
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Assorbimento motore	W	46,9	19,8	81,2	36,4	120,5	38,5
	A	0,39	0,18	0,69	0,32	0,97	0,35
Peso	kg	16	16	23	23	32	32

**con RESISTENZA ELETTRICA**

<b>MODELLO</b>		<b>LU-ECM 10E-230</b>		<b>LU-ECM 10E-400</b>		<b>LU-ECM 15E</b>		<b>LU-ECM 20E</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Lunghezza	mm	1144	1144	1144	1144	1644	1644	2150	2150
Portata aria	m³/h	1260	760	1260	760	1900	1090	2310	1305
Resistenza elettrica - 1° Stadio	kW	2	2	2	2	3	3	3	3
Resistenza elettrica - 2° Stadio	kW	3	3	3	3	6	6	6	6
Pressione sonora (***)	dB(A)	49	39	49	39	50	39	52	41
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Tensione resistenza	V	230 V ~	230 V ~	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph
Assorbimento motore	W	52	22	52	22	89	40	132	42,4
	A	0,43	0,19	0,43	0,19	0,75	0,35	1,06	0,39
Assorbimento resistenza elet. - 1° Stadio	A	8,7	8,7	3,0	3,0	4,5	4,5	4,5	4,5
Assorbimento resistenza elet. - 2° Stadio	A	13,1	13,1	4,5	4,5	9,0	9,0	9,0	9,0
Peso	kg	16	16	16	16	23	23	33	33

(\*) = Temperatura aria 18°C - Temperatura acqua 80/60°C.

(\*\*) = Temperatura aria 18°C - Temperatura acqua 60/40°C.

(\*\*\*) = Pressione sonora dB(A) riferita ad una distanza di 3m, fattore direzionale Q=2, conforme alla norma EN 3744.

Emissioni calorifiche – Serie **W** con batteria ad acqua calda

Temperatura Entrata ARIA 18°C

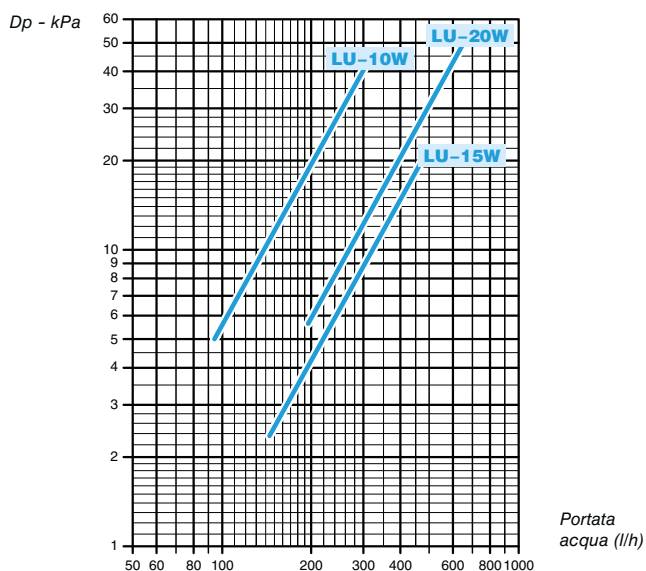
MODELLO LU/LU-ECM	Velocità	Temperatura acqua: 80/60°C					Temperatura acqua: 60/40°C			
		Portata aria	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico
		m³/h	kW	°C	l/h	kPa	kW	°C	l/h	kPa
<b>10W</b>	MAX	1150	5,87	33,0	252	28	3,36	26,6	144	11
	MIN	740	4,56	36,2	196	18	2,63	28,5	113	7
<b>15W</b>	MAX	1750	8,94	33,1	385	14	5,06	26,6	217	5
	MIN	1050	6,65	36,7	286	8	3,79	28,7	163	3
<b>20W (****)</b>	MAX	2250	12,19	34,0	524	29	7,03	27,2	302	12
	MIN	1310	8,82	37,9	379	16	5,12	29,5	220	7

MODELLO LU/LU-ECM	Velocità	Temperatura acqua: 50/30°C					Temperatura acqua: 50/40°C			
		Portata aria	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico
		m³/h	kW	°C	l/h	kPa	kW	°C	l/h	kPa
<b>10W</b>	MAX	1150	2,07	24,5	89	5	3,00	27,3	258	32
	MIN	740	1,63	23,3	70	3	2,34	25,7	201	20
<b>15W</b>	MAX	1750	3,06	24,5	132	2	4,56	27,6	392	16
	MIN	1050	2,32	23,2	100	1	3,39	25,7	292	9
<b>20W (****)</b>	MAX	2250	4,38	23,8	188	5	6,25	26,2	537	26
	MIN	1310	3,22	25,3	138	3	4,52	28,2	388	28

MODELLO LU/LU-ECM	Velocità	Temperatura acqua: 45/35°C					Temperatura acqua: 40/30°C			
		Portata aria	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico
		m³/h	kW	°C	l/h	kPa	kW	°C	l/h	kPa
<b>10W</b>	MAX	1150	2,39	25,4	205	22	1,76	22,5	152	13
	MIN	740	1,86	24,1	160	14	1,38	23,5	119	8
<b>15W</b>	MAX	1750	3,61	25,6	310	11	2,65	22,5	228	6
	MIN	1050	2,69	24,1	232	6	1,98	23,6	171	4
<b>20W (****)</b>	MAX	2250	4,98	24,5	428	23	3,70	22,9	318	14
	MIN	1310	3,61	26,2	311	13	2,70	24,1	232	8

(\*\*\*\*) = solo LU-ECM.

Perdite di carico lato acqua – Serie **W** con batteria ad acqua calda



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **50°C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

°C	35	40	50	60	70
<b>K</b>	1,09	1,06	1,00	0,94	0,88

## Sistema di controllo **LU-A**

Di serie le unità sono equipaggiate di scheda elettronica per la gestione di:

- Pulsante ON-Alta-Bassa velocità.
- Led di indicazione ON e guasto.
- Morsetti per il collegamento esterno di un “Contatto Porta”.
- Morsetti per il collegamento di un interruttore remoto ON/OFF.
- Dip di impostazione tempo di ritardo dello spegnimento del ventilatore alla chiusura della porta.



## Sistema di controllo **LU-W/E** e **LU-ECM-A/W/E**

Di serie le unità sono equipaggiate di scheda elettronica, gruppo ricevitore per telecomando e telecomando RR03-LU per la gestione di:

- ON/OFF unità.
- Selezione velocità del ventilatore.
- Attuatore ON/OFF valvola acqua (versione “W”).
- Attivazione 1° e 2° stadio resistenza elettrica (versione “E”).
- Interblocco porta.
- Interblocco ON/OFF remoto.

Più unità possono essere controllate in Master/Slave.

Le unità possono essere gestite dal comando T-MB (accessorio).



### **Telecomando RR03-LU**

Il telecomando consente di poter impostare a distanza i parametri di funzionamento della barriera d'aria.

Le funzioni svolte dal telecomando **RR03-LU** sono:

- Accensione/spegnimento.
- Impostazione del set.
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa o alta).
- Impostazione della modalità di funzionamento (solo ventilazione, riscaldamento o 1° - 2° stadio per la versione con resistenza elettrica).
- Impostazione orario.
- Programmazione di accensione e spegnimento nelle 24 ore.



### Comando a parete T-MB

Comando da installazione a parete con display che consente di controllare una singola unità o più unità in modalità Master/Slave. Il comando è dotato di sensore interno atto a rilevare il valore della temperatura ambiente che può essere definito come prioritario rispetto al sensore montato sulla barriera d'aria. Le funzioni svolte dal comando a parete **T-MB** sono:

- Accensione/spengimento.
- Impostazione del set.
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa o alta).
- Impostazione della modalità di funzionamento (solo ventilazione, riscaldamento o 1° - 2° stadio per la versione con resistenza elettrica).
- Impostazione orario.
- Programmazione settimanale di accensione e spegnimento.

SIGLA	CODICE
T-MB	9066331E



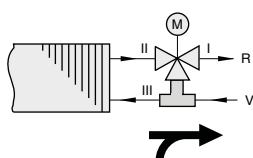
### Kit sensori contatto porta

L'interruttore porta DSC fornisce, nell'istante di apertura delle porte, il consenso al funzionamento della barriera d'aria (ventilazione, apertura valvola, alimentazione resistenze interne) e nega lo stesso ad avvenuta chiusura delle porte. Al fine di prevenire continui start-stop (vedere sollecitazioni al motore) del prodotto, in ambienti con frequenti operazioni di apertura-chiusura delle porte, è possibile impostare con gli appositi DIP la post-ventilazione con una durata di 30, 60 o 90 secondi.



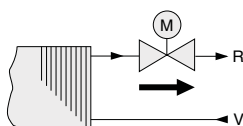
SIGLA	CODICE
DSC	9042090

### Valvola acqua a tre vie ON-OFF con comando elettrico

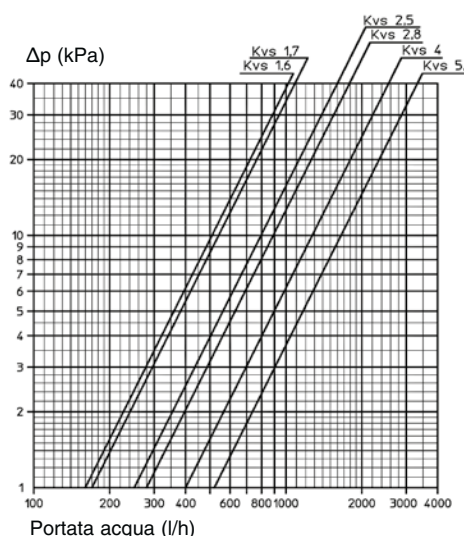


CODICE	DN (Ø)	Kvs	ΔP max operativo KPa	ΔP close off KPa
9039030	15 (1/2")	1,6	50	150
9039031	20 (3/4")	2,5	50	50
9039036	20 (3/4")	4,0	50	50

### Valvola acqua a due vie ON-OFF con comando elettrico



CODICE	DN (Ø)	Kvs	ΔP max operativo KPa	ΔP close off KPa
9039033	15 (1/2")	1,7	50	250
9039034	20 (3/4")	2,8	50	150
9039035	25 (1")	5,2	60	80



Le lame d'aria della serie **LC** sono destinate ad essere installate in corrispondenza di entrate di negozi o centri commerciali.

L'unità viene fornita con sistema di controllo integrato appositamente studiato per ciascuna tipologia di funzionamento:

**LC-A:** funzionamento a sola aria, viene fornito completo di comando remoto da installare a parete.

Dal comando è possibile accendere/spegnere la lama ed impostare la velocità alta-bassa desiderata operando su un pulsante passo-passo.

**LC-ECM-A:** funzionamento a sola aria. L'unità è fornita completa di comando remoto con display serie T-MB da installare a parete.

**LC / LC-ECM-W/E:** funzionamento con batteria ad acqua o batteria elettrica.

L'unità è fornita completa di comando remoto con display serie T-MB da installare a parete.



Le schede sono equipaggiate di ingressi per il collegamento di un contatto porta oppure di un comando remoto di tipo ON/OFF.

**Specifica prodotto:**

- Comando remoto (LC-A).
- Scheda di potenza montata a bordo e comando remoto (LC-W/E).
- 2 velocità ventilatore.
- Relè ausiliario di alimentazione motore ventilatore, il controllo di velocità collegato viene a pilotare la bobina del relè ausiliario e non deve quindi supportare l'intero carico in corrente del motore ventilatore ed è quindi già predisposta per un collegamento in parallelo di più apparecchi sotto uno stesso comando.
- 2 stadi batteria elettrica.
- Collegamento in parallelo di più unità.
- Uscita 230V per il comando di una elettrovalvola ON/OFF.
- Le versioni con resistenza elettrica sono equipaggiate con doppio termostato di sicurezza, il primo a riarmo automatico tarato a 45°C, il secondo a riarmo manuale tarato a 80°C.

**Altezza di installazione raccomandata: 3,5 metri**

**Montaggio: orizzontale**

**Lunghezze disponibili: 1, 1,5 e 2 metri**

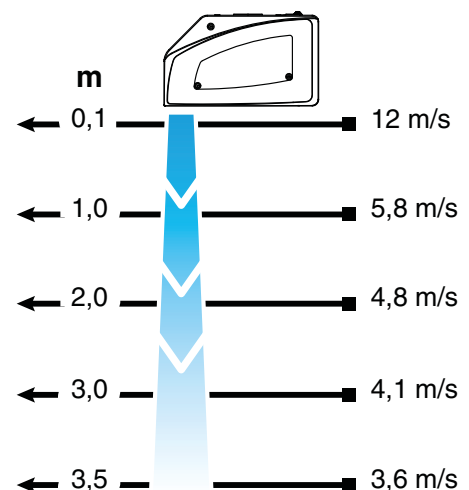
**Resistenza elettrica:**

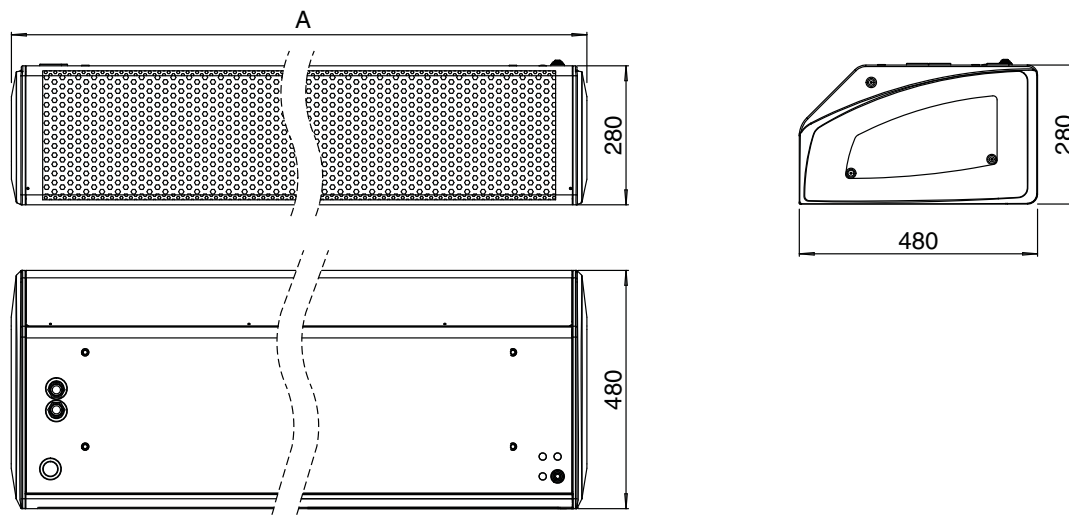
**LC / LC-ECM-10E 8 kW 400V 3Ph**

**LC / LC-ECM-15E 12 kW 400V 3Ph**

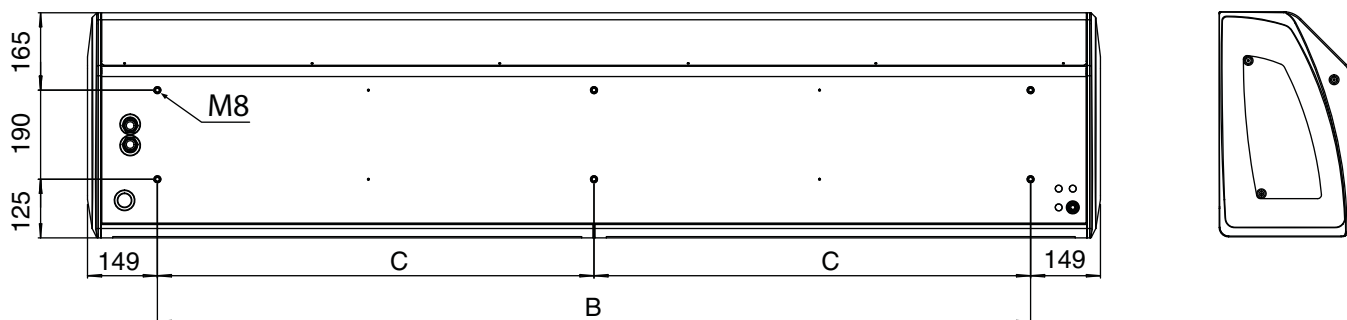
**LC / LC-ECM-20E 16 kW 400V 3Ph**

**Batteria ad acqua calda 2 ranghi**

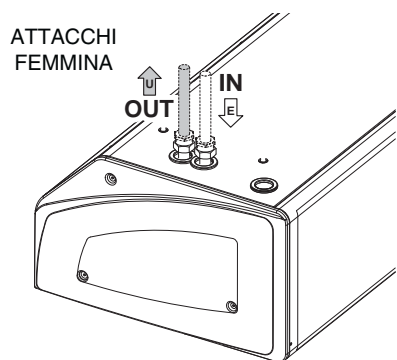




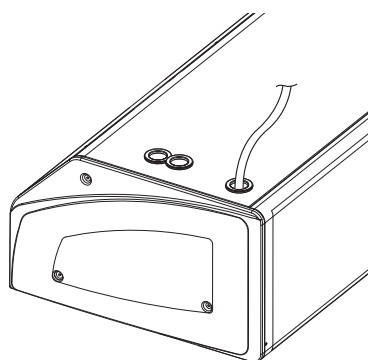
### Posizione attacchi appensioni



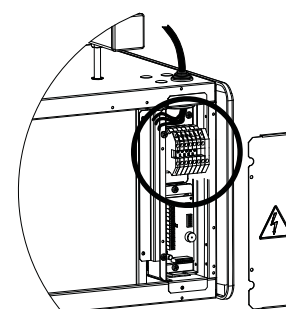
### Posizione attacchi idraulici e connessioni elettriche



Attacchi idraulici

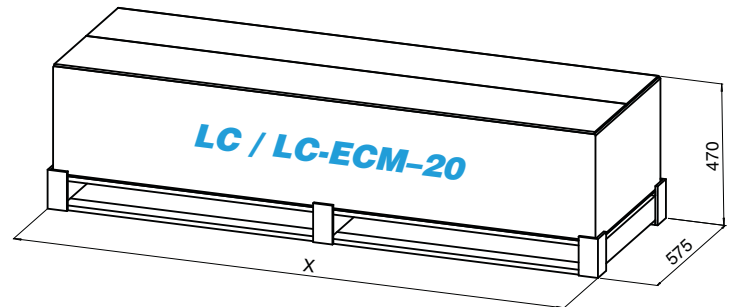
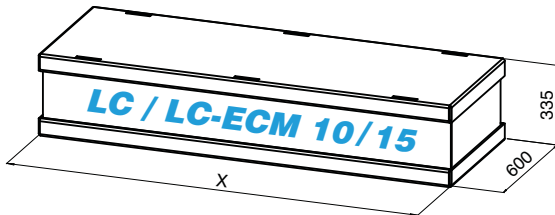


Connessione resistenza elettrica



Connessioni elettriche

## UNITÀ IMBALLATA



## Dimensioni (mm)

MODELLO	LC/LC-ECM		
	10	15	20
A	1125	1625	2160
B	828	1328	1862
C	–	–	931
X	1210	1710	2255

## Pesì (kg)

MODELLO	Peso unità imballata			Peso unità non imballata		
	LC/LC-ECM			LC/LC-ECM		
	10	15	20	10	15	20
LC-A	34,5	45,6	78,5	31	41	60
LC-W	39,5	51,6	86,5	36	47	68
LC-E	37,5	49,6	83,5	34	45	65

## Contenuti acqua (litri)

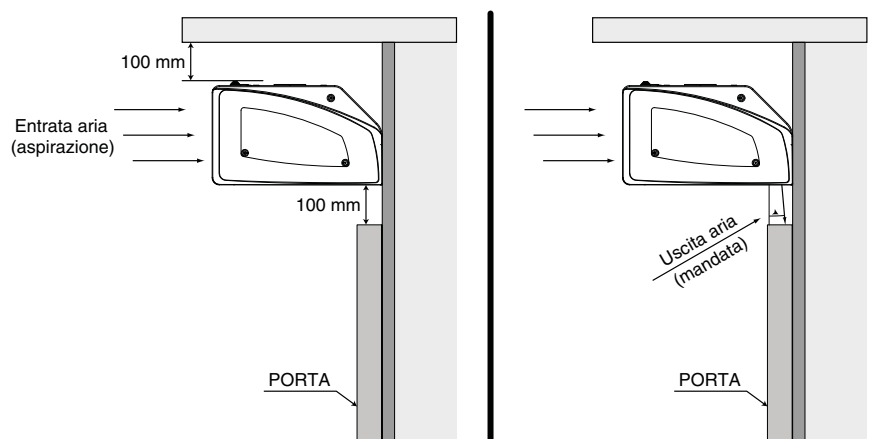
MODELLO	LC/LC-ECM		
	10	15	20
Litri	1,40	2,10	2,85

## Note di installazione



Al fine di permettere, al personale preposto alla manutenzione, un adeguato livello di agibilità, ma soprattutto al fine di garantire il corretto funzionamento della barriera, è importante rispettare le distanze indicate a lato. Il prodotto non deve inoltre essere installato in vani o contro-soffittature sprovviste di adeguata ripresa d'aria.

## Distanze da garantire per un corretto funzionamento della barriera



**solo VENTILAZIONE**

<b>MODELLO</b>		<b>LC-10A</b>		<b>LC-15A</b>		<b>LC-20A</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Lunghezza	mm	1125	1125	1625	1625	2160	2160
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	2100	1200	3150	1500	4200	2400
Pressione sonora (***)	dB(A)	52	38	56	38	54	38
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Assorbimento motore	W	330	230	540	200	660	460
	A	1,57	1,15	2,35	1,00	3,14	2,30
Peso	kg	31	31	41	41	60	60

**con BATTERIA AD ACQUA**

<b>MODELLO</b>		<b>LC-10W</b>		<b>LC-15W</b>		<b>LC-20W</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Lunghezza	mm	1125	1125	1625	1625	2160	2160
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	1900	1100	3000	1500	4000	2200
Riscaldamento (*)	kW	18,46	12,44	27,59	17,49	38,59	26,21
Riscaldamento (**)	kW	10,29	7,07	15,51	10,04	22,26	15,34
Pressione sonora (***)	dB(A)	52	38	56	38	54	38
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Assorbimento motore	W	330	230	540	200	660	460
	A	1,57	1,15	2,35	1,00	3,14	2,30
Peso	kg	36	36	47	47	68	68

**con RESISTENZA ELETTRICA**

<b>MODELLO</b>		<b>LC-10E</b>		<b>LC-15E</b>		<b>LC-20E</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Lunghezza	mm	1125	1125	1625	1625	2160	2160
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	2100	1200	3150	1500	4200	2400
Resistenza elettrica - 1° Stadio	kW	4	4	6	6	8	8
Resistenza elettrica - 2° Stadio	kW	8	8	12	12	16	16
Pressione sonora (***)	dB(A)	52	38	56	38	54	38
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Tensione resistenza	V	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph
Assorbimento motore	W	330	230	540	200	660	460
	A	1,57	1,15	2,35	1,00	3,14	2,30
Assorbimento resistenza elet. - 1° Stadio	A	6	6	9	9	12	12
Assorbimento resistenza elet. - 2° Stadio	A	12	12	18	18	24	24
Peso	kg	34	34	45	45	65	65

(\*) = Temperatura aria 18°C - Temperatura acqua 80/60°C.

(\*\*) = Temperatura aria 18°C - Temperatura acqua 60/40°C.

(\*\*\*) = Pressione sonora dB(A) riferita ad una distanza di 3m, fattore direzionale Q=2, conforme alla norma EN 3744.

**solo VENTILAZIONE**

<b>MODELLO</b>		<b>LC-ECM-10A</b>		<b>LC-ECM-15A</b>		<b>LC-ECM-20A</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Lunghezza	mm	1125	1125	1625	1625	2160	2160
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	2100	1280	3200	1650	4200	2500
Pressione sonora (***)	dB(A)	52	38	56	38	54	38
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Assorbimento motore	W	210	85	370	86	420	170
	A	1,60	0,70	1,68	0,40	3,20	1,40
Peso	kg	31	31	41	41	60	60

**con BATTERIA AD ACQUA**

<b>MODELLO</b>		<b>LC-ECM-10W</b>		<b>LC-ECM-15W</b>		<b>LC-ECM-20W</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Lunghezza	mm	1125	1125	1625	1625	2160	2160
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	1900	1150	3000	1600	4000	2300
Riscaldamento (*)	kW	18,46	12,44	27,59	17,49	38,59	26,21
Riscaldamento (**)	kW	10,29	7,07	15,51	10,04	22,26	15,34
Pressione sonora (***)	dB(A)	52	38	56	38	54	38
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Assorbimento motore	W	210	85	370	86	420	170
	A	1,60	0,70	1,68	0,40	3,20	1,40
Peso	kg	36	36	47	47	68	68

**con RESISTENZA ELETTRICA**

<b>MODELLO</b>		<b>LC-ECM-10E</b>		<b>LC-ECM-15E</b>		<b>LC-ECM-20E</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Lunghezza	mm	1125	1125	1625	1625	2160	2160
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	2000	1150	3000	1625	4100	2300
Resistenza elettrica - 1° Stadio	kW	4	4	6	6	8	8
Resistenza elettrica - 2° Stadio	kW	8	8	12	12	16	16
Pressione sonora (***)	dB(A)	52	38	56	38	54	38
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Tensione resistenza	V	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph
Assorbimento motore	W	210	85	370	86	420	170
	A	1,60	0,70	1,68	0,40	3,20	1,40
Assorbimento resistenza elet. - 1° Stadio	A	6	6	9	9	12	12
Assorbimento resistenza elet. - 2° Stadio	A	12	12	18	18	24	24
Peso	kg	34	34	45	45	65	65

(\*) = Temperatura aria 18°C - Temperatura acqua 80/60°C.

(\*\*) = Temperatura aria 18°C - Temperatura acqua 60/40°C.

(\*\*\*) = Pressione sonora dB(A) riferita ad una distanza di 3m, fattore direzionale Q=2, conforme alla norma EN 3744.

## Emissioni calorifiche – Serie W con batteria ad acqua calda

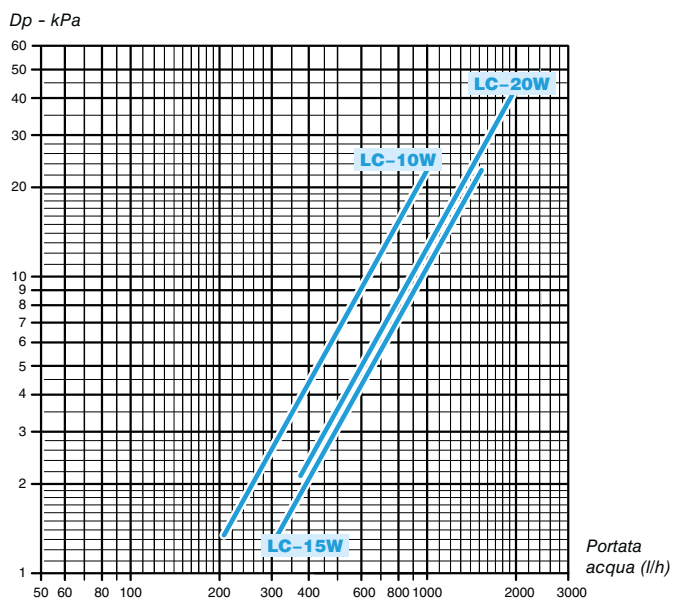
### Temperatura Entrata ARIA 18°C

MODELLO LC LC-ECM	Velocità	Temperatura acqua: 80/60°C					Temperatura acqua: 60/40°C				
		Portata aria	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	
		m³/h	kW	°C	l/h	kPa	kW	°C	l/h	kPa	
10W	MAX	1900	18,46	44,0	794	14	10,29	32,5	442	5	
	MIN	1100	12,44	50,8	535	7	7,07	36,7	304	3	
15W	MAX	3000	27,59	45,2	1186	14	15,51	33,0	667	5	
	MIN	1500	17,49	52,9	752	6	10,04	38,0	432	2	
20W	MAX	4000	38,59	46,5	1660	28	22,26	34,5	957	11	
	MIN	2200	26,21	53,2	1127	14	15,34	38,6	660	6	

MODELLO LC LC-ECM	Velocità	Temperatura acqua: 50/30°C					Temperatura acqua: 50/40°C				
		Portata aria	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	
		m³/h	kW	°C	l/h	kPa	kW	°C	l/h	kPa	
10W	MAX	1900	6,10	29,3	262	2	9,36	34,7	805	16	
	MIN	1100	4,28	26,6	184	1	6,32	31,2	544	8	
15W	MAX	3000	9,26	30,3	398	2	14,00	35,8	1204	15	
	MIN	1500	6,15	27,1	264	1	8,90	31,8	766	7	
20W	MAX	4000	13,79	31,0	593	5	19,71	36,0	1695	33	
	MIN	2200	9,68	28,2	416	2	13,40	32,6	1152	16	

MODELLO LC LC-ECM	Velocità	Temperatura acqua: 45/35°C					Temperatura acqua: 40/30°C				
		Portata aria	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	
		m³/h	kW	°C	l/h	kPa	kW	°C	l/h	kPa	
10W	MAX	1900	7,36	31,2	633	10	5,36	25,5	461	6	
	MIN	1100	5,01	28,4	431	5	3,68	27,7	316	3	
15W	MAX	3000	11,05	32,1	951	10	8,08	26,0	695	6	
	MIN	1500	7,08	28,9	609	4	5,24	28,5	451	3	
20W	MAX	4000	15,70	32,4	1350	22	11,66	26,7	1003	13	
	MIN	2200	10,74	29,6	923	11	8,04	28,8	691	7	

## Perdite di carico lato acqua – Serie W con batteria ad acqua calda



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **50°C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

°C	35	40	50	60	70
K	1,09	1,06	1,00	0,94	0,88

## Sistema di controllo **LC-A**

Comando remoto da installazione a parete (fornito di serie):

- Pulsante ON-Alta-Bassa velocità-Standby.
- Led di indicazione ON o Standby.
- Morsetti per il collegamento esterno di un "Contatto Porta".
- Morsetti per il collegamento di un interruttore remoto ON/OFF.
- Dip di impostazione tempo di ritardo dello spegnimento del ventilatore alla chiusura della porta.



## Sistema di controllo **LC-W/E e LC-ECM-A/W/E**

Di serie le unità sono equipaggiate di scheda elettronica e comando T-MB per la gestione di:

- ON/OFF unità.
- Selezione velocità del ventilatore.
- Selezione modalità di funzionamento (sola ventilazione o con batteria di riscaldamento).
- Impostazione set temperatura aria.
- Attuatore ON/OFF valvola acqua (versione "W").
- Attivazione 1° e 2° stadio resistenza elettrica (versione "E").
- Interblocco porta.
- Interblocco ON/OFF remoto.

Più unità possono essere controllate in Master/Slave.



### **Comando a parete T-MB**

Comando da installazione a parete con display che consente di controllare una singola unità o più unità in modalità Master/Slave.

Il comando è dotato di sensore interno atto a rilevare il valore della temperatura ambiente che può essere definito come prioritario rispetto al sensore montato sulla barriera d'aria.

Le funzioni svolte dal comando a parete **T-MB** sono:

- Accensione/spegnimento.
- Impostazione del set.
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa o alta).
- Impostazione della modalità di funzionamento (solo ventilazione, riscaldamento o 1° - 2° stadio per la versione con resistenza elettrica).
- Impostazione orario.
- Programmazione settimanale di accensione e spegnimento.

### Kit sensori contatto porta

L'interruttore porta DSC fornisce, nell'istante di apertura delle porte, il consenso al funzionamento della barriera d'aria (ventilazione, apertura valvola, alimentazione resistenze interne) e nega lo stesso ad avvenuta chiusura delle porte.

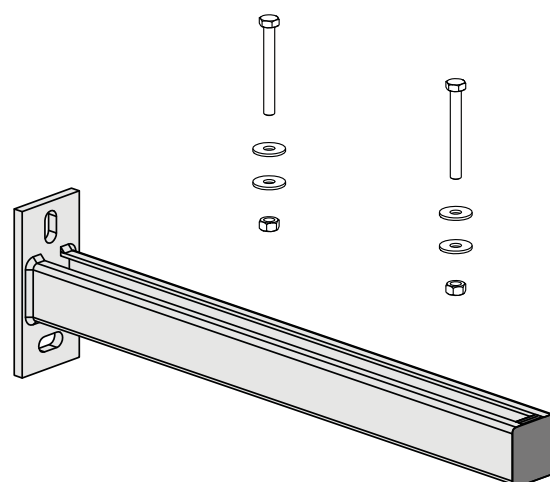
Al fine di prevenire continui start-stop (vedere sollecitazioni al motore) del prodotto, in ambienti con frequenti operazioni di apertura-chiusura delle porte, è possibile impostare con gli appositi DIP la post-ventilazione con una durata di 30, 60 o 90 secondi.

SIGLA	CODICE
DSC	9042090



### Kit staffe di appensione

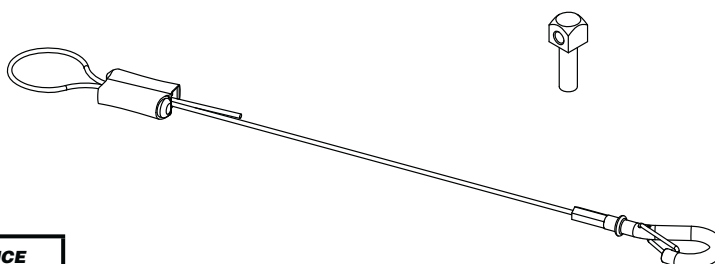
Il Kit è composto dalle staffe (N° 2 staffe per le grandezze **LC/LC-ECM-10** ed **LC/LC-ECM-15** e N° 3 staffe per la grandezza **LC/LC-ECM-20**) e dagli elementi di fissaggio (escluso tasselli per fissaggio a muro).



GRANDEZZA	SIGLA	N° STAFFE	CODICE
<b>LC/LC-ECM-10</b>	ST-LC-10/15	2	9042091
<b>LC/LC-ECM-15</b>	ST-LC-10/15	2	9042091
<b>LC/LC-ECM-20</b>	ST-LC-20	3	9042092

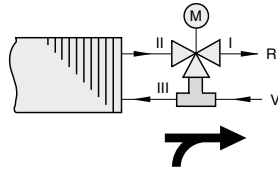
### Kit appensione con cavetti

Il Kit è composto da cavetti in acciaio con gancio (N° 4 cavetti per le grandezze **LC/LC-CM-10** ed **LC/LC-ECM-15** e N° 6 cavetti per la grandezza **LC/LC-ECM-20**) e dai golfari per il fissaggio alla macchina (escluso elementi per il fissaggio a soffitto).

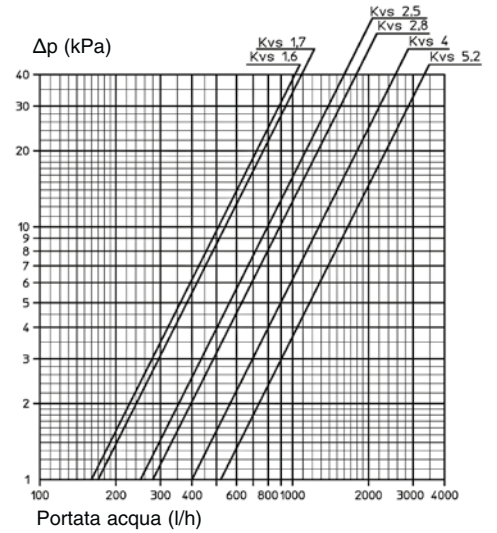


GRANDEZZA	SIGLA	N° STAFFE	CODICE
<b>LC/LC-ECM-10</b>	CAV-LC/LI-10/15	4	9042095
<b>LC/LC-ECM-15</b>	CAV-LC/LI-10/15	4	9042095
<b>LC/LC-ECM-20</b>	CAV-LC/LI-20	6	9042096

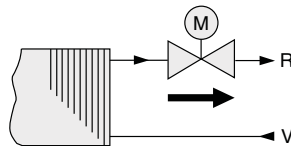
**Valvola acqua a tre vie ON-OFF con comando elettrico**



<b>CODICE</b>	<b>DN (Ø)</b>	<b>Kvs</b>	<b>ΔP max operativo KPa</b>	<b>ΔP close off KPa</b>
9039030	15 (1/2")	1,6	50	150
9039031	20 (3/4")	2,5	50	50
9039036	20 (3/4")	4,0	50	50



**Valvola acqua a due vie ON-OFF con comando elettrico**



<b>CODICE</b>	<b>DN (Ø)</b>	<b>Kvs</b>	<b>ΔP max operativo KPa</b>	<b>ΔP close off KPa</b>
9039033	15 (1/2")	1,7	50	250
9039034	20 (3/4")	2,8	50	150
9039035	25 (1")	5,2	60	80



Il **Plenum di ripresa con cornice estetica perimetrale** permette di installare nei controsoffitti la Barriera d'Aria LC ed LC-ECM realizzando installazioni che non compromettono l'estetica dell'ambiente in cui è collocata la barriera stessa.

Completamente integrabile nei controsoffitti, il Plenum viene fornito separatamente alla macchina e comprende, oltre ai profili estetici, anche le viti e le squadrette di fissaggio.

Il Plenum e la cornice estetica sono realizzati in lamiera e verniciati con resine epossipoliestere colore RAL 9016. È comunque possibile riverniciare in opera l'intera cornice dello stesso colore del soffitto.

**Modello LC/LC-ECM-10**



SIGLA	CODICE
PR-LC-10	9042085

**Modello LC/LC-ECM-15**



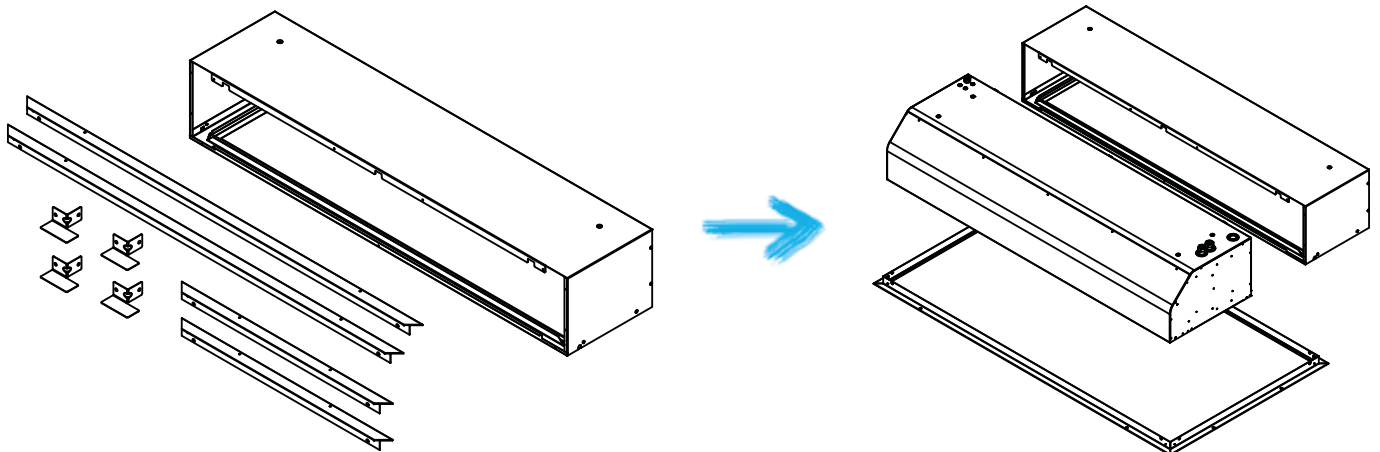
SIGLA	CODICE
PR-LC-15	9042086

**Modello LC/LC-ECM-20**



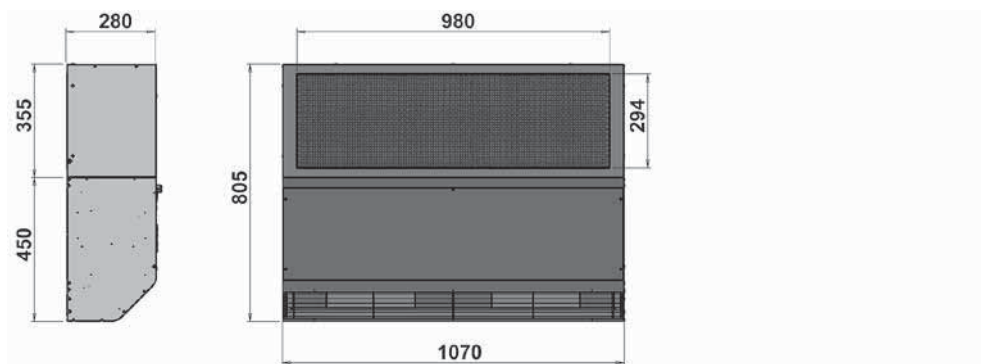
SIGLA	CODICE
PR-LC-20	9042087

**Composizione Kit**



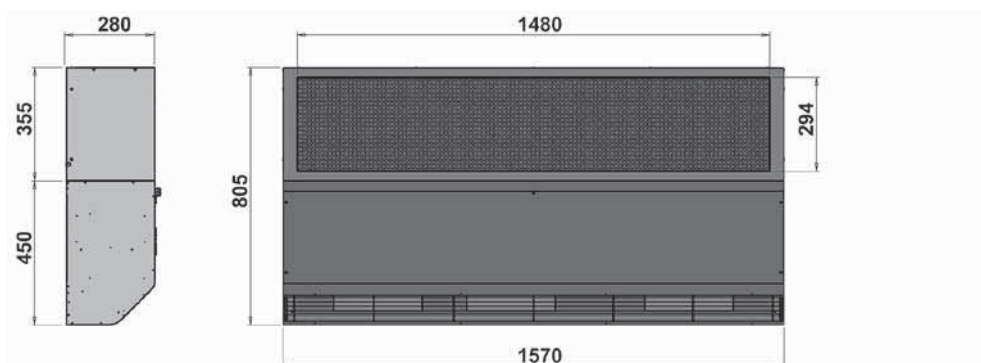
**Modello  
LC/LC-ECM-10**

SIGLA	Peso (kg)
PR-LC-10	12



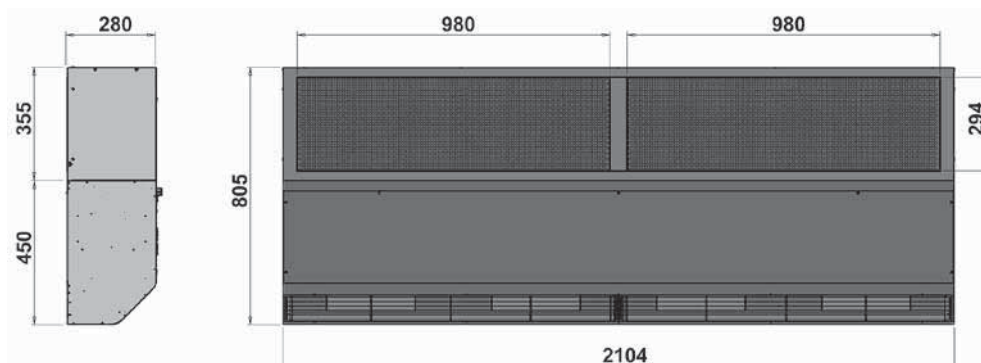
**Modello  
LC/LC-ECM-15**

SIGLA	Peso (kg)
PR-LC-15	15

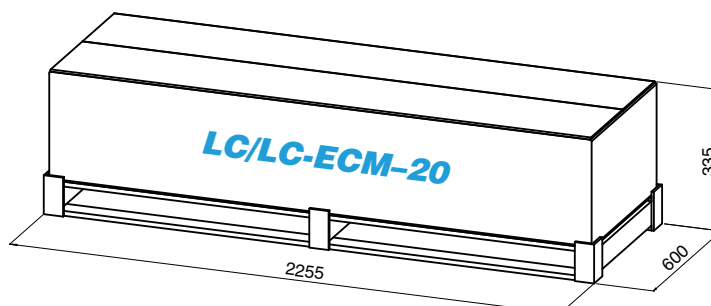
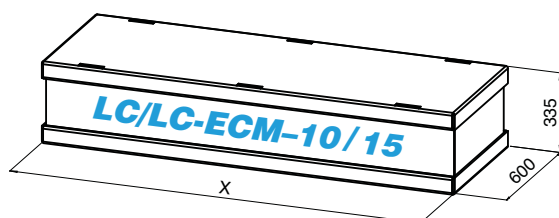


**Modello  
LC/LC-ECM-20**

SIGLA	Peso (kg)
PR-LC-20	23



**Unità imballata**



MODELLO	LC/LC-ECM	
	10	15
X (mm)	1210	1710

Le lame d'aria della serie **LI** sono destinate ad essere installate in corrispondenza di ingressi o portoni industriali ovvero ove sia richiesta una altezza di installazione sino a 4,5 metri.

L'unità viene fornita con sistema di controllo integrato appositamente studiato per ciascuna tipologia di funzionamento:

**LI-A:** funzionamento a sola aria, viene fornito completo di comando remoto da installare a parete. Dal comando è possibile accendere/spegnere la lama ed impostare la velocità alta-bassa desiderata operando su un pulsante passo-passo.

**LI-W/E:** funzionamento con batteria ad acqua o batteria elettrica.

L'unità è fornita completa di comando remoto con display serie T-MB da installare a parete.

Le schede sono equipaggiate di ingressi per il collegamento di un contatto porta oppure di un comando remoto di tipo ON/OFF.



#### Specifica prodotto:

- Comando remoto (LI-A).
- Scheda di potenza montata a bordo e comando remoto (LI-W/E).
- 2 velocità ventilatore.
- Relè ausiliario di alimentazione motore ventilatore, il controllo di velocità collegato viene a pilotare la bobina del relè ausiliario e non deve quindi supportare l'intero carico in corrente del motore ventilatore ed è quindi già predisposta per un collegamento in parallelo di più apparecchi sotto uno stesso comando.
- 2 stadi batteria elettrica.
- Collegamento in parallelo di più unità.
- Uscita 230V per il comando di una elettrovalvola ON/OFF.
- Le versioni con resistenza elettrica sono equipaggiate con doppio termostato di sicurezza, il primo a riarmo automatico tarato a 45°C, il secondo a riarmo manuale tarato a 80°C.

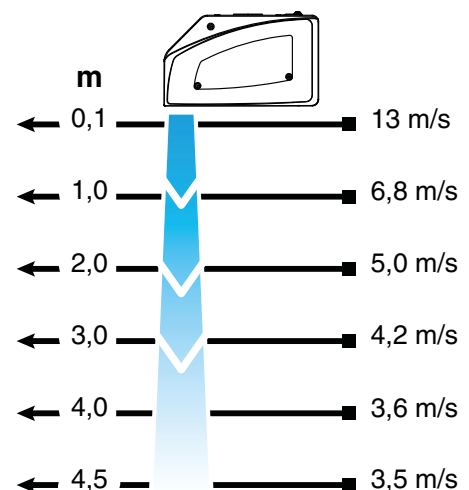
**Altezza di installazione raccomandata: 4,5 metri**

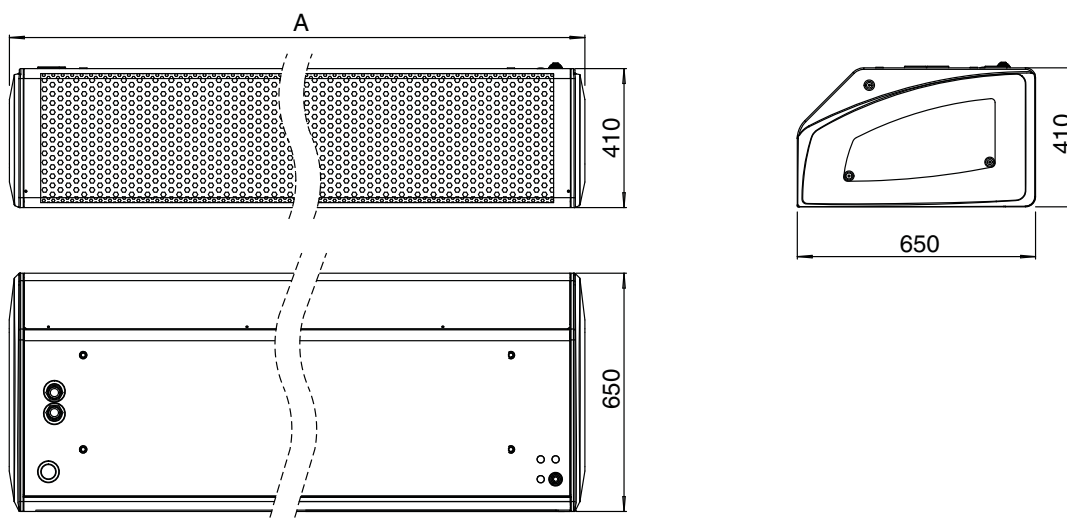
**Montaggio: orizzontale**

**Lunghezze disponibili: 1, 1,5 e 2 metri**

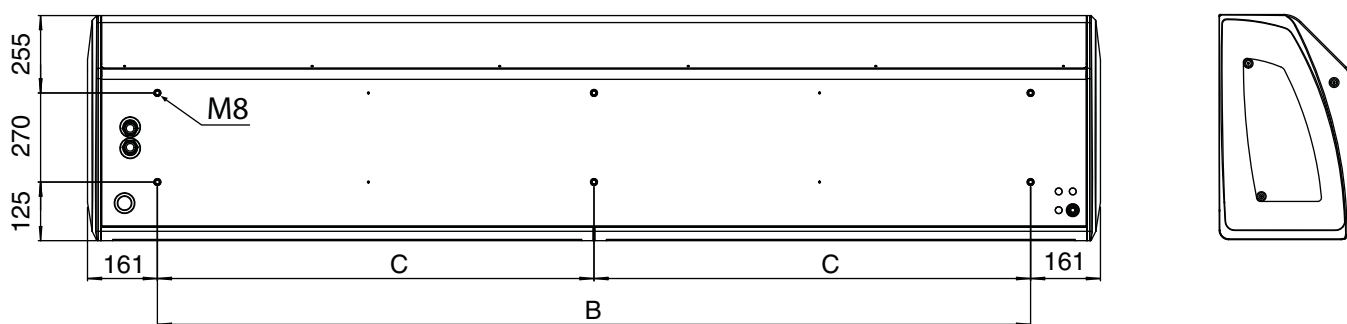
**Resistenza elettrica:**  
**LI-10E** 11 kW 400V 3Ph  
**LI-15E** 18 kW 400V 3Ph  
**LI-20E** 22 kW 400V 3Ph

**Batteria ad acqua calda 2 ranghi**

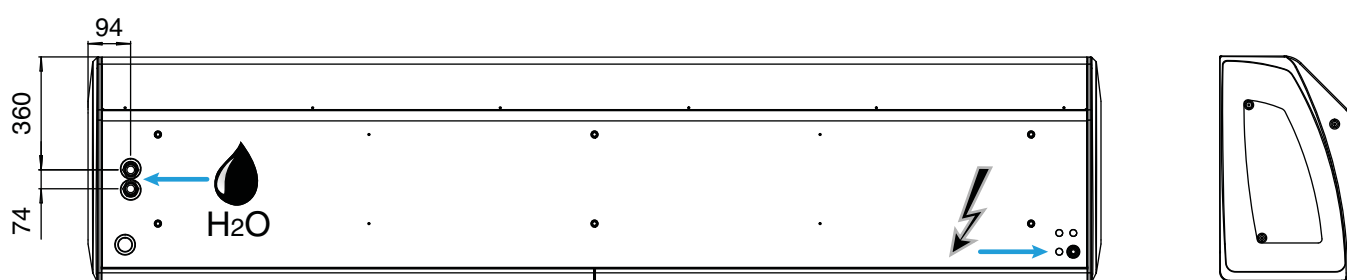




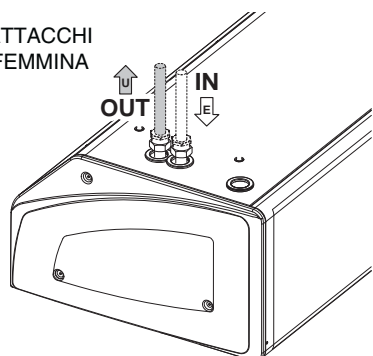
### Posizione attacchi appensioni



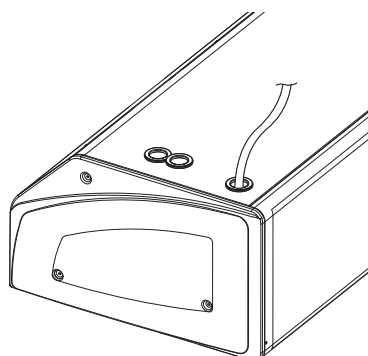
### Posizione attacchi idraulici e connessioni elettriche



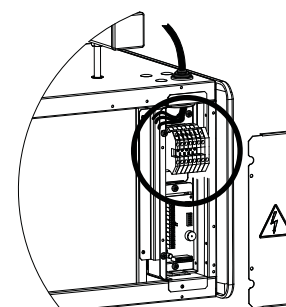
ATTACCHI FEMMINA



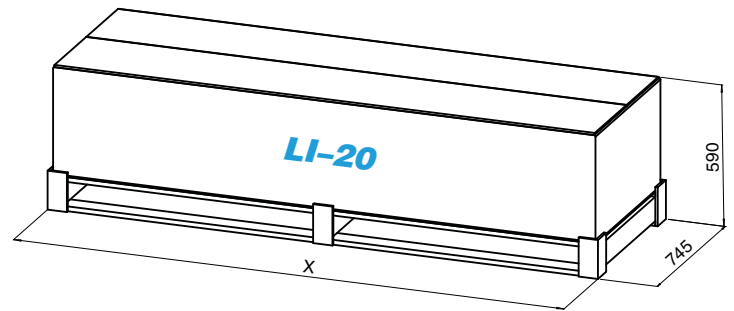
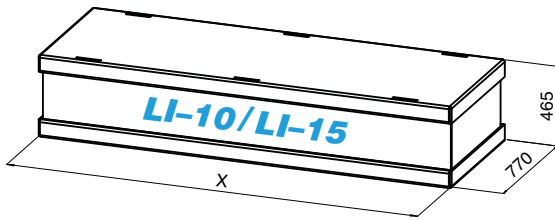
Attacchi idraulici



Connessione resistenza elettrica



Connessioni elettriche

**UNITÀ IMBALLATA**

**Dimensioni (mm)**

MODELLO	LI-10	LI-15	LI-20
A	1150	1650	2185
B	828	1328	1862
C	-	-	931
X	1235	1735	2280

**Pesi (kg)**

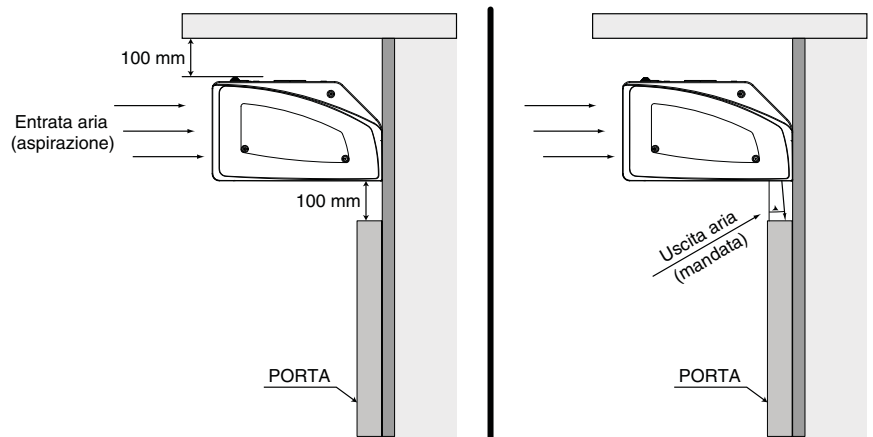
MODELLO	Peso unità imballata			Peso unità non imballata		
	LI-10	LI-15	LI-20	LI-10	LI-15	LI-20
LI-A	45,9	67,1	110,0	42	62	88
LI-W	51,9	74,1	120,0	48	69	98
LI-E	50,9	73,1	118,0	47	68	96

**Contenuti acqua (litri)**

MODELLO	LI-10	LI-15	LI-20
Litri	1,65	2,55	3,40

**Note di installazione**


Al fine di permettere, al personale preposto alla manutenzione, un adeguato livello di agibilità, ma soprattutto al fine di garantire il corretto funzionamento della barriera, è importante rispettare le distanze indicate a lato. Il prodotto non deve inoltre essere installato in vani o contro-soffittature sprovviste di adeguata ripresa d'aria.

**Distanze da garantire**
**per un corretto funzionamento della barriera**


**solo VENTILAZIONE**

<b>MODELLO</b>		<b>LI-10A</b>		<b>LI-15A</b>		<b>LI-20A</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Lunghezza	mm	1150	1150	1650	1650	2185	2185
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	3500	2600	5500	3250	7000	5200
Pressione sonora (***)	dB(A)	58	49	58	50	60	51
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Assorbimento motore	W	600	400	940	520	1200	800
	A	2,63	1,80	4,20	2,40	5,26	3,60
Peso	kg	42	42	62	62	88	88

**con BATTERIA AD ACQUA**

<b>MODELLO</b>		<b>LI-10W</b>		<b>LI-15W</b>		<b>LI-20W</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Lunghezza	mm	1150	1150	1650	1650	2185	2185
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	3500	2600	5500	3250	7000	5200
Riscaldamento (*)	kW	27,32	23,06	42,03	30,96	57,65	48,47
Riscaldamento (**)	kW	15,25	12,95	22,94	17,16	32,49	27,57
Pressione sonora (***)	dB(A)	58	49	58	50	60	51
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Assorbimento motore	W	600	400	940	520	1200	800
	A	2,63	1,80	4,20	2,40	5,26	3,60
Peso	kg	48	48	69	69	98	98

**con RESISTENZA ELETTRICA**

<b>MODELLO</b>		<b>LI-10E</b>		<b>LI-15E</b>		<b>LI-20E</b>	
Velocità		<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>min</b>
Altezza di installazione	m	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Lunghezza	mm	1150	1150	1650	1650	2185	2185
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	3500	2600	5500	3250	7000	5200
Resistenza elettrica - 1° Stadio	kW	7	7	12	12	14	14
Resistenza elettrica - 2° Stadio	kW	11	11	18	18	22	22
Pressione sonora (***)	dB(A)	58	49	58	50	60	51
Tensione motore	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~
Tensione resistenza	V	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph	400 V 3 Ph
Assorbimento motore	W	600	400	940	520	1200	800
	A	2,63	1,80	4,20	2,40	5,26	3,60
Assorbimento resistenza elet. - 1° Stadio	A	10,2	10,2	17,5	17,5	20,5	20,5
Assorbimento resistenza elet. - 2° Stadio	A	16	16	26,1	26,1	32	32
Peso	kg	47	47	68	68	96	96

(\*) = Temperatura aria 18°C - Temperatura acqua 80/60°C.

(\*\*) = Temperatura aria 18°C - Temperatura acqua 60/40°C.

(\*\*\*) = Pressione sonora dB(A) riferita ad una distanza di 3m, fattore direzionale Q=2, conforme alla norma EN 3744.

## Emissioni calorifiche – Serie W con batteria ad acqua calda

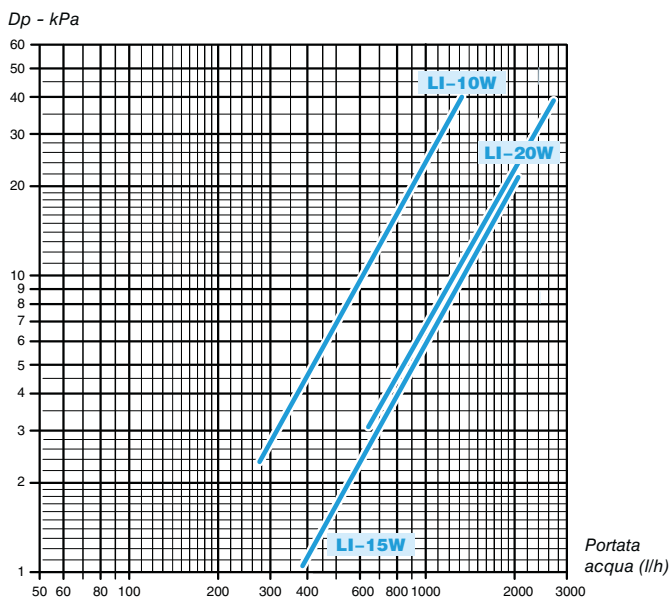
### Temperatura Entrata ARIA 18°C

MODELLO	Velocità	Temperatura acqua: 80/60°C					Temperatura acqua: 60/40°C			
		Portata aria	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico
		m <sup>3</sup> /h	kW	°C	l/h	kPa	kW	°C	l/h	kPa
LI-10W	MAX	3500	27,32	41,1	1175	30	15,25	31,0	656	11
	MIN	2600	23,06	44,2	992	22	12,95	32,7	557	8
LI-15W	MAX	5500	42,03	40,6	1807	16	22,94	30,0	986	6
	MIN	3250	30,96	46,2	1331	9	17,16	33,6	738	3
LI-20W	MAX	7000	57,65	42,3	2479	32	32,49	31,7	1397	12
	MIN	5200	48,47	45,5	2084	23	27,57	33,6	1185	9

MODELLO	Velocità	Temperatura acqua: 50/30°C					Temperatura acqua: 50/40°C			
		Portata aria	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico
		m <sup>3</sup> /h	kW	°C	l/h	kPa	kW	°C	l/h	kPa
LI-10W	MAX	3500	9,05	26,8	389	5	13,86	31,3	1192	34
	MIN	2600	7,77	25,6	334	4	11,71	29,7	1007	25
LI-15W	MAX	5500	13,20	27,1	568	2	21,23	32,0	1825	18
	MIN	3250	10,05	25,1	432	1	15,67	29,5	1348	10
LI-20W	MAX	7000	19,58	27,5	842	5	29,31	32,0	2520	36
	MIN	5200	16,71	26,3	719	4	24,69	30,4	2123	27

MODELLO	Velocità	Temperatura acqua: 45/35°C					Temperatura acqua: 40/30°C			
		Portata aria	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico	Resa	Temp. uscita aria	Portata acqua	Perdita di carico
		m <sup>3</sup> /h	kW	°C	l/h	kPa	kW	°C	l/h	kPa
LI-10W	MAX	3500	10,90	28,5	937	22	7,94	24,7	683	13
	MIN	2600	9,24	27,2	795	17	6,76	25,7	581	9
LI-15W	MAX	5500	16,56	29,2	1424	12	11,89	24,4	1023	6
	MIN	3250	12,29	26,9	1057	7	8,91	26,1	766	4
LI-20W	MAX	7000	23,17	29,1	1992	24	16,97	25,2	1459	14
	MIN	5200	19,55	27,8	1682	18	14,38	26,2	1237	10

## Perdite di carico lato acqua – Serie W con batteria ad acqua calda



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **50°C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

°C	35	40	50	60	70
K	1,09	1,06	1,00	0,94	0,88

## Sistema di controllo **LI-A**

Comando remoto da installazione a parete (fornito di serie):

- Pulsante ON-Alta-Bassa velocità-Standby.
- Led di indicazione ON o Standby.
- Morsetti per il collegamento esterno di un “Contatto Porta”.
- Morsetti per il collegamento di un interruttore remoto ON/OFF.
- Dip di impostazione tempo di ritardo dello spegnimento del ventilatore alla chiusura della porta.



## Sistema di controllo **LI-W e LI-E**

Di serie le unità sono equipaggiate di scheda elettronica e comando T-MB per la gestione di:

- ON/OFF unità.
- Selezione velocità del ventilatore.
- Selezione modalità di funzionamento (sola ventilazione o con batteria di riscaldamento).
- Impostazione set temperatura aria.
- Attuatore ON/OFF valvola acqua (versione “W”).
- Attivazione 1° e 2° stadio resistenza elettrica (versione “E”).
- Interblocco porta.
- Interblocco ON/OFF remoto.

Più unità possono essere controllate in Master/Slave.



### **Comando a parete T-MB**

Comando da installazione a parete con display che consente di controllare una singola unità o più unità in modalità Master/Slave.

Il comando è dotato di sensore interno atto a rilevare il valore della temperatura ambiente che può essere definito come prioritario rispetto al sensore montato sulla barriera d'aria.

Le funzioni svolte dal comando a parete **T-MB** sono:

- Accensione/spegnimento.
- Impostazione del set.
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa o alta).
- Impostazione della modalità di funzionamento (solo ventilazione, riscaldamento o 1° - 2° stadio per la versione con resistenza elettrica).
- Impostazione orario.
- Programmazione settimanale di accensione e spegnimento.

### Kit sensori contatto porta

L'interruttore porta DSC fornisce, nell'istante di apertura delle porte, il consenso al funzionamento della barriera d'aria (ventilazione, apertura valvola, alimentazione resistenze interne) e nega lo stesso ad avvenuta chiusura delle porte.

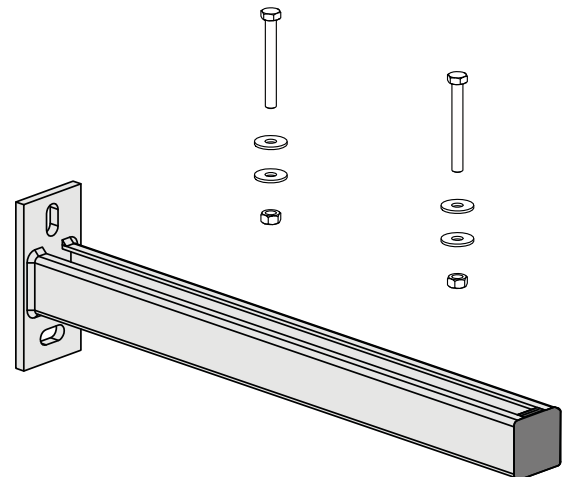
Al fine di prevenire continui start-stop (vedere sollecitazioni al motore) del prodotto, in ambienti con frequenti operazioni di apertura-chiusura delle porte, è possibile impostare con gli appositi DIP la post-ventilazione con una durata di 30, 60 o 90 secondi.

SIGLA	CODICE
DSC	9042090



### Kit staffe di appensione

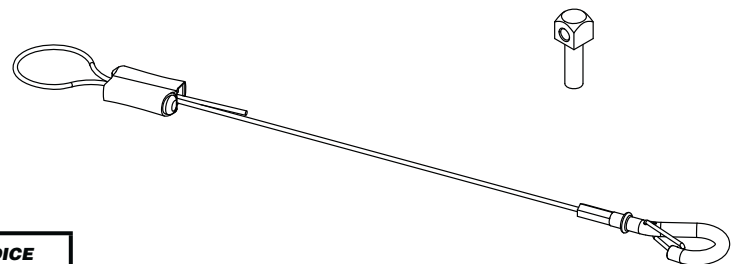
Il Kit è composto dalle staffe (N° 2 staffe per le grandezze **LI-10** ed **LI-15** e N° 3 staffe per la grandezza **LI-20**) e dagli elementi di fissaggio (escluso tasselli per fissaggio a muro).



GRANDEZZA	SIGLA	N° STAFFE	CODICE
<b>LI-10</b>	ST-LI-10/15	2	9042093
<b>LI-15</b>	ST-LI-10/15	2	9042093
<b>LI-20</b>	ST-LI-20	3	9042094

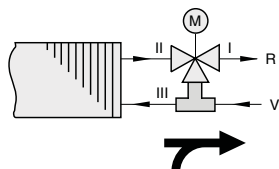
### Kit appensione con cavetti

Il Kit è composto da cavetti in acciaio con gancio (N° 4 cavetti per le grandezze **LI-10** ed **LI-15** e N° 6 cavetti per la grandezza **LI-20**) e dai golfari per il fissaggio alla macchina (escluso elementi per il fissaggio a soffitto).



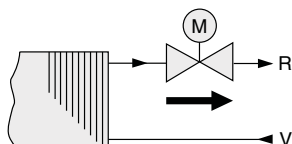
GRANDEZZA	SIGLA	N° STAFFE	CODICE
<b>LI-10</b>	CAV-LC/LI-10/15	4	9042095
<b>LI-15</b>	CAV-LC/LI-10/15	4	9042095
<b>LI-20</b>	CAV-LC/LI-20	6	9042096

**Valvola acqua a tre vie ON-OFF con comando elettrico**

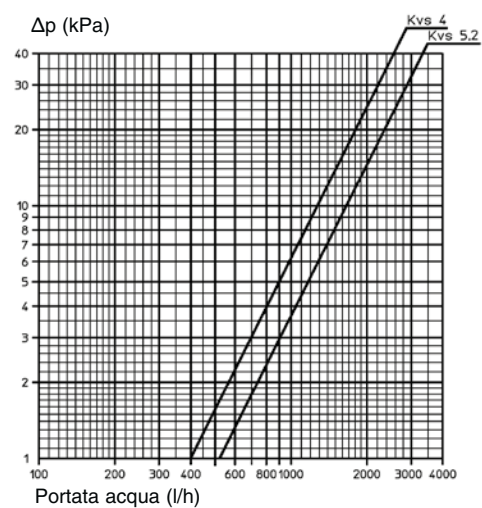


<b>CODICE</b>	<b>DN (Ø)</b>	<b>Kvs</b>	<b>ΔP max operativo KPa</b>	<b>ΔP close off KPa</b>
9042097	25 (1")	4,0	50	50

**Valvola acqua a due vie ON-OFF con comando elettrico**



<b>CODICE</b>	<b>DN (Ø)</b>	<b>Kvs</b>	<b>ΔP max operativo KPa</b>	<b>ΔP close off KPa</b>
9039035	25 (1")	5,2	60	80





CERTIFICATO n. **0545/7**  
CERTIFICATE No. \_\_\_\_\_

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

## SABIANA S.p.A.

Sede e Unità Operativa: Via Piave, 53 - 20011 Corbetta (MI)  
Direzione e uffici amministrativi, progettazione, produzione di apparecchiature per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi, termostrisce radianti, unità trattamento aria) e canne fumarie.

Unità Operativa: Via Virgilio, 2 - 20013 Magenta (MI)  
Produzione di ventilconvettori, magazzino e logistica

Italia

È CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

## UNI EN ISO 9001:2015

Sistema di Gestione per la Qualità / Quality Management System

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

**EA: 18**

Progettazione, produzione e assistenza di apparecchiature per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi, termostrisce radianti, ventilconvettori e unità trattamento aria) e canne fumarie.

*Design, production and service of heating and air conditioning equipment (unit heaters, radiant panels, fan coil units and air handling units) and chimneys.*

Riferirsi alla documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità aziendale per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.  
Refer to the documentation of the Quality Management System for details of application to reference standard requirements.

Il presente certificato è soggetto al rispetto del documento ICIM "Regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione" e al relativo Schema specifico.  
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the ICIM document "Rules for the certification of company management systems" and specific Scheme.

Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare il n° telefonico +39 02 725341 o indirizzo e-mail info@icim.it.  
For timely and updated information about any changes in the certification status referred to in this certificate, please contact the number +39 02 725341 or email address info@icim.it.

Data emissione  
First issue  
10/06/1996

Emissione corrente  
Current issue  
10/04/2018

Data di scadenza  
Expiring date  
09/04/2021

ICIM S.p.A.  
Piazza Don Enrico Mapei, 75 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)  
www.icim.it



SGQ N° 004 A PRD N° 004 B  
SGA N° 005 D PRS N° 002 C  
SGE N° 005 M ESP N° 046 E  
SCR N° 006 F ETS N° 003 O  
SSI N° 008 G EHAS N° 001 F

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.  
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.

0445ICIM\_03\_IT

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione si intendono non impegnative: la Sabiana si riserva perciò il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali dei tipi descritti ed illustrati, di apportare, in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche che essa ritenesse convenienti per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.



A company of Arbonia Group  
**ARBONIA** 

Seguici su



Sabiana app



---

**SABIANA SpA**

Società a socio unico

Via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) Italy

T. +39 02 97203 1 r.a. • F. +39 02 9777282

info@sabiana.it

**www.sabiana.it**