



# REC PRO 90

Recuperatori di calore ad alta efficienza  
Per ambiente terziario



Conforme alla Direttiva Erp 125/2009/CE e al regolamento UE 1253/2014.

Classifica: Unità di Ventilazione Non Residenziale (UVNR) con recupero di calore ad altissima efficienza. Unità di Ventilazione Bidirezionale (UVB)

- 7 taglie
- Portate da 450 a max 5.500 m<sup>3</sup>/h
- Versioni orizzontali e verticali
- Motorizzazione EC 

## REGOLAZIONE ELETTRONICA MULTIFUNZIONE

Il sistema è costituito da una parte elettrica e da un controllo a microprocessore contenuto in un involucro posizionato sull'unità di ventilazione.

### Funzioni:

- Selezione automatica / manuale delle velocità
- Gestione valvola caldo / freddo
- Gestione defrost recuperatore
- Gestione antigelo batteria acqua
- Gestione resistenza ON-OFF
- Gestione pressostato fi ltri
- Gestione ventilazione con sonda CO<sub>2</sub>
- Gestione ventilazione con 1 o 2 sensori di pressione
- Gestione serranda free-cooling
- Gestione camera di miscela
- Gestione camera di miscela con sonda CO<sub>2</sub>
- Gestione boost da tastiera
- Gestione raff riscaldamento adiabatico
- Gestione allarmi
- Post ventilazione
- Programmazione settimanale
- ON-OFF remoto
- Ingresso digitale presenza persone PIR
- Ingresso digitale allarme incendio
- Cambio modo (caldo/freddo) da ingresso digitale
- Termica minima temperatura acqua calda
- Display remoto con sensore interno di temperatura
- BMS protocollo Modbus RS485



Interfaccia utente remota in dotazione.

## DESCRIZIONE

Le unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore della serie **REC PRO 90** sono progettate per offrire una risposta concreta all'esigenza di dotare le costruzioni civili di impianti di ventilazione in grado di conciliare contenimento dei consumi energetici ed elevate prestazioni in termini di rendimento aeraulico e di qualità dell'aria indoor.

Integrabili ai tradizionali impianti di riscaldamento e climatizzazione, la loro costruzione è ottimizzata per l'installazione canalizzata in controsoffitti e per un funzionamento sia nella stagione estiva che in quella invernale. La serie, disponibile sia in configurazione orizzontale che verticale, si articola su sei grandezze, con portate d'aria che vanno da 450 a max 5.500 m<sup>3</sup>/h.

## COSTRUZIONE

- Struttura autoportante con pannelli di tamponamento sp. 25 mm in lamiera zincata internamente e preverniciata esternamente in finitura RAL 9002.
- Isolamento termoacustico ininflammabile in lana minerale.
- Recuperatore di calore statico ad altissima efficienza (> 90%) del tipo aria-aria a flussi in controcorrente con piastre di scambio in alluminio dotate di sigillatura supplementare, integrato di sistema di by-pass già motorizzato; vasca di raccolta del condensato in alluminio, con scarico da 1/2" M (laterale per unità orizzontale, inferiore per unità verticale).
- Filtri compatti con media in sintetico (strato esterno) e in fibra di vetro (strato interno) e telaio in acciaio zincato, in classe di efficienza M5 su ripresa ambiente ed F7 su presa aria esterna, estraibili inferiormente e lateralmente; efficienze misurate secondo EN 779:2012.
- Ventilatori centrifughi a girante libera a pale rovesce direttamente accoppiati a motori elettrici a tecnologia EC; girante in materiale plastico rinforzato in fibra di vetro per le grandezze 75-450 e 75-800, in alluminio per le grandezze superiori.
- Quadro elettrico di tipo ad incasso con regolazione elettronica ed interfaccia utente remota per un completo controllo di tutte le funzioni.

## A RICHIESTA

In fase di ordine è possibile richiedere che gli apparecchi siano dotati dei seguenti componenti funzionali, montati e cablati:

- **AQS - SENSORE DI CO<sub>2</sub>**  
Sonda di misura del livello di CO<sub>2</sub>, da canale, permette la modulazione continua della portata d'aria in funzione del livello della qualità dell'aria misurato in ripresa.
- **DPS - SENSORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE**  
Con riferimento alle condizioni nominali di esercizio, nella seguente tabella sono riportati i valori di potenza sonora in banda d'ottava e totali; sono inoltre riportati i valori di pressione sonora (SPL) a 1m, 5m e 10m in mandata, ripresa ed all'esterno dell'unità, in condizioni di unità canalizzata.

## GAMMA

### VERSIONI ORIZZONTALI

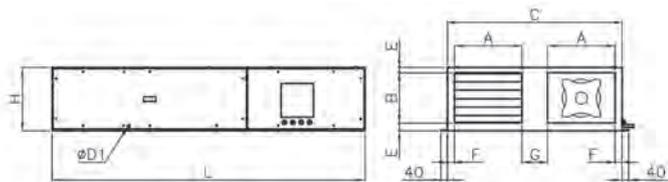
CODICE	MODELLO
1RC9000	REC PRO 90-450
1RC9001	REC PRO 90-800
1RC9002	REC PRO 90-1250
1RC9003	REC PRO 90-1900
1RC9004	REC PRO 90-2800
1RC9005	REC PRO 90-3800
1RC9016	REC PRO 90-5400

### VERSIONI VERTICALI

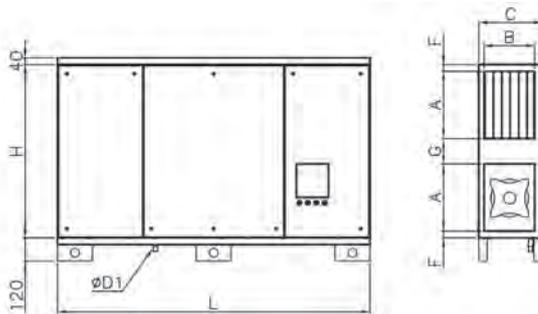
CODICE	MODELLO
1RC9006	REC/V PRO 90-450
1RC9007	REC/V PRO 90-800
1RC9008	REC/V PRO 90-1250
1RC9009	REC/V PRO 90-1900
1RC9010	REC/V PRO 90-2800
1RC9011	REC/V PRO 90-3800
1RC9017	REC/V PRO 90-5400

# DIMENSIONI (mm)

## Versioni Orizzontali



## Versioni Verticali



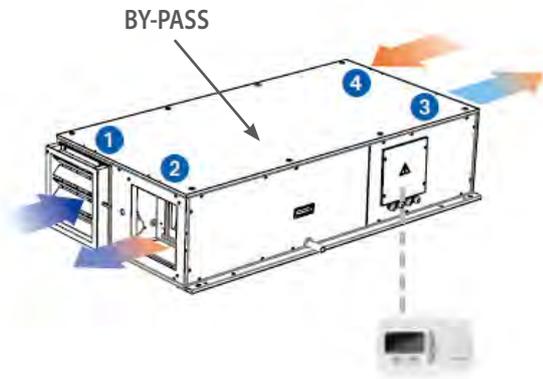
CODICE	MODELLO	A	B	C	D1	E	F	G	H	L	KG
1RC9000	90-450	230	225	680	1/2" M	52,5	46	128	330	1350	86
1RC9001	90-800	300	265	820	1/2" M	52,5	46	130	370	1470	106
1RC9002	90-1250	390	350	1030	1/2" M	52,5	46	158	455	1850	181
1RC9003	90-1900	600	350	1460	1/2" M	52,5	46	170	455	1850	236
1RC9004	90-2800	590	485	1460	1/2" M	52,5	55	170	590	2150	297
1RC9005	90-3800	780	485	1840	1/2" M	52,5	55	170	590	2150	367
1RC9016	90-5400	800	720	1900	1/2" M	40	40	220	800	2350	520

CODICE	MODELLO	A	B	C	D	F	G	H	L	KG
1RC9006	90-450	230	225	330	1/2" M	46	128	680	1350	86
1RC9007	90-800	300	265	370	1/2" M	46	130	820	1470	106
1RC9008	90-1250	390	350	455	1/2" M	46	158	1030	1850	181
1RC9009	90-1900	600	350	455	1/2" M	46	170	1460	1850	237
1RC9010	90-2800	590	485	590	1/2" M	55	170	1460	2150	297
1RC9011	90-3800	780	485	590	1/2" M	55	170	1840	2150	367
1RC9017	90-5400	800	720	800	1/2" M	40	220	1900	2350	520

# CONFIGURAZIONI

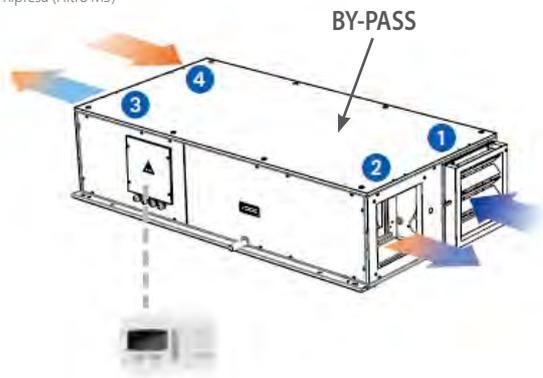
## Esecuzione ORIZZONTALE - ORIENTAMENTO TIPO A

- (1) Aria esterna (Filtro F7)
- (2) Ventilatori di espulsione
- (3) Ventilatore di immissione
- (4) Ripresa (Filtro M5)



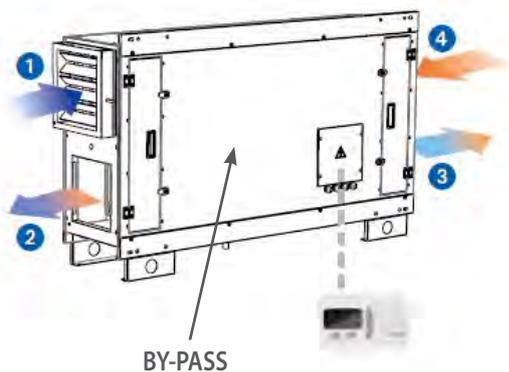
## Esecuzione ORIZZONTALE - ORIENTAMENTO TIPO B

- (1) Aria esterna (Filtro F7)
- (2) Ventilatori di espulsione
- (3) Ventilatore di immissione
- (4) Ripresa (Filtro M5)



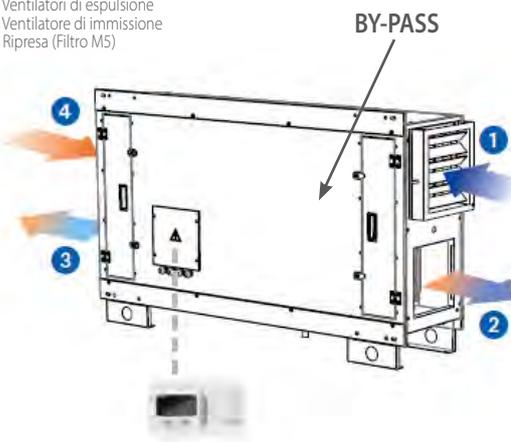
## Esecuzione VERTICALE - ORIENTAMENTO TIPO C

- (1) Aria esterna (Filtro F7)
- (2) Ventilatori di espulsione
- (3) Ventilatore di immissione
- (4) Ripresa (Filtro M5)



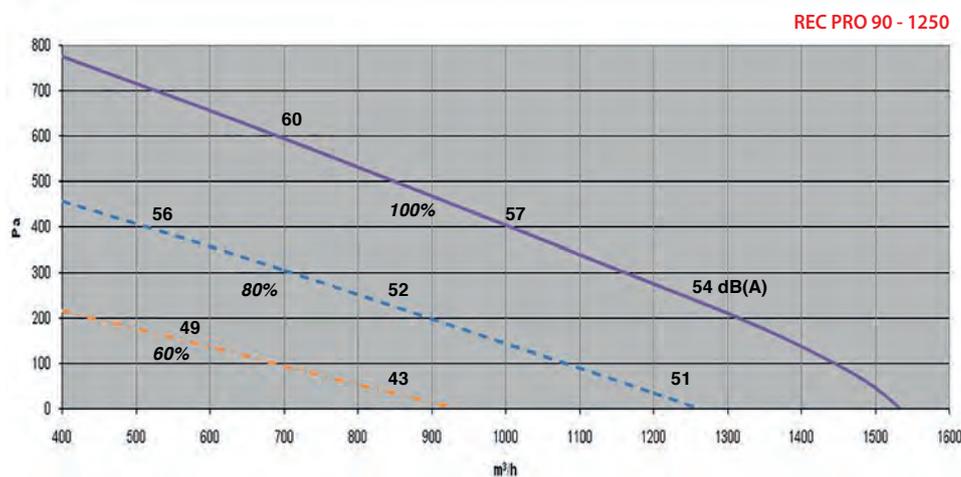
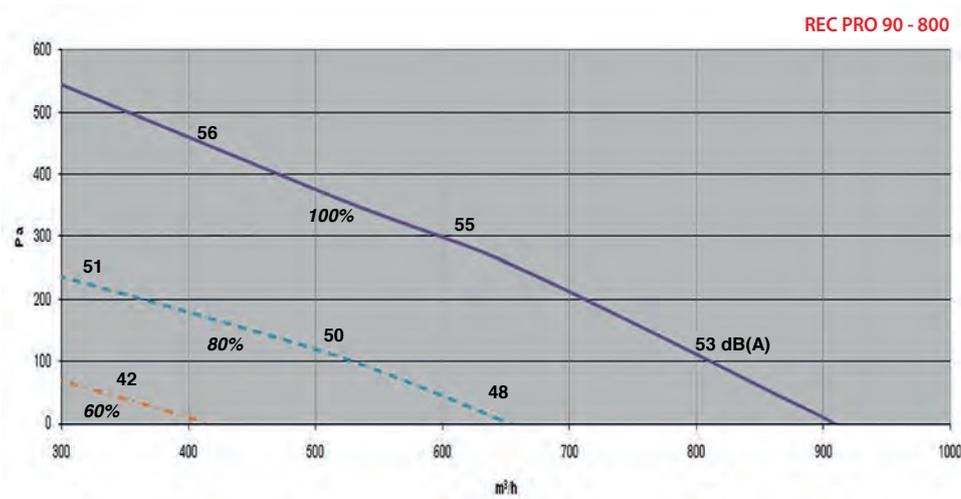
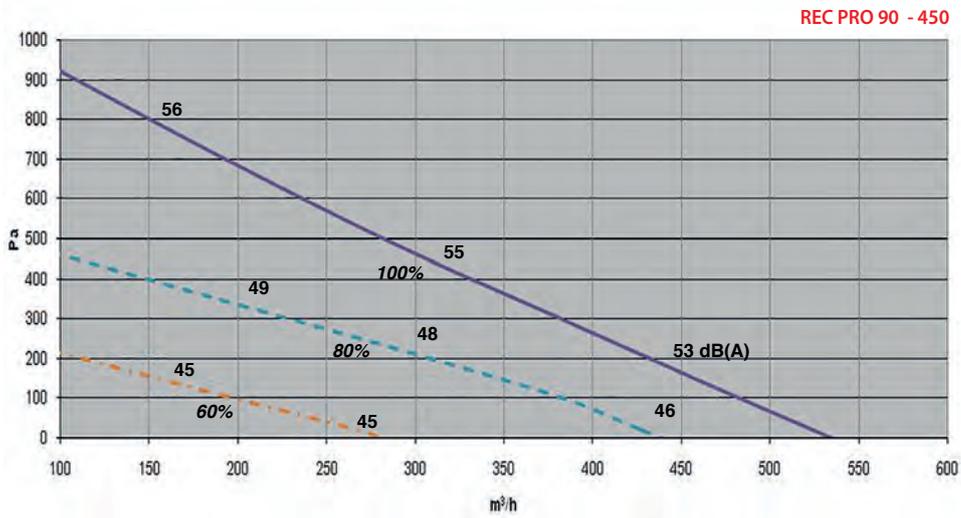
## Esecuzione VERTICALE - ORIENTAMENTO TIPO D

- (1) Aria esterna (Filtro F7)
- (2) Ventilatori di espulsione
- (3) Ventilatore di immissione
- (4) Ripresa (Filtro M5)



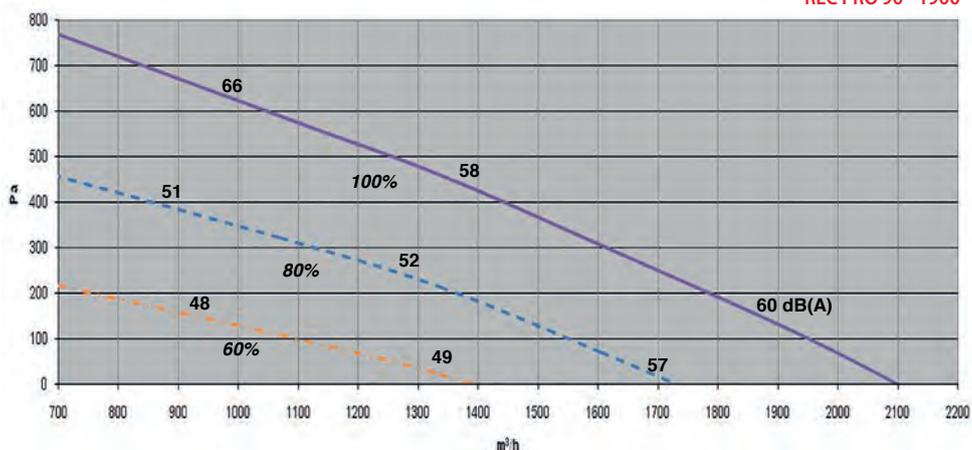
# PRESTAZIONI

Le seguenti curve rappresentano, modello per modello, le pressioni statiche utili erogate dall'unità base in immissione al variare della portata d'aria (100%, 80%, 60% della velocità nominale) e la zona di funzionamento, alla massima velocità di ventilazione, dove ciascun modello risulta conforme al regolamento UE 1253/2014. Tutte le prestazioni indicate si riferiscono a filtri puliti e mantenuti periodicamente efficienti.

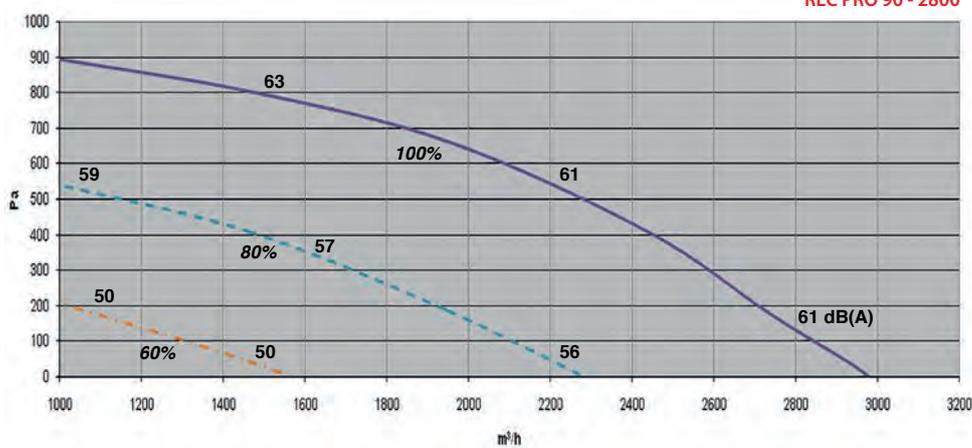


# PRESTAZIONI

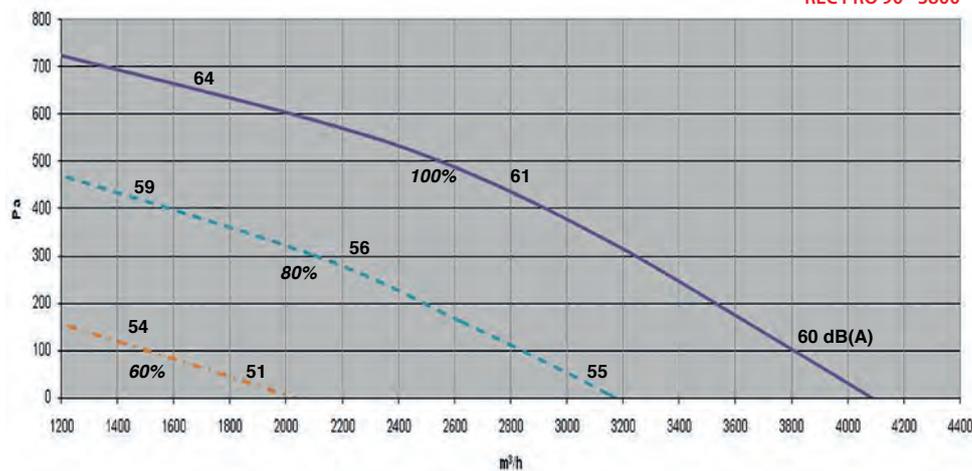
REC PRO 90 - 1900



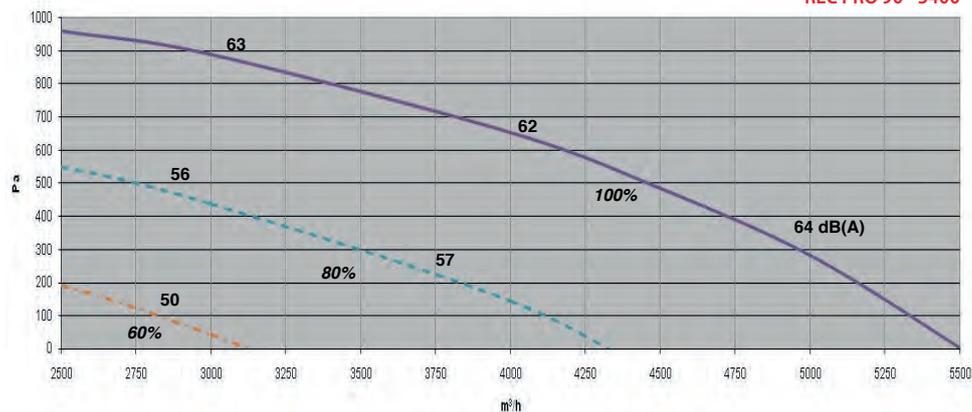
REC PRO 90 - 2800



REC PRO 90 - 3800



REC PRO 90 - 5400



# PRESTAZIONI E CONFORMITÀ ErP

Regolamento UE 1253/2014

VENTILAZIONE			90-450	90-800	90-1250	90-1900	90-2800	90-3800	90-5400	
Portata aria	Nom	m³/h	380	720	1130	1710	2460	3300	4500	
		m³/s	0,106	0,200	0,314	0,475	0,683	0,917	1,25	
	Max	m³/h	540	900	1530	2100	3000	4100	5500	
Pressione statica utile (1)	Nom	Pa	175	110	250	130	140	105	470	
Livello pressione sonora 1m	Nom	dB(A)	54	53	51	59	59	60	64	
Potenza assorbita totale	Nom	W	340	340	730	930	1650	1920	3050	
	Max		340	340	920	930	2000	2000	4850	
Corrente assorbita totale	Nom	A	2,8	2,9	5,0	6,0	2,9	3,4	4,8	
	Max		2,8	2,9	6,0	6,0	3,4	3,5	7,6	
Alimentazione elettrica	V-Ph-Hz		230-1-50				400-3+N-50			
Controllo ventilazione			0÷10 V							
Trafilamento esterno			max 3,5% @ -400 Pa (EN 13141-7)							
Trafilamento interno			max 5,5% @ +250 Pa (EN 13141-7)							
Prestazione energetica annuale filtri (5)		kWh	476	719	1281	2065	2482	3259	3180	
RECUPERO CALORE (2)			90-450	90-800	90-1250	90-1900	90-2800	90-3800	90-5400	
Efficienza di recupero		%	92,1	91,7	91,7	91,5	90,7	90,8	89,4	
Potenza recuperata		W	3490	6570	10450	15600	22280	29920	35200	
Temperatura mandata		°C	17,6	17,5	17,5	17,5	17,2	17,2	17,1	
CONFORMITA' A REGOLAMENTO UE 1253/2014			90-450	90-800	90-1250	90-1900	90-2800	90-3800	90-5400	
Efficienza di recupero (3)		%	83,6	82,8	82,4	82,0	81,4	81,5	82,9	
Bonus di efficienza		W/m³/s	324	294	282	270	252	255	297	
Fattore di correzione filtri		-	0	0	0	0	0	0	0	
SFP interna limite		W/m³/s	1408	1364	1335	1299	1249	1217	1209	
Perdita di carico interna totale (3)		Pa	621	699	645	595	702	718	615	
Efficienza statica ventilatori (4)		%	44,3	53,7	48,9	50,3	57,6	59,2	62,0	
SFP interna		W/m³/s	1403	1301	1319	1183	1219	1213	992	
LIMITI DI FUNZIONAMENTO			90-450	90-800	90-1250	90-1900	90-2800	90-3800	90-5400	
Temperatura dell'aria		°C	-20 ÷ 45							
Umidità relativa dell'aria		%	10 ÷ 95							
Ambiente di lavoro		-	Non esplosivo, non corrosivo, non clorinato, non salino							

(1) Circuito aria esterna/immissione.

(2) In condizione umide alla portata nominale: aria esterna a -10°C 90% UR, aria ambiente a 20°C 60% UR.

(3) In condizioni secche alla portata nominale: aria esterna a 5°C, aria ambiente a 25°C.

(4) Comprensiva dell'efficienza del motore e dell'elettronica di regolazione.

(5) Basata su 6000 ore di funzionamento annue alla portata nominale, alla efficienza di ventilazione (4) e con 150 Pa di perdita di carico massima ammessa per ambo i filtri.

## LIVELLI SONORI

Con riferimento alle condizioni nominali di esercizio, nella seguente tabella sono riportati i valori di potenza sonora in banda d'ottava e totali; sono inoltre riportati i valori di pressione sonora (SPL) a 1m, 5m e 10m in mandata, ripresa ed all'esterno dell'unità, in condizioni di unità canalizzata.

MODELLO	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot SWL		Mandata			Ripresa			Esterno		
										dB	dB(A)	1 m	5 m	10 m	1 m	5 m	10 m	1 m	5 m	10 m
												dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
90-450	Lw dB(A)	62	59	65	65	63	63	62	53	72	69	61	47	41	53	39	33	44	30	24
90-800	Lw dB(A)	61	58	64	64	62	62	61	53	71	68	60	47	41	53	39	33	44	30	24
90-1250	Lw dB(A)	60	59	65	65	63	63	63	55	72	70	61	48	42	54	40	32	45	31	25
90-1900	Lw dB(A)	66	64	74	73	69	68	68	67	79	76	68	54	48	60	46	40	51	37	31
90-2800	Lw dB(A)	69	66	74	76	72	71	67	67	80	77	69	55	49	61	47	41	52	38	32
90-3800	Lw dB(A)	68	68	72	73	69	70	66	65	79	76	68	54	48	60	46	40	51	37	31
90-5400	Lw dB(A)	70	68	80	75	70	70	67	70	83	79	72	58	52	64	50	44	55	41	35

# REC PRO 90 ACCESSORI

<b>SKE</b>	Riscaldatore elettrico
<b>CCS-H / CCS-V</b>	Sezione esterna di riscaldamento/raffrescamento ad acqua
<b>V33</b>	Valvola a 3 vie con servocomando modulare
<b>CDX-H / CDX-V</b>	Sezione esterna di riscaldamento / raffreddamento ad espansione diretta
<b>PLM</b>	Plenum multiconnessione
<b>SKR1 / SKR2</b>	<b>Serranda di regolazione - SKR1:</b> Frontale / Inferiore - Superiore (con plenum) - <b>SKR 2:</b> Laterale (con plenum)
<b>SSE</b>	Servocomando serranda (fornibile, a richiesta, montato e cablato su serranda SKR)
<b>GAT1 / GAT2</b>	<b>Giunto antivibrante - GAT 1:</b> Frontale / Inferiore - Superiore (con plenum) - <b>GAT 2:</b> Laterale (con plenum)
<b>BCC1 / BCC2</b>	<b>Boccaglio circolare - BCC 1:</b> Frontale / Inferiore - Superiore (con plenum) - <b>BCC 2:</b> Laterale (con plenum)
<b>TPR-H / TPR-V</b>	Copertura parapioggia

Codice	Modelli	SKE	CCS-H	CCS-V	V33	CDX-H	CDX-V	PLM	SKR1 (1)	SKR2 (1)	SSE (2)	GAT1	GAT2	BCC1	BCC2	TPR-H	TPR-CH	TPR-V	TPR-CV
--------	---------	-----	-------	-------	-----	-------	-------	-----	----------	----------	---------	------	------	------	------	-------	--------	-------	--------

## REC PRO 90 - Versioni Orizzontali

<b>1RC9000</b>	<b>REC PRO 90-450</b>	SBT0070	SBT0106	NA	SBT0088	SBT0131	NA	SPL0076	SSE0070	SSE0082	Fornibile con SKR1/2	SSU0070	SSU0082	SBC0070	SBC0076	STE0244	STE0250	NA	NA
<b>1RC9001</b>	<b>REC PRO 90-800</b>	SBT0071	SBT0107	NA	SBT0089	SBT0132	NA	SPL0077	SSE0071	SSE0083	Fornibile con SKR1/2	SSU0071	SSU0083	SBC0071	SBC0077	STE0245	STE0251	NA	NA
<b>1RC9002</b>	<b>REC PRO 90-1250</b>	SBT0072	SBT0108	NA	SBT0090	SBT0133	NA	SPL0078	SSE0072	SSE0084	Fornibile con SKR1/2	SSU0072	SSU0084	SBC0072	SBC0078	STE0246	STE0252	NA	NA
<b>1RC9003</b>	<b>REC PRO 90-1900</b>	SBT0073	SBT0109	NA	SBT0091	SBT0134	NA	SPL0079	SSE0073	SSE0085	Fornibile con SKR1/2	SSU0073	SSU0085	SBC0073	SBC0079	STE0247	STE0253	NA	NA
<b>1RC9004</b>	<b>REC PRO 90-2800</b>	SBT0074	SBT0110	NA	SBT0092	SBT0135	NA	SPL0080	SSE0074	SSE0086	Fornibile con SKR1/2	SSU0074	SSU0086	SBC0074	SBC0080	STE0248	STE0254	NA	NA
<b>1RC9005</b>	<b>REC PRO 90-3800</b>	SBT0075	SBT0111	NA	SBT0093	SBT0136	NA	SPL0081	SSE0075	SSE0087	Fornibile con SKR1/2	SSU0075	SSU0087	SBC0075	SBC0081	STE0249	STE0255	NA	NA
<b>1RC9016</b>	<b>REC PRO 90-5400</b>	SBT0069	SBT0124	NA	SBT0144	SBT0127	NA	SPL0083	SSE0091	SSE0092	Fornibile con SKR1/2	SSU0090	SSU0089	SBC0069	SBC0068	STE0215	STE0214	NA	NA

## REC PRO 90 - Versioni Verticali

<b>1RC9006</b>	<b>REC/V PRO 90-450</b>	SBT0070	NA	SBT0112	SBT0088	NA	SBT0137	SPL0076	SSE0070	SSE0082	Fornibile con SKR1/2	SSU0070	SSU0082	SBC0070	SBC0082	NA	NA	STE0256	STE0262
<b>1RC9007</b>	<b>REC/V PRO 90-800</b>	SBT0071	NA	SBT0113	SBT0089	NA	SBT0138	SPL0077	SSE0071	SSE0083	Fornibile con SKR1/2	SSU0071	SSU0083	SBC0071	SBC0083	NA	NA	STE0257	STE0263
<b>1RC9008</b>	<b>REC/V PRO 90-1250</b>	SBT0072	NA	SBT0114	SBT0090	NA	SBT0139	SPL0078	SSE0072	SSE0084	Fornibile con SKR1/2	SSU0072	SSU0084	SBC0072	SBC0084	NA	NA	STE0258	STE0264
<b>1RC9009</b>	<b>REC/V PRO 90-1900</b>	SBT0073	NA	SBT0115	SBT0091	NA	SBT0140	SPL0079	SSE0073	SSE0085	Fornibile con SKR1/2	SSU0073	SSU0085	SBC0073	SBC0085	NA	NA	STE0259	STE0265
<b>1RC9010</b>	<b>REC/V PRO 90-2800</b>	SBT0074	NA	SBT0116	SBT0092	NA	SBT0141	SPL0080	SSE0074	SSE0086	Fornibile con SKR1/2	SSU0074	SSU0086	SBC0074	SBC0086	NA	NA	STE0260	STE0266
<b>1RC9011</b>	<b>REC/V PRO 90-3800</b>	SBT0075	NA	SBT0117	SBT0093	NA	SBT0142	SPL0081	SSE0075	SSE0087	Fornibile con SKR1/2	SSU0075	SSU0087	SBC0075	SBC0087	NA	NA	STE0261	STE0267
<b>1RC9017</b>	<b>REC/V PRO 90-5400</b>	SBT0068	NA	SBT0119	SBT0144	NA	SBT0128	SPL0083	SSE0091	SSE0092	Fornibile con SKR1/2	SSU0090	SSU0091	SBC0067	SBC0066	NA	NA	STE0213	STE0212

NA = Non Adatto

- (1) Le serrande sono fornite senza servocomando. Il servocomando SSE può essere fornito assemblato se richiesto in fase di ordine.  
 (2) Il servocomando non è fornibile separatamente ma solo assemblato, se richiesto, sulle serrande SKR1 e SKR2.

## SKE - Riscaldatore elettrico

È del tipo ad elementi a filamento in telaio di acciaio zincato inserito a bordo dell'unità con funzione di pre e/o post-riscaldamento e dotato di termostato di sicurezza sia a riarmo automatico che manuale.

MODELLO		SKE-450	SKE-800	SKE-1250	SKE-1900	SKE-2800	SKE-3800	SKE-5400	
CODICE		SBT0070	SBT0071	SBT0072	SBT0073	SBT0074	SBT0075	SBT0069	
<b>Potenza</b>	kW	1,5	2,5	4,0	5,0	7,5	10,5	12,5	
<b>ΔT (1)</b>	°C	9,8	9,2	9,0	7,7	7,9	8,1	8,1	
<b>Perdita di carico lato aria (1)</b>	Pa	5	6	10	10	11	12	12	
<b>Alimentazione elettrica</b>	V-ph-Hz	230-1-50					400-3-50		

(1) alla portata d'aria nominale

## CCS-H / CCS-V

### Sezione esterna di riscaldamento/raffrescamento ad acqua

Modulo esterno (CCS-H per unità in versione orizzontale, CCS-V per quella in versione verticale) che si interfaccia direttamente al lato di immissione/ripresa aria ambiente dell'unità. Comprensivo di batteria ad acqua a 3 ranghi, idonea al trattamento sia di riscaldamento che di raffreddamento, e vasca di raccolta condensa in alluminio.

MODELLO		90-450	90-800	90-1250	90-1900	90-2800	90-3800	90-5400
Codice CCS-H		SBT0106	SBT0107	SBT0108	SBT0109	SBT0110	SBT0111	SBT0124
Codice CCS-V		SBT0112	SBT0113	SBT0114	SBT0115	SBT0116	SBT0117	SBT0119
<b>Potenza frigorifera (1)</b>	totale	2,46	4,47	6,65	10,62	16,14	20,68	26,29
	sensibile	1,35	2,41	3,66	5,84	8,72	11,37	14,20
<b>Potenza termica (2)</b>	kW	3,30	5,86	9,08	14,03	20,83	27,50	33,36
<b>Portata acqua (1)</b>	l/h	432	756	1152	1836	2772	3564	4500
<b>Perdita di carico lato acqua (1)</b>	kPa	12	18	9	13	19	15	33
<b>Perdita di carico lato aria (1)</b>	Pa	51	53	51	50	50	55	54
<b>Peso</b>	kg	28	31	35	42	52	58	77

(1) aria in ingresso a 28,0°C 60% UR; acqua in/out 7°/12°C

(2) aria in ingresso a 13°C; acqua in/out 45°/40°C

# REC PRO 90 ACCESSORI

## V33 - Valvola a 3 vie con servocomando modulante

Kit comprensivo di valvola a 3 vie per la regolazione della portata dell'acqua, abbinabile al modulo esterno CCS, e di servocomando elettrico modulante. Raccorderia di connessione esclusa (a carico dell'installatore).

MODELLO		V33 -450	V33 -800	V33 -1250	V33 -1900	V33 -2800	V33 -3800	V33 -5400	
CODICE		5BT0088	5BT0089	5BT0090	5BT0091	5BT0092	5BT0093	5BT0144	
Pressione nominale	-	PN16 (ISO7286/EN1333)							
Corsa	mm	2,5					5,5		
Attacchi idraulici	GAS	3/4" F		3/4" F			1" F		
Kvs	m <sup>3</sup> /h	2,5		4,0			10,0		
Temperatura fluido	°C	+2 ÷ +95 (glic. max 40%)							
Alimentazione elettrica	V - Hz	24cc - 50/60							
Segnale regolazione	V	0 ÷ 10							

## CDX-H / CDX-V - Sezione esterna di riscaldamento / raffreddamento ad espansione diretta

Modulo esterno (CDX-H per unità in versione orizzontale, CDX-V per quella in versione verticale) che si interfaccia direttamente al lato di immissione/ripresa aria ambiente dell'unità. Comprensivo di batteria ad espansione diretta (idonea per R410A) a 3 ranghi, idonea al trattamento sia di riscaldamento che di raffreddamento, e vasca di raccolta condensa in alluminio.

MODELLO		90-450	90-800	90-1250	90-1900	90-2800	90-3800	90-5400
Codice CDX-H		5BT0131	5BT0132	5BT0133	5BT0134	5BT0135	5BT0136	5BT0127
Codice CDX-V		5BT0137	5BT0138	5BT0139	5BT0140	5BT0141	5BT0142	5BT0128
Potenza frigorifera (1)	totale	2,51	4,36	6,96	10,94	16,11	21,22	25,31
	sensibile	1,41	2,44	3,90	6,13	9,02	11,88	14,17
Potenza termica (2)	kW	3,33	5,71	9,01	13,90	20,36	26,50	31,72
Portata di carico lato aria (1)	Pa	51	53	51	50	50	55	43
Connessioni a saldare	mm	8/8	12/16	12/16	12/16	16/22	22/28	22/28
Peso	kg	28	31	35	42	52	58	76

(1) aria in ingresso a 28,0°C 60% UR; temperatura evaporazione 8°C

(2) aria in ingresso a 13°C; temperatura condensazione 45°C

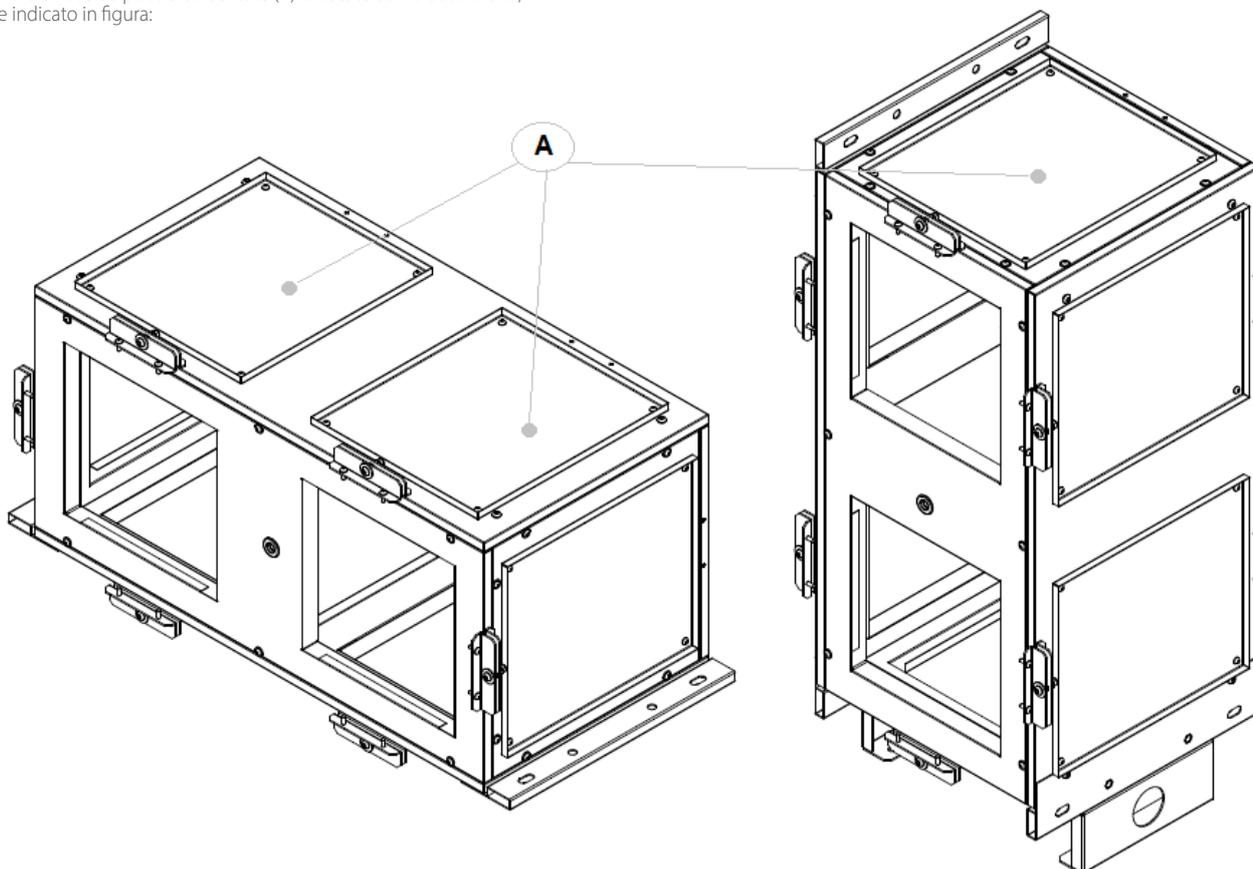
# REC PRO 90 ACCESSORI

## PLM - Plenum multiconnessione

Modulo esterno che si può interfacciare su entrambi i fronti dell'unità (sia essa in configurazione orizzontale che verticale) permettendo l'ingresso o l'uscita dell'aria su tutti i lati. Può essere completato con serrande del tipo SKR1 e/o SKR2 e relativi attuatori elettrici SSE.

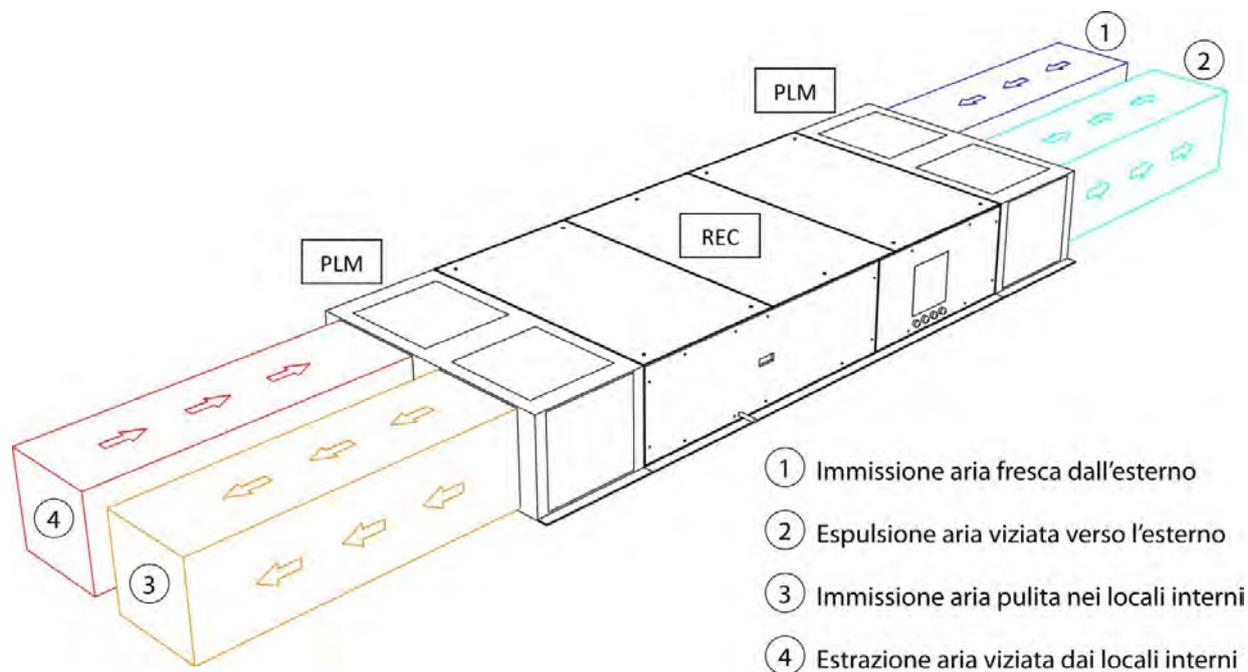
CODICE	MODELLO	KG	PERDITA DI CARICO NOMINALE (PIEGA A 90°) PA
5PL0076	90-450	21	6
5PL0077	90-800	23	9
5PL0078	90-1250	26	19
5PL0079	90-1900	30	14
5PL0080	90-2800	39	8
5PL0081	90-3800	44	14
5PL0083	90-5400	59	12

Il plenum è fornito di n°10 possibili connessioni aeruliche di cui n°6 chiuse da piastre coibentate (A) bloccate da viti autoforanti, come indicato in figura:

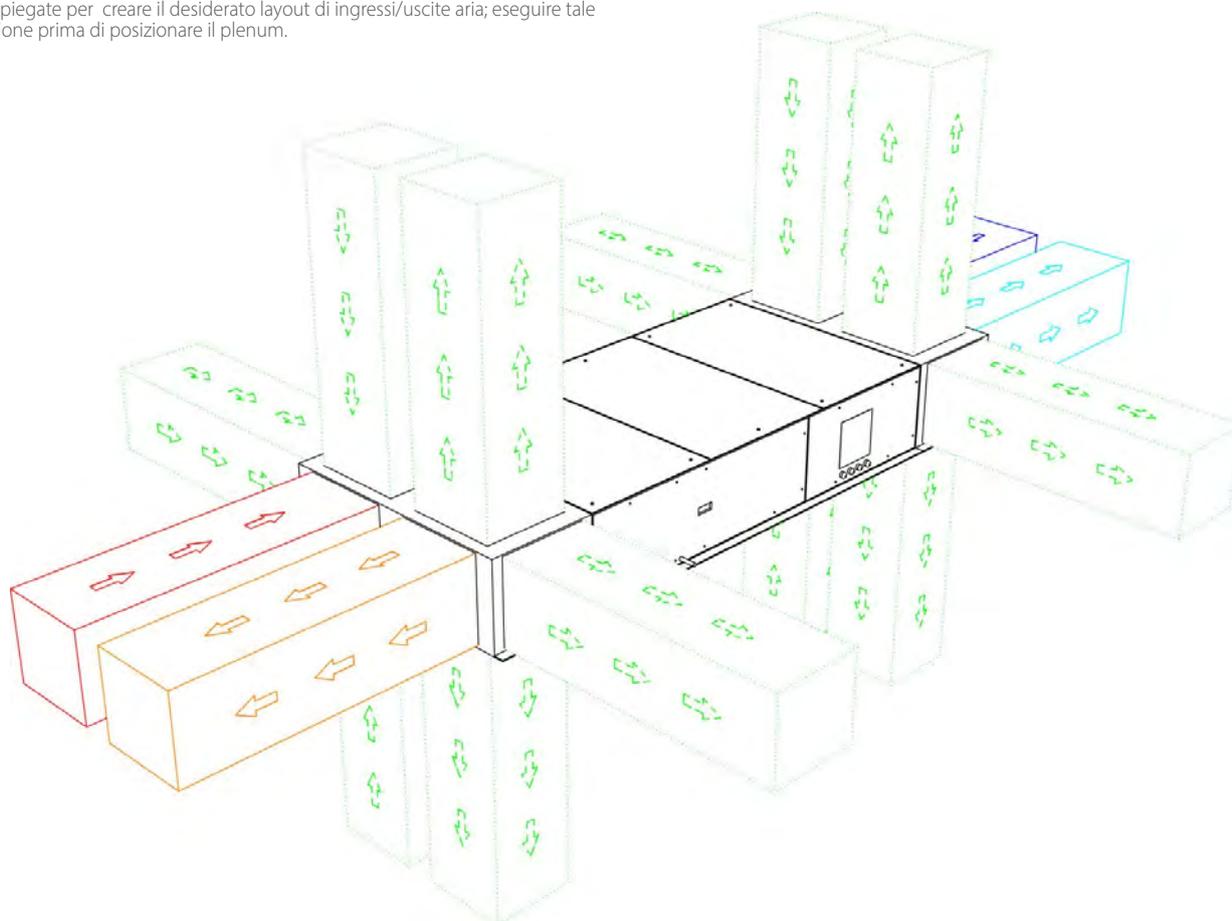


# REC PRO 90 ACCESSORI

Esempio di installazione:



Spostare e ribloccare opportunamente le piastre sulle connessioni effettivamente non impiegate per creare il desiderato layout di ingressi/uscite aria; eseguire tale operazione prima di posizionare il plenum.



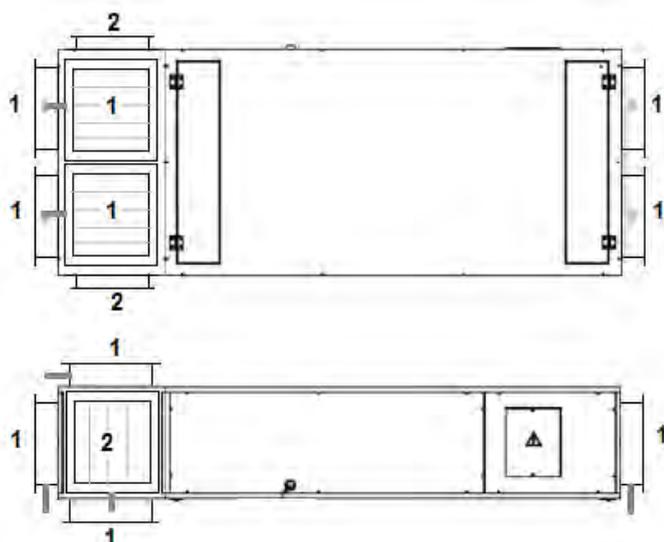
# REC PRO 90 ACCESSORI

## SKR1 (Frontale) / SKR2 (Laterale) - Serranda di regolazione

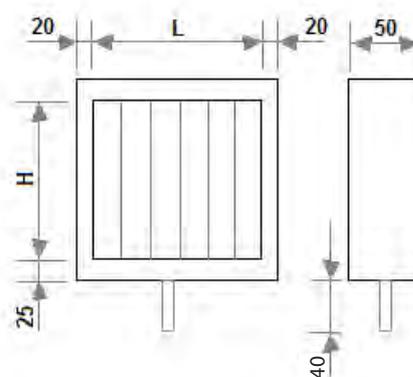
È costituita da telaio ed alette contrapposte in alluminio, dotate di perno per accoppiamento al servocomando elettrico. Essa è installabile direttamente su ciascuna delle prese aria dell'unità, in quelle del plenum PLM o dei moduli CCS/CDX.

**Serranda di regolazione - SKR1:** Frontale / Inferiore - Superiore (con plenum) - **SKR 2:** Laterale (con plenum)

Le serrande sono fornite senza servo comando. Se richiesto, il servocomando SSE può essere fornito già montato sulla serranda.



1=SKR1  
2=SKR2



CODICE	TIPO 1	PASSAGGIO ARIA L X H	KG
5SE0070	SKR1 90-450	250x230	1.6
5SE0071	SKR1 90-800	290x270	2.1
5SE0072	SKR1 90-1250	370x355	2.6
5SE0073	SKR1 90-1900	610x355	3.7
5SE0074	SKR1 90-2800	610x490	4.3
5SE0075	SKR1 90-3800	770x490	6.2
5SE0091	SKR1 90-5400	810x720	8.1

CODICE	TIPO 2	PASSAGGIO ARIA L X H	KG
5SE0082	SKR2 90-450	250x230	1.6
5SE0083	SKR2 90-800	290x270	2.0
5SE0084	SKR2 90-1250	370x355	2.6
5SE0085	SKR2 90-1900	370x355	2.9
5SE0086	SKR2 90-2800	490x490	4.0
5SE0087	SKR2 90-3800	490x490	4.0
5SE0092	SKR2 90-5400	810x720	8.1

## SSE - Servocomando serranda

Del tipo on/off con alimentazione a 230V 50Hz; coppia 2 Nm e potenza assorbita 1,5 W.

Articolo non disponibile separatamente.

Se richiesto, è fornibile già montato sulla serranda SKR1 / SKR2.



## GAT1 (Frontale) GAT2 (Laterale)

### Giunto antivibrante

Consente la connessione flessibile tra l'unità base o i suoi eventuali moduli esterni e le canalizzazioni dell'aria, al fine di impedire la trasmissione delle vibrazioni a quest'ultime. Le dimensioni coincidono con le corrispondenti serrande SKR1/SKR2.

**GAT 1:** Frontale / Inferiore - Superiore (con plenum)

**GAT 2:** Laterale (con plenum)

GAT1		GAT2	
5SU0070	Giunto frontale 450	5SU0082	Giunto laterale 450
5SU0071	Giunto frontale 800	5SU0083	Giunto laterale 800
5SU0072	Giunto frontale 1300	5SU0084	Giunto laterale 1300
5SU0073	Giunto frontale 1900	5SU0085	Giunto laterale 1900
5SU0074	Giunto frontale 2800	5SU0086	Giunto laterale 2800
5SU0075	Giunto frontale 3800	5SU0087	Giunto laterale 3800
5SU0090	Giunto frontale 5400	5SU0089	Giunto frontale 5400

# REC PRO 90 ACCESSORI

## BCC1 (Frontale) / BCC2 (Laterale) - Boccaglio circolare

Permette la connessione tra l'unità base o tra i suoi eventuali moduli esterni e canalizzazioni di sezione circolare. Sono realizzati in lamiera zincata e dotati di piastra di accoppiamento (idonea per SKR1/SKR2 e GAT1/GAT2).

**BCC 1:** Frontale / Ingeriore- Superiore (con plenum) - **BCC 2:** Laterale (con plenum)

MODELLO		90-450	90-800	90-1250	90-1900	90-2800	90-3800	90-5400
Codice BCC1		5BO0070	5BO0071	5BO0072	5BO0073	5BO0074	5BO0075	5BO0069
Codice BCC2		5BO0076	5BO0077	5BO0078	5BO0079	5BO0080	5BO0081	5BO0068
Diametro nominale di connessione	mm	250	315	315	400	500	500	596
Spessore di connessione	mm	100	100	100	100	100	100	100
Perdita di carico nominale	Pa	7	7	16	10	9	16	12

## TPR-H / TPR-V / TPR-CH / TPR-CV - Copertura parapoggia

Il tettuccio di protezione, in lamiera preverniciata, è necessario nel caso in cui per l'unità base e per i suoi eventuali moduli esterni CCS e CDX sia prevista un'installazione alle intemperie.

**TPR-H:** Unità orizzontale - **TPR-V:** Unità verticale. **TPR-CH:** Unità orizzontale con modulo esterno CCS o CDX.

**TPR-CV:** Unità verticale con modulo esterno CCS o CDX.

### TPR-H

CODICE	MODELLO
5TE0244	TPR-H 450
5TE0245	TPR-H 800
5TE0246	TPR-H 1300
5TE0247	TPR-H 1900
5TE0248	TPR-H 2800
5TE0249	TPR-H 3800
5TE0215	TPR-H 5400

### TPR-CH

CODICE	MODELLO
5TE0250	TPR-CH 450
5TE0251	TPR-CH 800
5TE0252	TPR-CH 1300
5TE0253	TPR-CH 1900
5TE0254	TPR-CH 2800
5TE0255	TPR-CH 3800
5TE0214	TPR-CH 5400

### TPR-V

CODICE	MODELLO
5TE0256	TPR-V 450
5TE0257	TPR-V 800
5TE0258	TPR-V 1300
5TE0259	TPR-V 1900
5TE0260	TPR-V 2800
5TE0261	TPR-V 3800
5TE0213	TPR-V 5400

### TPR-CV

CODICE	MODELLO
5TE0262	TPR-CV 450
5TE0263	TPR-CV 800
5TE0264	TPR-CV 1300
5TE0265	TPR-CV 1900
5TE0266	TPR-CV 2800
5TE0267	TPR-CV 3800
5TE0212	TPR-CV 5400