



ECODESIGN

ERP COMPLIANT

✓RoHS

## SCHEDA TECNICA TECHNICAL SHEET

ST\_CPR\_2108BPS-R00

serie **CPR**

101% MADE IN ITALY  
European core

CE 1312 EAC sqi



**UNITA CANALIZZABILI** modulari - piatte/ribassate  
**TERMINAL UNITS** modular - slim/reduced



serie **CPR**

**BPS** CLIMA

- Spessore di soli 250 mm su tutta la gamma! (rif. versioni semplice pannello)
- Disponibili 2 differenti motorizzazioni: AC~230V-Monofase (mod. CPR) ed EC~230V-Brushless (mod. CPRE)
- Ampia gamma di taglie, modelli, versioni, sezioni, accessori, soluzioni
- Disponibili versioni in lamiera zincata, preverniciata e doppio pannello
- Attacchi idraulici a Destra o a Sinistra (a richiesta, senza sovrapprezzo) + reversibilità in cantiere
- Possibilità di accoppiamento a canali oppure installazione direttamente in ambiente
- Unità molto silenziose (ventilatori con basso n° giri)
- Libera configurabilità e composizione delle differenti sezioni in accordo alle richieste del cliente
- Soluzioni per installazione interna, per installazione esterna ed esecuzioni speciali
- Ampia gamma di comandi e sistemi di regolazione
- Accessori forniti montati e collaudati in fabbrica per garantire semplicità e minimi tempi di installazione

- Only 250 mm width on the all range! (ref. single skin panel versions)
- Available 2 different motorizations: AC~230V-single-phase (mod. CPR) and EC~230V-Brushless (mod. CPRE)
- Wide range of sizes, models, versions, sections, accessories, solutions
- Available versions in galvanized steel, pre-painted steel and double panel
- Right or Left hydraulic connections (on request, without extra price) + on site reversibility
- Possibility to connect to ducts or direct room installation
- Very silent units (low rpm fans)
- Free configurability and compositions of the different sections according with the customer requirements
- Solutions for inside installation, for outside installation and special executions
- Wide range of control panels and regulation systems
- Accessories supplied mounted and tested in the factory to guarantee simplicity and minimum installation times

**ECODESIGN** **ERP** **COMPLIANT**

CANALIZZABILI PIATTE/RIBASSATE (SPESSORE DI SOLI 25 cm*) TERMINAL UNITS SLIM/REDUCED (ONLY 25 cm* THICKNESS)		ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
<b>CPR</b>	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	<b>AC-230V Traditionale</b>	<b>Max 100Pa</b>	1.100÷3.100	6,0÷20,2
<b>CPRE</b>	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	<b>EC-230V Brushless</b>	<b>Max 100Pa</b>	1.130÷3.130	6,1÷20,3

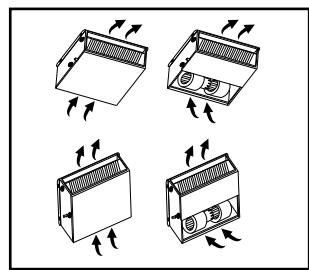
(\*) Rif. semplice pannello - Ref. single skin panel



# Descrizione - Description



These units are realised with SSTTechnology®: technology with self-supporting panels, insulated, without frame and without thermal bridges.



ERP COMPLIANT  
ECODESIGN

## Unità Canalizzabili Modulari Piatte/Ribassate (spessore di soli 25 cm\*) Modular Terminal Units Slim/Reduced (only 25 cm\* thickness)

		ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW	
Serie <b>CPR</b>	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	AC~230V Tradizionale	<b>Max 100Pa</b>	1.100÷3.100	6,0÷20,2	13,1÷40,8
Serie <b>CPRE</b>	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	EC~230V Brushless	<b>Max 100Pa</b>	1.130÷3.130	6,1÷20,3	13,2÷40,9

(H\* 250mm): Rif. semplice pannello - Rif. single skin panel

### DESCRIZIONE UNITÀ STANDARD

#### CASSA DI COPERTURA (AMPIA GAMMA)

Cassa di copertura (= Struttura portante) in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli.  
Pannelli autoportanti e smontabili, con fori (asole) per il fissaggio a soffitto/muro ricavati direttamente sulla cassa di copertura. Pretranci e fori predisposti per configurare l'unità come richiesto, per l'installazione degli accessori previsti, per l'uscita degli attacchi idraulici a sinistra o a destra, per la reversibilità dell'unità sul luogo di installazione.

Assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida, totale e facile ispezionabilità/manutenzione. Dimensioni contenute, ingombri ottimizzati.

Disponibile ampia gamma di versioni orizzontali e verticali.

Casse di copertura disponibili:

- **Z : Semplice pannello in lamiera zincata** + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **P : Semplice pannello in lamiera preverniciata** colore bianco RAL 9002 + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **K : Doppio pannello (sandwich 20 mm)** lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.

#### BACINELLA RACCOLGICONDENSA (A DOPPIA INCLINAZIONE)

Bacinella raccoglicondensa a doppia inclinazione per garantire una ottimale evacuazione della condensa, provvista di scarico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici) + isolamento termico esterno (classe M1).

#### SCAMBIAТОRE DI CALORE (BATTERIA AD ACQUA)

Batteria di scambio termico ad alta efficienza (**Alette Turbolenziate** con alto N° di Reynolds) in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfioro aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali (No valvole per versioni "K").

Standard attacchi a destra; su richiesta (senza sovrapprezzo) attacchi a sinistra, in ogni caso facile reversibilità in cantiere.

N° 1 batteria per impianto a 2 tubi; N° 2 batterie per impianto a 4 tubi.

Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar.

Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.

- Taglie con batteria 3R, normalmente usate per il raffreddamento con trattamento di tutta aria interna di ricircolo
- Taglie con batteria 4R, normalmente utilizzate per il raffreddamento con trattamento di tutta (o parziale) aria esterna di rinnovo, nei casi in cui sia richiesta una elevata azione di deumidificazione, idonee anche per funzionamento in sistemi district-cooling con elevati  $\Delta T$  acqua.

#### EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (MORSETTERIA MAMUT MIN. 7 POLI)

Morsettiera tipo "Mamut" IP20 (min. 7 poli : 1 Terra + 3 velocità + 1 Comune + 2 con Ponte) montata all'esterno dell'unità (per unità orizzontali, sullo stesso lato degli attacchi idraulici ; per unità verticali sul lato opposto).

#### GRUPPO VENTILANTE (VENTILATORE CENTRIFUGO DI ULTIMA GENERAZIONE)

Gruppo ventilante costituito da 1, 2 o 3 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con Ventole in Plastica (@EC) di Ultima Generazione (a pale curve avanti, profilo alare), direttamente accoppiate al motore elettrico. Costruito secondo le norme internazionali. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri RPM (= bassa rumorosità).

Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti).

Disponibili diverse Motorizzazioni (vedi di seguito).

### STANDARD UNIT DESCRIPTION

#### MAIN CASING (LARGE RANGE)

Main casing (= Bearing structure) made of extremely thick steel-sheet, resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols.  
Self-supporting and removable panels provided with holes (buttonholes) for ceiling/wall mounting directly through the main casing.  
Pre-cuts slots and prearranged holes to configure the unit on request, to install the accessories, to reverse the unit even on-site.  
Assembled with self-threading screws for fast, total and easy check/maintenance. Reduced sizes, optimised volumes.  
Available in a very large range of horizontal and vertical versions.

Available main casings:

- **Z : Single skin panel made of galvanized steel** + internal thermal-acoustic insulation (class M1) of all parts in contact with the coil.
- **P : Single skin panel made of pre-painted steel** white RAL9002 colour + internal thermo-acoustic insulation (class M1) of the parts in contact with the coil.
- **K : Double skin panel (sandwich 20 mm)** internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external pre-painted steel white RAL9002 colour.

#### DRAIN PAN (DOUBLE INCLINATION)

Double inclination drain pan for optimised condensate drainage, provided with drainpipe (standard on the same side of coil connections) + external heat insulation (class M1).

#### HEAT EXCHANGER (WATER COIL)

Highly efficient coil (**Turbolenced Fins** with a high number of Reynolds) made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion.  
Coil connections are provided with anti-torsion system, manual air vent valves, manual water drain valves (No valves for "K" versions).  
Standard connections on the right side; on request (no additional charge) connections on the left side, anyway the unit can be easily reversed even on site.  
1 coil for a 2-pipe system; 2 coils for a 4-pipe system.  
Coils tested at 30 Bar pressure, suitable to work with water at max 15 Bar pressure.

Coils designed to work with hot water (boiler), low temperature hot water (condense boiler, solar energy system, hot water pump, etc.), chilled water (chillers and/or industrial processes), water added with glycol.

- Sizes with 3 rows coils, usually used for cooling with all recirculation air.
- Sizes with 6 rows coils, usually used for cooling, with total external (or even partial) renewal air, in case it is required high dehumidification, also suitable for district cooling applications, with high water  $\Delta T$ .

#### ELECTRICAL EQUIPMENT (MIN. 7 POLES MAMMOTH TERMINAL BOARD)

"Mammoth" type terminal board IP20 (min. 7 poles: 1 Ground + 3 speed + 1 Common + 2 for Bridge) installed outside the unit (for horizontal units, on the same side of the water connections ; for vertical units on the opposite side).

#### FAN SECTION (CENTRIFUGAL FAN OF LAST GENERATION)

Fan section including 1, 2 or 3 centrifugal fans with double air inlet Last Generation Plastic (@EC) Blades (forward curved fins, wing profile), directly coupled to the electric motor. Manufactured according with international standards, Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced.

Extensive diameter fans (= high air flow and high static pressure) with low revolutions RPM (= low noise level).

Fan section easy to remove (fixed by just 4 screws).

Available different Motorizations (see below).

# Descrizione - Description

Serie **CPR**  AC~230V  
Tradizionale

## Classico fandeck con motore AC~230V tradizionale a 3-Velocità

Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, 3-Velocità, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP20, Classe B, doppio isolamento, 230Vac-1Ph-50/60Hz.

Serie **CPRE**  EC~230V  
Brushless

## Fandeck con Motore elettronico EC~Brushless + Inverter

Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP20, Classe B, doppio isolamento, Inverter con Contatto pulito di allarme, 230Vac-1Ph-50/60Hz.

Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO<sub>2</sub> (amico dell'ambiente).

Regolazione modulante con segnale 0...10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.

## BOCCHE DI ASPIRAZIONE E MANDATA ARIA (SENZA GRIGLIE/PROTEZIONI)

Tutte le versioni standard vengono fornite con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione.

ATTENZIONE: si fa divieto di mettere in funzione la macchina se entrambe le bocche dell'unità non sono canalizzate o protette con griglie o rete antinfortunistica (disponibili come accessori a richiesta: griglie, pannelli, plenum, ecc.).

## ACCESSORI (accessori forniti, a richiesta, montati o non montati sull'unità)

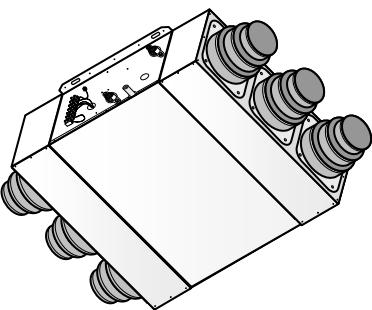
- L'unità standard viene fornita senza filtro aria.  
In questo modo il cliente può scegliere se utilizzare una sezione filtro aria fra quelle disponibili come accessori (vedi SFA, SFC, SFD, SFP, SFO, SFT, ecc.), od adottare una griglia di ripresa con filtro aria, od inserire un filtro aria lungo la canalizzazione di aspirazione.
- L'unità standard è dotata di una morsettiera base (MRS1). Disponibili, come accessori, una ulteriore gamma di morsettiera (MRS5 con IP55, ecc.).
- Il comando remoto è un accessorio. Disponibile ampia gamma di comandi remoti stand-alone, comunicanti, master-slave e sistemi di regolazione.
- Casse di copertura standard: "Z" – "P" – "K".  
A richiesta (con sovrapprezzo) disponibile qualsiasi tipo di materiale e/o spessore (inox, altre tinte RAL, ecc.). Idem per le bacine raccoglicondensa.
- Per impianto a 4-tubi, anziché scegliere l'unità già provvista di 2 batterie, disponibile anche ampia gamma di sezioni di riscaldamento addizionali separate (SRA) con batteria ad acqua 1R, 2R.
- A richiesta batterie speciali (acqua surriscaldata, vapore, espansione diretta, ecc.).
- L'unità standard è costituita da una unica cassa portante (monoblocco) che contiene il ventilatore + la batteria. Possibile realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante "SV" + sezione batteria "SB") accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- Ampissima disponibilità di sezioni ed accessori: sezione riscaldamento con resistenze elettriche, plenum, valvole, serrande, griglie, ecc.

## RICHIESTE SPECIALI

La nostra azienda non si limita a produrre solo unità standard, ma anche versioni e soluzioni su misura del cliente. Grazie alla attiva collaborazione con i nostri clienti ed alla sempre attenta analisi delle loro richieste, abbiamo acquisito una grandissima esperienza nella realizzazione di versioni speciali.

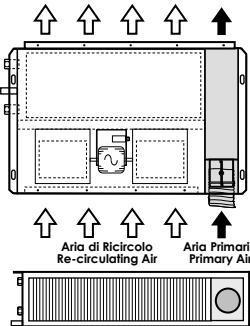
In particolare disponiamo di un "Listino/catalogo Varianti" (Varianti, Versioni/Unità/Accessori speciali più richiesti) per la gestione dei "Fuori standard" non riportati (solo per motivi di sintesi, chiarezza e facilità di consultazione) sul presente Listino/catalogo ufficiale. Tale listino Varianti è ad esclusivo uso interno del costruttore, ma può comunque essere fornito a richiesta.

Spesso si tratta di soluzioni studiate su specifiche richieste del cliente, in grado di soddisfare le esigenze del singolo cantiere. Si riportano di seguito solo alcuni esempi delle realizzazioni fatte, ricordando comunque che è possibile richiedere qualsiasi sezione di ripresa/mandata aria (circolare, rettangolare, quadrata, con o senza griglia, con o senza serranda, ecc.).



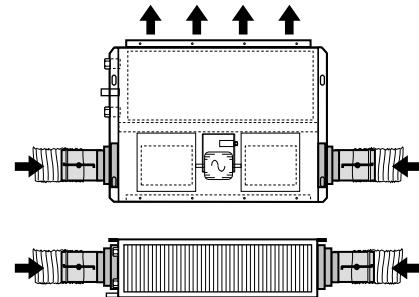
... e molte altre soluzioni ...

Non esitate a contattarci: avrete la nostra piena disponibilità per realizzare qualsiasi soluzione in accordo con le vostre necessità.

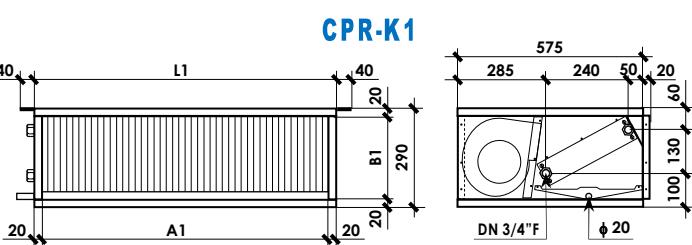
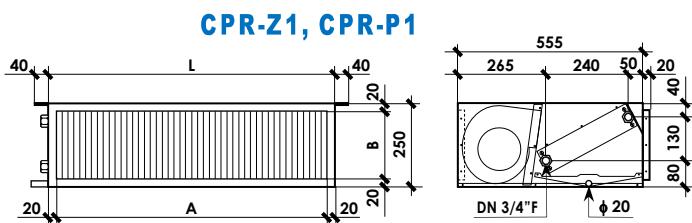
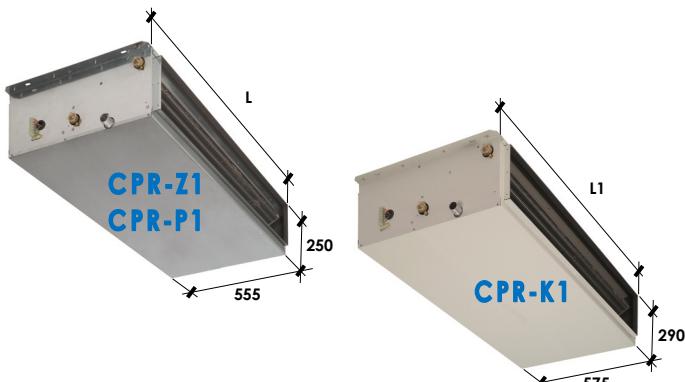


... and many other solutions ...

Do not hesitate to contact us: we are available to realise any solution according with your specific needs.



# Dati Tecnici - Technical Data



Taglia - Size		CPR	122	132	142	222	232	242	322	332	342		
Potenz.Frigorifera	Totale - Total (1)	W	6.010	7.480	8.590	10.300	12.900	15.000	13.600	17.200	20.200		
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	4.570	5.560	6.160	8.100	9.950	11.100	10.800	13.300	14.900		
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	13.100	15.800	16.600	23.400	28.800	30.400	31.300	38.800	40.800		
<b>Portata aria nominale - Nominal Air flow (3) m<sup>3</sup>/h</b>			<b>1.100</b>	<b>1.200</b>	<b>1.150</b>	<b>2.100</b>	<b>2.300</b>	<b>2.200</b>	<b>2.800</b>	<b>3.100</b>	<b>2.950</b>		
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h	1.034	1.287	1.477	1.772	2.219	2.580	2.339	2.958	3.474		
Water flow (4)	Riscald. - Heating	l/h	1.127	1.359	1.428	2.012	2.477	2.614	2.692	3.337	3.509		
Perdite di carico acqua	Raffred. - Cooling	kPa	28,7	37,8	32,2	21,0	33,0	25,0	14,0	23,0	22,0		
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating	kPa	26,6	32,9	23,4	21,1	32,1	20,0	14,5	22,8	17,5		
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	37-44-49	38-45-50	38-45-50	45-50-52	46-51-53	46-51-53	41-48-51	42-49-52	42-49-52		
Ref. FAN-DECK	Ref.		1x D160x240, C3.15, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]			2x D160x240, C5, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]			3x D160x240, C5, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]				
Ref. MOT	Ref.		4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR			4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR			4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR				
Motori/Ventilatori - Motors/Fans	No./No.		1/1			1/2			1/3				
Assorbimento elettrico nominale	W		200 W			340 W			320 W				
Nominal current input	MAX(7)	A	0,90 A			1,65 A			1,50 A				
<b>Alimentazione elettrica - Power supply</b>													
Batteria caldo/freddo	Ranghi - Rows	No.	3R	3R	4R	3R	3R	4R	3R	3R	4R		
Heating/cooling coil	Attacchi-Connections	φ (*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F		
	Contenuto acqua - Water volume	l	1,95	1,96	2,60	2,86	2,87	3,82	3,75	3,76	4,99		
Scarico condensa - Drain pipe	φ (mm)		20			20			20				
Versioni	Lunghezza - Length	L mm	800			1.200			1.600				
<b>Z-P</b>	Bocche aspirazione/mandata	A mm	760			1.160			1.560				
	Air intake/supply outlets	B mm	210			210			210				
Versioni	Lunghezza - Length	L1 mm	840			1.240			1.640				
<b>K</b>	Bocche aspirazione/mandata	A1 mm	800			1.200			1.600				
	Air intake/supply outlets	B1 mm	250			250			250				
Limite funzionam. inferiore	<b>LFI</b> <b>ESP = 0 Pa</b>	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
Lower working limit		Med	0,83	0,84	0,85	0,93	0,93	0,94	0,91	0,91	0,92		
		Min	0,65	0,66	0,68	0,77	0,77	0,80	0,69	0,70	0,73		
		<b>20 Pa</b>	Max	0,93	0,93	0,93	0,92	0,93	0,94	0,92	0,92		
(8)			Med	0,78	0,79	0,80	0,86	0,87	0,88	0,84	0,85		
			Min	0,62	0,62	0,64	0,73	0,74	0,76	0,67	0,68		
<b>RIDUZIONE PORTATA ARIA</b>		<b>40 Pa</b>	Max	0,85	0,85	0,87	0,85	0,85	0,86	0,82	0,83		
Coefficieni che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)			Med	0,72	0,72	0,73	0,79	0,79	0,80	0,75	0,76		
			Min	0,58	0,58	0,60	0,68	0,69	0,71	0,63	0,64		
<b>AIR FLOW REDUCTION</b>		<b>60 Pa</b>	Max	0,78	0,78	0,79	0,78	0,78	0,79	0,71	0,72		
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)			Med	0,65	0,66	0,67	0,71	0,71	0,72	0,64	0,66		
			Min	0,52	0,53	0,54	0,62	0,63	0,65	0,55	0,57		
		<b>80 Pa</b>	Max	0,69	0,70	0,70	0,67	0,68	0,68	0,59	0,61		
			Med	0,54	0,55	0,55	0,61	0,62	0,63	0,51	0,53		
			Min	0,44	0,45	0,46	0,53	0,55	0,56	0,43	0,45		
		<b>100 Pa</b>	Max	0,56	0,58	0,58	0,53	0,55	0,55	0,44	0,46		
			Med	0,43	0,44	0,45	0,48	0,50	0,50	0,37	0,39		
			Min	0,35	0,37	0,38	0,41	0,43	0,44	0,30	0,33		
		<b>120 Pa</b>	Max	0,41	0,43	0,44	0,36	0,39	0,39	0,30	0,32		
			Med	0,33	0,35	0,35	0,33	0,35	0,36	0,23	0,25		
			Min	0,25	0,28	0,28	0,27	0,29	0,30	/	0,19		
<b>LFS</b> Limite funzionam. superiore Upper working limit	<b>ESP (Pa)</b> <b>Qa (x m<sup>3</sup>/h)</b>	Max	148 Pa x 0,20	152 Pa x 0,20	152 Pa x 0,20	138 Pa x 0,20	142 Pa x 0,20	142 Pa x 0,20	132Pa x 0,20	136 Pa x 0,20	136 Pa x 0,20		
		Med	142 Pa x 0,20	146 Pa x 0,20	146 Pa x 0,20	136 Pa x 0,20	140 Pa x 0,20	140 Pa x 0,20	124 Pa x 0,19	128 Pa x 0,19	128 Pa x 0,19		
		Min	132 Pa x 0,19	136 Pa x 0,19	136 Pa x 0,19	130 Pa x 0,19	134 Pa x 0,19	136 Pa x 0,20	116 Pa x 0,19	120 Pa x 0,19	120 Pa x 0,19		

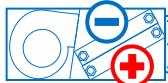
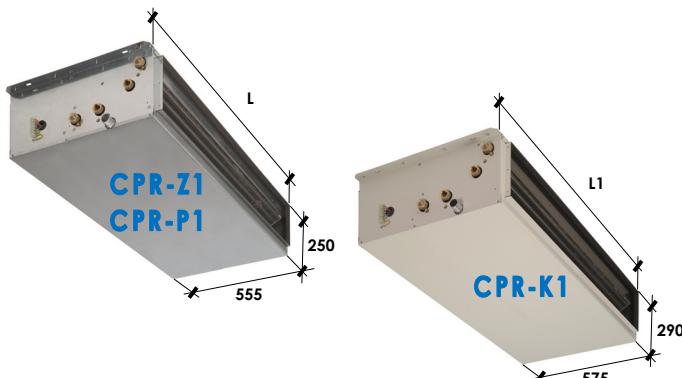


**(9) RIDUZIONE POTENZIALITÀ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)**  
**COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)**

Portata aria - Air flow	COOLING / HEATING Options (depending on air flow reduction)																
	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	
Potenza Frigorifera	Totale - Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity	Sensible - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

**D(N1) = Dimetro nominale, F = Attacchi idraulici batterie Gas fummo**  
 Dati tecnici delle seguenti condizioni: Unita di sonda - Pressione atmosferica 1013 mb - Alimentazione elettrica 230V/1c/50Hz  
 (1) **Refridderamento:** Dati tecnici nom., fl. portata aria nom. 8 l/s x Vmox, P<sub>eff</sub>, batteria esposta. Per le peste: (3) per la totale aria di funzionamento riferiti a 8+9 o al SW.  
 (2) **Riscaldamento:** Temp. amb. 27°C, V<sub>m</sub>ca, C<sub>b</sub>, P<sub>eff</sub>, batt. esposta. Temp. occup. ingresso uscita 71/12°C - Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel.) si calcola il P<sub>eff</sub> con la formula:  $P_{eff} = M \cdot \Delta T \cdot \rho \cdot c_p$  dove: M = portata aria nom. (3), ΔT = differenza di temperatura, ρ = densità aria a 20°C, c<sub>p</sub> = capacità termica dell'aria.  
 (3) **Riempimento:** Vel. massima d'aria diversa da 8 l/s. Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel.) si calcola il P<sub>eff</sub> con la formula:  $P_{eff} = M \cdot \Delta T \cdot \rho \cdot c_p$  dove: M = portata aria di funzionamento (es. alle diverse Vel.), ΔT = differenza di temperatura, ρ = densità aria a 20°C, c<sub>p</sub> = capacità termica dell'aria.  
 (4) **Respiratore:** Vel. massima d'aria diversa da 8 l/s. Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel.) si calcola il P<sub>eff</sub> con la formula:  $P_{eff} = M \cdot \Delta T \cdot \rho \cdot c_p$  dove: M = portata aria di funzionamento (es. alle diverse Vel.), ΔT = differenza di temperatura, ρ = densità aria a 20°C, c<sub>p</sub> = capacità termica dell'aria.  
 (5) **Refridderatore + Termostato:** Vel. calcolati da SW + definiti in tabella. Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel.) si calcola il P<sub>eff</sub> con la formula:  $P_{eff} = M \cdot \Delta T \cdot \rho \cdot c_p$  dove: M = portata aria di funzionamento (es. alle diverse Vel.), ΔT = differenza di temperatura, ρ = densità aria a 20°C, c<sub>p</sub> = capacità termica dell'aria.  
 (6) **Uso come Preseparatore:** Sono compresi i valori da 10,07 a 17,27 m<sup>3</sup>/h per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel.).  
 (7) **Dati elettrici:** Valori elevati con Wattmetro Jokogawa WT11 Q (Valore max. nominale, d'origine) e Wattmetro Jokogawa WT11 Q (Valore min. nominale, d'origine).  
 Per gli assemblati elettrici in funzionamento, classificare energeticamente, vedi paragrafo "Tab. Regolamento UE 2016-2281".

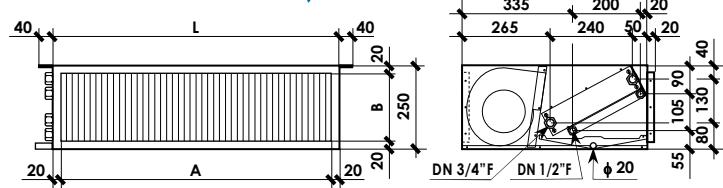
# Dati Tecnici - Technical Data



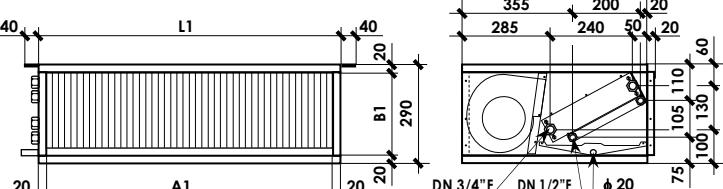
**2 BATTERIE COILS**

**4 Tubi - Pipes**

## CPR-Z1, CPR-P1



## CPR-K1



Taglia - Size	CPR	124	134	224	234	324	334
Potenz.Frigorifera Totale - Total (1) W	5.830	7.220	9.960	12.400	13.200	16.600	
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1) W	4.420	5.350	7.830	9.530	10.400	12.800	
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W	6.610	6.970	11.600	12.200	15.500	16.400	
<b>Portata aria nominale - Nominal Air flow (3) m<sup>3</sup>/h</b>	<b>1.050</b>	<b>1.140</b>	<b>2.000</b>	<b>2.170</b>	<b>2.670</b>	<b>2.930</b>	
Portata acqua Raffred. - Cooling l/h	1.003	1.242	1.713	2.133	2.270	2.855	
Water flow (4) Riscald. - Heating l/h	568	599	998	1.049	1.333	1.410	
Perdite di carico acqua Raffred. - Cooling kPa	27,0	35,2	19,6	30,5	13,2	21,4	
Water pressure drops (5) Riscald. - Heating kPa	37,8	41,4	34,5	37,5	32,0	35,0	
Livelli sonori - Sound levels Min-Med-Max (6) dB(A)	37-44-49	38-45-50	45-50-52	46-51-53	41-48-51	42-49-52	
Ref. FAN-DECK	Ref.						
Ref. MOT	Ref.	1x D160x240, C3,15, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]	4P, IP20, CL130, 3V, TH, BR	2x D160x240, C5, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]	4P, IP20, CL130, 3V, TH, BR	3x D160x240, C5, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]	
Motori/Ventilatori - Motors/Fans No./No.		1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale MAX(7) W		200 W		340 W		320 W	
Nominal current input Nominal current input A		0,90 A		1,65 A		1,50 A	
Alimentazione elettrica - Power supply		230Vac 1Ph-50/60Hz					
Batteria freddo Ranghi - Rows No.		3R	3R	3R	3R	3R	3R
Cooling coil Attacchi-Connections φ (*)		DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
Contenuto acqua - Water volume l		1,95	1,96	2,86	2,87	3,75	3,76
Batteria caldo Ranghi - Rows No.		1R	1R	1R	1R	1R	1R
Heating coil Attacchi-Connections φ (*)		DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F
Contenuto acqua - Water volume l		0,55	0,55	0,79	0,79	1,05	1,05
Scarico condensa - Drain pipe φ (mm)		20	20	20	20	20	20
Versioni Lunghezza - Length L mm		800		1.200		1.600	
Versions Bocche aspirazione/madata A mm		760		1.160		1.560	
Z-P Air intake/supply outlets B mm		210		210		210	
Versioni Lunghezza - Length L1 mm		840		1.240		1.640	
Versions Bocche aspirazione/madata A1 mm		800		1.200		1.600	
K Air intake/supply outlets B1 mm		250		250		250	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	LFI ESP = 0 Pa	Max 0,85 0,67	1,00 0,86 0,68	1,00 0,94 0,80	1,00 0,94 0,81	1,00 0,92 0,72	1,00 0,93 0,74
(8)		20 Pa Max 0,80 0,64	0,93 0,80 0,65	0,94 0,87 0,75	0,94 0,88 0,76	0,91 0,84 0,69	0,91 0,85 0,70
RIDUZIONE PORTATA ARIA		40 Pa Max 0,73 0,59	0,86 0,74 0,60	0,86 0,80 0,70	0,86 0,80 0,71	0,82 0,75 0,64	0,83 0,76 0,65
Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)		60 Pa Max 0,66 0,53	0,79 0,79 0,55	0,78 0,72 0,64	0,79 0,73 0,65	0,71 0,65 0,56	0,72 0,66 0,57
AIR FLOW REDUCTION		80 Pa Max 0,54 0,45	0,69 0,70 0,62	0,67 0,68 0,63	0,68 0,59 0,52	0,59 0,60 0,44	0,60 0,53 0,46
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)		100 Pa Max 0,44 0,36	0,56 0,45 0,38	0,53 0,48 0,42	0,55 0,50 0,44	0,45 0,38 0,31	0,47 0,40 0,33
LFS (ESP=Pa : Qa=m <sup>3</sup> /h)	ESP ; (Qa)	Max	148Pa ; (Qa x0,20)	152Pa ; (Qa x0,20)	138Pa ; (Qa x0,20)	142Pa ; (Qa x0,20)	134Pa ; (Qa x0,20)
Limite funzionam. superiore Upper working limit	ESP ; (Qa)	Med	142Pa ; (Qa x0,20)	146Pa ; (Qa x0,20)	136Pa ; (Qa x0,20)	140Pa ; (Qa x0,20)	126Pa ; (Qa x0,19)
	ESP ; (Qa)	Min	134Pa ; (Qa x0,19)	138Pa ; (Qa x0,19)	132Pa ; (Qa x0,20)	136Pa ; (Qa x0,20)	118Pa ; (Qa x0,19)

## (9) RIDUZIONE POTENZIALITÀ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria) COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenza Frigorifera Totale - Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity Sensibile - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

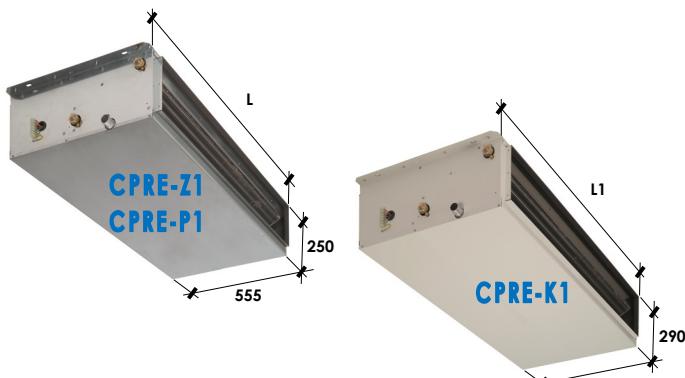
DN(\*) = Dimetro nominale F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Uso Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.  
 (1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, inf. portata aria nom. (3) e V. max. ESP=0, batteria asciutta → Per le prestz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento (leir a 8+9 o SW, 1/2)(4)(5): Dati tecnici nominali, inf. portata aria nom. (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Vel/Med/Min e/o diverse ESP) ved. (8)+(9); inf. acqua ing. 7°C e inf. aria aderente allo SW.  
 (2) Riferito alle Max/Med/Min e/o diverse ESP (ved. (8)+(9)); ref. entro/a uscita SW.  
 (3) Riferito alle Max/Med/Min e/o diverse ESP (ved. (8)+(9)); ref. entro/a uscita SW.  
 (4) Riferito alle Max/Med/Min e/o diverse ESP (ved. (8)+(9)); ref. entro/a uscita SW.  
 (5) Riferito alle Max/Med/Min e/o diverse ESP (ved. (8)+(9)); ref. acqua ing. 7°C e portata acqua nom. (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Vel/Med/Min e/o diverse ESP) ved. (8)+(9); ref. acqua ing. 7°C e portata acqua nom. (3). Ricordare di utilizzare SW e SW con la stessa pressione.  
 (1)(2)(3)(4)(5): Dati tecnici nominali, inf. portata aria nom. (3) e V. max. ESP=0, batteria asciutta → Per le prestz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Vel/Med/Min e/o diverse ESP) ved. (8)+(9); ref. entro/a uscita SW.  
 (6) Dati sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera reverberante inf. norme ISO 3741 - ISO 3742.  
 (7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa W1110 (Valore max. nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).  
 Per gli assecondimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab E-2016-2281".

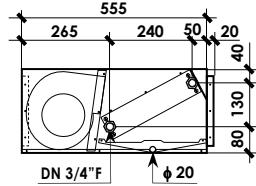
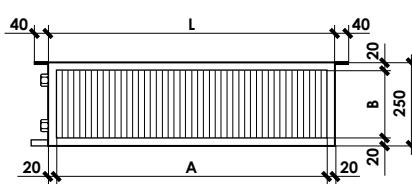
DN(\*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.  
 (1) Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) & V. max. ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow, ref. 8+9 or the SW.  
 (1) Cooling: Air temp.: 27°Cdb., 19°Cwb. - Entering/leaving water temp.: 7/12°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9); ref. entering water temp., 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.  
 (2) Heating: Air temp.: 20°Cdb., 19°Cwb. - Entering/leaving water temp.: 20/25°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9); ref. entering water temp., 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.  
 (1)(2)(3)(4)(5): Dati tecnici nominali, inf. portata aria nom. (3) e V. max. ESP=0, batteria asciutta → Per le prestz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Vel/Med/Min e/o diverse ESP) ved. (8)+(9); ref. entro/a uscita SW.  
 (6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in reverberation room ref. ISO 3741-ISO 3742 standards.  
 (8) Electric data: Data measured with Wattmeter Jokogawa W1110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).  
 For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab E-2016-2281 Regulation".

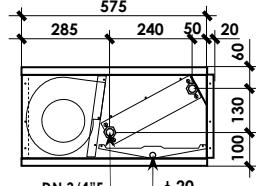
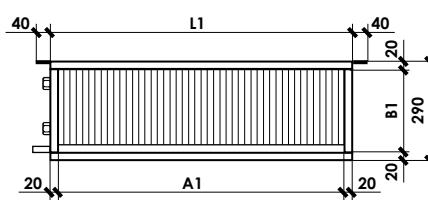
# Dati Tecnici - Technical Data



**CPRE-Z1, CPRE-P1**



**CPRE-K1**



**M** EC~230V  
Brushless



**1 BATTERIA** **2 COIL**  
Tubi - Pipes

Taglia - Size	CPRE	122	132	142	222	232	242	322	332	342
Potenz.Frigorifera Totale - Total (1) W	6.111	7.595	8.728	10.391	13.004	15.126	13.690	17.303	20.327	
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1) W	4.659	5.659	6.275	8.183	10.043	11.208	10.883	13.392	15.008	
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W	13.330	16.050	16.880	23.610	29.040	30.670	31.520	39.040	41.070	
<b>Portata aria nominale - Nominal Air flow (3) m³/h</b>	<b>1.130</b>	<b>1.230</b>	<b>1.180</b>	<b>2.130</b>	<b>2.330</b>	<b>2.230</b>	<b>2.830</b>	<b>3.130</b>	<b>2.980</b>	
Portata acqua Raffred. - Cooling l/h	1.051	1.306	1.501	1.787	2.237	2.602	2.355	2.976	3.496	
Water flow (4)	1.146	1.380	1.452	2.030	2.497	2.638	2.711	3.357	3.532	
Perdite di carico acqua Raffred. - Cooling kPa	29,7	38,9	33,3	21,4	33,5	25,4	14,2	23,3	22,3	
Water pressure drops (5)	27,5	33,9	24,2	21,5	32,6	20,4	14,7	23,1	17,7	
Livelli sonori - Sound levels Min-Med-Max (6) dB(A)	13-38-50	14-39-51	14-39-51	21-40-53	22-41-54	22-41-54	17-39-52	18-40-53	18-40-53	
Ref. FAN-DECK	Ref.	1x D160x240, SAM [SWP/FIX.1/10], [SNW/FIX.1/10]	2x D160x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SNW/FIX.1/10]	3x D160x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SNW/FIX.1/10]						
Ref. MOT	Ref.	8P, IP20, CLB, EP+TP, BR	8P, IP20, CLB, EP+TP, BR	8P, IP20, CLB, EP+TP, BR						
Motori/Ventilatori - Motors/Fans No./No.		1/1		1/2				1/3		
Assorbimento elettrico nominale Assorbimento elettrico nominale MAX(7) W		160 W		390 W				400 W		
Nominal current input Nominal current input A		1,25 A		1,70 A				1,80 A		
<b>Alimentazione elettrica - Power supply</b>										
<b>230Vac-1Ph-50/60Hz (Signal 0...10Vdc)</b>										
Batteria caldo/freddo Ranghi - Rows No.	3R	3R	4R	3R	3R	4R	3R	3R	4R	
Heating/cooling coil Attacci-Connections φ (*)	DN 3/4" F 1,95	DN 3/4" F 1,96	DN 3/4" F 2,60	DN 3/4" F 2,86	DN 3/4" F 2,87	DN 3/4" F 3,82	DN 3/4" F 3,75	DN 3/4" F 3,76	DN 3/4" F 4,99	
Scarico condensa - Drain pipe φ (mm)	20			20			20		20	
Versioni Lunghezza - Length L	800			1.200			1.200		1.600	
<b>Z-P</b> Bocche aspirazione/madata A mm	760			1.160			1.160		1.560	
Air intake/supply outlets B mm	210			210			210		210	
Versioni Lunghezza - Length L1	840			1.240			1.240		1.640	
<b>K</b> Bocche aspirazione/madata A1 mm	800			1.200			1.200		1.600	
Air intake/supply outlets B1 mm	250			250			250		250	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	<b>LFI</b> <b>ESP = 0 Pa</b>	10V Med 1V	1,00 0,63 0,26	1,00 0,63 0,26	1,00 0,64 0,28	1,00 0,64 0,28	1,00 0,64 0,28	1,00 0,62 0,23	1,00 0,62 0,23	1,00 0,62 0,23
<b>(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min</b>	<b>20 Pa</b>	10V Med 1V	0,95 0,59 0,24	0,95 0,59 0,24	0,95 0,60 0,26	0,94 0,60 0,26	0,94 0,60 0,26	0,94 0,60 0,26	0,97 0,60 0,23	0,97 0,60 0,23
<b>RIDUZIONE PORTATA ARIA</b>	<b>40 Pa</b>	10V Med 1V	0,90 0,56 0,23	0,90 0,56 0,23	0,90 0,56 0,23	0,89 0,57 0,25	0,89 0,57 0,25	0,89 0,57 0,25	0,93 0,57 0,22	0,93 0,57 0,22
<b>Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)</b>	<b>60 Pa</b>	10V Med 1V	0,84 0,53 0,22	0,84 0,53 0,22	0,84 0,52 0,23	0,82 0,52 0,23	0,82 0,52 0,23	0,82 0,54 0,21	0,88 0,54 0,21	0,88 0,54 0,21
<b>AIR FLOW REDUCTION</b>	<b>80 Pa</b>	10V Med 1V	0,78 0,49 0,20	0,78 0,49 0,20	0,78 0,49 0,20	0,74 0,47 0,21	0,74 0,47 0,21	0,74 0,47 0,21	0,81 0,50 0,19	0,81 0,50 0,19
<b>LFS</b> Limite funzionam. superiore Upper working limit	<b>100 Pa</b>	10V Med 1V	0,70 0,44 0,18	0,70 0,44 0,18	0,70 0,44 0,18	0,65 0,42 0,18	0,65 0,42 0,18	0,65 0,42 0,17	0,71 0,44 0,17	0,71 0,44 0,17
	<b>120 Pa</b>	10V Med 1V	0,64 0,40 0,16	0,64 0,40 0,16	0,64 0,40 0,17	0,55 0,35 0,15	0,55 0,35 0,15	0,55 0,35 0,15	0,58 0,36 0,14	0,58 0,36 0,14
	<b>ESP (Pa)</b>	10V Qa (x m³/h)	220 Pa x 0,15	220 Pa x 0,14	220 Pa x 0,14	167 Pa x 0,16	167 Pa x 0,16	167 Pa x 0,16	171 Pa x 0,13	171 Pa x 0,13
	<b>ESP (Pa)</b>	Med Qa (x m³/h)	205 Pa x 0,14	205 Pa x 0,14	205 Pa x 0,14	160 Pa x 0,15	160 Pa x 0,15	160 Pa x 0,15	161 Pa x 0,13	161 Pa x 0,13
	<b>ESP (Pa)</b>	1V Qa (x m³/h)	158 Pa x 0,12	158 Pa x 0,12	158 Pa x 0,12	130 Pa x 0,14	130 Pa x 0,14	130 Pa x 0,14	131 Pa x 0,12	131 Pa x 0,12

**(9) RIDUZIONE POTENZIALITÀ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)**  
**COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)**

Portata aria - Air flow	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenza Frigorifera Totale - Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity Sensibile - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

**DN(\*) = Dimetro nominale. F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina**

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unita Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.

(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) e V. max. ESP=0, batteria acciuffato → Per le prestz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento (4) e SW.

(1) **Raffreddamento:** Temp. aria 27°Cdb., 19°Ccb. - Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C - Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diversi ESP) ved (8)(9); rif. acqua ing. 7°C e norm. 10°C. Recomended use of the SW.

(2) **Calore:** Temp. aria 27°Cdb., 20°Ccb. - Temp. acqua uscita 7/12°C - Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diversi ESP) ved (8)(9); rif. acqua ing. 7°C e norm. 10°C. Recomended use of the SW.

(3) **(1)(2) Rese Frigorifere e Termiche:** Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.

(4) **Valori sonori:** Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera rivelatorenta rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

(5) **Dielettrici:** Valori rilevati con Wattmeter Jokogawa W1110 (Valore max. nominale, di torgia motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).

Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Idee Regolamento UE 2016-2281".

**DN(\*) = Nominal diameter. F = Female gas water coil connections**

**DN(\*) = Nominal diameter. F = Female gas water coil connections**

(1)(2)(3)(4)(5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) e V. max. ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.

(1) **Cooling:** Air temp.: 27°Cdb., 19°Ccb. - Entering/leaving water temp.: 7/12°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)(9); ref. entering water temp.: 7°C e norm. 10°C. Recommended use of the SW.

(2) **Heating:** Air temp.: 27°Cdb., 20°Ccb. - Entering/leaving water temp.: 7/12°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)(9); ref. entering water temp.: 7°C and norm. water flow (4). Recommended use of the SW.

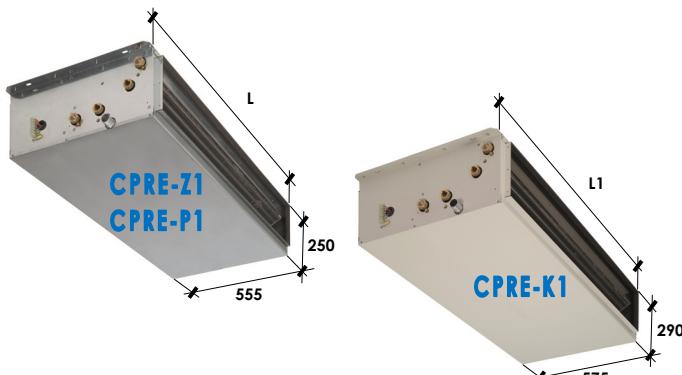
(3) **(1)(2) Cooling and Heating capacities:** Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.

(4) **Sound Levels:** Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in reverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.

(5) **Electric data:** Data measured with Wattmeter Jokogawa W1110 (Max value, nominal, di torgia motore = reference value for the electrical system design).

For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Idee Regolamento UE 2016-2281 Regulation".

# Dati Tecnici - Technical Data

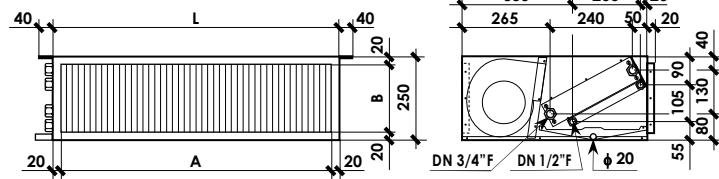


**EC~230V**  
Brushless

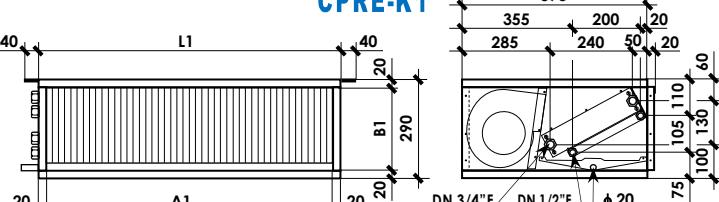


**2 BATTERIE**  
**4**  
Tubi - Pipes

## CPRE-Z1, CPRE-P1



## CPRE-K1



Taglia - Size	CPRE	124	134	224	234	324	334
Potenz.Frigorifera Totale - Total (1)	W	5.940	7.340	10.060	12.510	13.300	16.710
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1)	W	4.520	5.460	7.920	9.630	10.490	12.900
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)	W	6.740	7.100	11.720	12.320	15.620	16.520
Portata aria nominale - Nominal Air flow (3) m <sup>3</sup> /h		<b>1.080</b>	<b>1.170</b>	<b>2.030</b>	<b>2.200</b>	<b>2.700</b>	<b>2.960</b>
Portata acqua Raffred. - Cooling l/h		1.022	1.263	1.730	2.152	2.288	2.874
Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	580	611	1.008	1.060	1.343	1.421
Perdite di carico acqua Raffred. - Cooling kPa		28,0	36,4	20,0	31,0	13,4	21,7
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating kPa	39,4	43,0	35,2	38,3	32,5	35,5
Livelli sonori - Sound levels Min-Med-Max (6) dB(A)		13-37-50	14-39-51	21-40-53	21-41-54	17-39-52	18-39-53
Ref. FAN-DECK	Ref.	1x D160x240, SAM [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]		2x D160x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]		3x D160x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]	
Ref. MOT	Ref.	8P, IP42, CLB, EP+TP, BR		8P, IP20, CLB, EP+TP, BR		8P, IP20, CLB, EP+TP, BR	
Motori/Ventilatori - Motors/Fans No./No.		1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale W		160 W		390 W		400 W	
Nominal current input MAX(7)	A	1,25 A		1,70 A		1,80 A	
<b>Alimentazione elettrica - Power supply</b>							
Batteria freddo Attacchi-Connections No.	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R
Cooling coil Contenuto acqua - Water volume l	DN 3/4'' F φ (*) 1,95	DN 3/4'' F 1,96	DN 3/4'' F 2,86	DN 3/4'' F 2,87	DN 3/4'' F 3,75	DN 3/4'' F 3,76	
Batteria caldo Attacchi-Connections No.	1R	1R	1R	1R	IR	IR	
Heating coil Contenuto acqua - Water volume l	DN 1/2'' F 0,55	DN 1/2'' F 0,79	DN 1/2'' F 0,79	DN 1/2'' F 0,79	DN 1/2'' F 1,05	DN 1/2'' F 1,05	
Scarico condensa - Drain pipe φ (mm)	20		20		20		20
Versioni Lunghezza - Length L mm	800		800		800		800
<b>Z-P</b>	<b>Bocche aspirazione/mandata A mm</b>	760		760		760	
	<b>Air intake/supply outlets B mm</b>	210		210		210	
Versioni Lunghezza - Length L1 mm	840		840		840		840
<b>K</b>	<b>Bocche aspirazione/mandata A1 mm</b>	800		800		800	
	<b>Air intake/supply outlets B1 mm</b>	250		250		250	
<b>230Vac-1Ph-50/60Hz (Signal 0...10Vdc)</b>							
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	<b>LFI</b> <b>ESP = 0 Pa</b>	10V Med 1V	1,00 0,63 0,26	1,00 0,64 0,28	1,00 0,64 0,28	1,00 0,62 0,23	1,00 0,62 0,23
<b>ESP</b>	<b>20 Pa</b>	10V Med 1V	0,95 0,59 0,24	0,94 0,60 0,26	0,94 0,60 0,26	0,97 0,60 0,23	0,97 0,60 0,23
(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min	<b>40 Pa</b>	10V Med 1V	0,90 0,56 0,23	0,89 0,57 0,25	0,89 0,57 0,25	0,93 0,57 0,22	0,93 0,57 0,22
<b>RIDUZIONE PORTATA ARIA</b>	<b>60 Pa</b>	10V Med 1V	0,84 0,53 0,22	0,82 0,52 0,23	0,82 0,52 0,23	0,88 0,54 0,21	0,88 0,54 0,21
Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)	<b>80 Pa</b>	10V Med 1V	0,78 0,49 0,20	0,74 0,47 0,21	0,74 0,47 0,21	0,81 0,50 0,19	0,81 0,50 0,19
<b>AIR FLOW REDUCTION</b>	<b>100 Pa</b>	10V Med 1V	0,70 0,44 0,18	0,65 0,42 0,18	0,65 0,42 0,18	0,71 0,44 0,17	0,72 0,44 0,17
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	<b>120 Pa</b>	10V Med 1V	0,64 0,40 0,16	0,55 0,35 0,15	0,55 0,35 0,15	0,58 0,36 0,14	0,58 0,36 0,14
<b>LFS (ESP=Pa ; Qa=m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>ESP ; (Qa)</b>	10V	220Pa ; (Qa x0,14)	220Pa ; (Qa x0,14)	167Pa ; (Qa x0,16)	167Pa ; (Qa x0,16)	171Pa ; (Qa x0,13)
Limite funzionam. superiore Upper working limit	<b>ESP ; (Qa)</b>	Med	205Pa ; (Qa x0,14)	205Pa ; (Qa x0,14)	160Pa ; (Qa x0,15)	160Pa ; (Qa x0,15)	161Pa ; (Qa x0,13)
	<b>ESP ; (Qa)</b>	1V	160Pa ; (Qa x0,12)	158Pa ; (Qa x0,12)	130Pa ; (Qa x0,14)	130Pa ; (Qa x0,14)	131Pa ; (Qa x0,12)



## (9) RIDUZIONE POTENZIALITÀ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria) COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenza Frigorifera Totale - Total	<b>1,00</b>	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity Sensibile - Sensible	<b>1,00</b>	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity	<b>1,00</b>	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbars - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.

(1)(2)(3)(4)(5): Dati tecnici nominali rif. portata aria nom. (3) e V. max. ESP=0; batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento (1) e (5) alla portata aria di funzionamento (5).

(1) **Riferidometri:** Temp. aria 27°Cdb., 19°Cwb. - Term. acqua ingresso/uscita 7/12°C - Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse Vel. e/o diversi ESP) si deve utilizzare la curva (1)-(2)-(3)-(4). Ricordare l'utilizzo del SW.

(2) **Max/Med/Min:** Temp. aria 27°Cdb., 19°Cwb. - Term. acqua ingresso 7°C, e term. acqua uscita 12°C - Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) si deve utilizzare la curva (1)-(2)-(3)-(4).

(1) (2) (3) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.

(3) (8) Portata aria e Press. statiche: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.

(4) Diversi sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera reverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

(5) Diversi valori: Pressione sonora in campo libero con Wattmeter Jokogawa W1110 (Valore max. nominale, di varga motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).

Per gli accorgimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Idee Regolazione" Ue-2012-2281.

**DN(F) = Nominal diameter, F = Female gas water cell connections**

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbars - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.

(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data refer to the nominal air flow (3) or V. max. ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.

(1) **Cooling:** Air temp.: 27°Cdb., 19°Cwb. - Entering/leaving water temp.: 7/12°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (1)-(2)-(3)-(4); ref. entering water temp., 7°C and nominal water flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (1)-(2)-(3)-(4); ref. entering water temp., 7/12°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.

(2) **Heating:** Air temp.: 27°Cdb., 19°Cwb. - Entering/leaving water temp.: 7/12°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (1)-(2)-(3)-(4); ref. entering water temp., 7°C and nominal water flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (1)-(2)-(3)-(4); ref. entering water temp., 7/12°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.

(1) (2) (3) **Flow and Heating capacities:** Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. ISO 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.

(3) (8) **Air flow and Static pressure:** Nominal data measured with casing rif. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm rif. CNR-UNI10023 standards.

(4) **Sound Levels:** Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in reverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.

(5) **Electric data:** Data measured with Wattmeter Jokogawa W1110 (Nomax value, nominal d. motor label = reference value for the electrical system design).

For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, ecc. see paragraph "Idee Regolazione".

Versioni disponibili  
Available versions



Freddo - Cooling 1,0 ÷ 10,7 kW  
Caldo - Heating 2,5 ÷ 23,3 kW  
Portata aria - Air flow 200 ÷ 1.950 m³/h



Freddo - Cooling 2,9 ÷ 15,2 kW  
Caldo - Heating 7,0 ÷ 30,0 kW  
Portata aria - Air flow 530 ÷ 2.280 m³/h



Freddo - Cooling 2,3 ÷ 4,6 kW  
Caldo - Heating 5,1 ÷ 10,0 kW  
Portata aria - Air flow 410 ÷ 860 m³/h



Freddo - Cooling 6,0 ÷ 20,3 kW  
Caldo - Heating 13,1 ÷ 40,9 kW  
Portata aria - Air flow 1.100 ÷ 3.130 m³/h



Freddo - Cooling 6,8 ÷ 25,7 kW  
Caldo - Heating 15,2 ÷ 54,0 kW  
Portata aria - Air flow 1.350 ÷ 4.450 m³/h



Freddo - Cooling 5,2 ÷ 94,0 kW  
Caldo - Heating 13,0 ÷ 188,0 kW  
Portata aria - Air flow 1.500 ÷ 12.000 m³/h



Freddo - Cooling 5,2 ÷ 648,0 kW  
Caldo - Heating 13,6 ÷ 1.204,0 kW  
Portata aria - Air flow 1.500 ÷ 80.000 m³/h



Freddo - Cooling 5,8 ÷ 40,4 kW  
Caldo - Heating 15,2 ÷ 106,4 kW  
Portata aria - Air flow 1.700 ÷ 8.870 m³/h



Portata aria - Air flow 500 ÷ 60.000 m³/h  
Pressione statica Static pressure 50 ÷ 2.000 Pa



Caldo - Heating 14,0 ÷ 1.400,0 kW  
Portata aria - Air flow 800 ÷ 80.000 m³/h



Caldo - Heating 14,0 ÷ 33,0 kW  
Portata aria - Air flow 840 ÷ 2.500 m³/h



Caldo - Heating 14,0 ÷ 33,0 kW  
Portata aria - Air flow 840 ÷ 2.500 m³/h



Caldo - Heating 23,0 ÷ 34,0 kW  
Portata aria - Air flow 1.700 ÷ 2.540 m³/h



Caldo - Heating 14,0 ÷ 151,0 kW  
Portata aria - Air flow 800 ÷ 8.600 m³/h



Caldo - Heating 20,4 ÷ 109,3 kW  
Portata aria - Air flow 2.500 ÷ 9.200 m³/h



Portata aria - Air flow 3.600 ÷ 7.200 m³/h



APPENDICE  
APPENDIX



APPENDICE  
APPENDIX



APPENDICE  
APPENDIX



APPENDICE  
APPENDIX



APPENDICE  
APPENDIX



## FC

Ventilconvettori  
Fan-coil units

## CW

Cassette ad acqua  
Water cassette units

## WF-F

Ventilconvettori Wall  
Wall Fan-coil units

## CPR

Canalizzabili Piatte/Ribassate (modulari)  
Terminal Units Slim/Reduced (modular)

## CPM

Canalizzabili Piatte/Medie (modulari)  
Terminal Units Slim/Medium (modular)

## UTM

Unità Canalizzabili Medie (modulari)  
Medium Terminal Units (modular)

## UTB

Termoventilanti Big (modulari)  
Big Thermo-ventilating Units (modular)

## ATR

Aerotermini  
Aerotherms

## CVT

Cassonetti ventilanti  
Ventilating boxes

## GG

Generatori aria calda e Moduli energetici  
Air heaters and Energy module

## GG-D

Generatori aria calda a basamento (gasolio)  
Floor standing air heaters (oil)

## GG-GAS

Generatori aria calda a basamento (gas)  
Floor standing air heaters (gas)

## GG-K

Generatori aria calda pensili (piccola potenza)  
Wall air heaters (small power)

## GG-KX

Generatori aria calda pensili (grande potenza)  
Wall air heaters (big power)

## BA

Barriere aria (industriali)  
Air barriers (industrial)

## DT

Destratificatori (industriali)  
Destratifiers (industrial)

## MOTORIZ

Motorizzazioni  
Motorizations

## ELECTR

Dispositivi Elettrici & Quadri elettrici  
Electrical devices & Electric boards

## REG

Regolazione & Comandi remoti  
Regulation & Remote controls

## WATER

Dispositivi ed Accessori lato idraulico  
Water side devices and accessories

## AIR

Serrande aria & Dispositivi aeraulici  
Air dampers & Aeraulic devices

## APPENDIX

Tabelle conformità Regolamento UE  
Tables conformity Regulation EU

air treatment

# trattamento dell'aria



**BPS S.r.l.** - Zona Industriale Biban, 56 - 31030 Carbonera (TV) - Italy

Tel.: +39 0422-445363 r.a. - Fax.: +39 0422-398646

[www.bpstecnologie.com](http://www.bpstecnologie.com) - e-mail: [info@bpstecnologie.com](mailto:info@bpstecnologie.com)