



## **GUIDA PRATICA ALL'INSTALLAZIONE ECODAN "D" GENERATION ED "E" GENERATION**

# Serie Ecodan - Sommario

## UNITÀ ESTERNE

1.1	SPECIFICHE UNITÀ ESTERNE	3
1.2	PUMY-P	3
1.2.1	LIMITE LUNGHEZZE E DISLIVELLI CIRCUITI FRIGO	3
1.2.2	CARICA AGGIUNTIVA PUMY	3
1.2.3	COLLEGAMENTI ELETTRICI	4
1.2.4	INDIRIZZAMENTO	4
1.2.5	INSTALLAZIONE BRANCH BOX	4
1.3	PXZ	5
1.3.1	ORDINE DI COLLEGAMENTO	5
1.3.2	COLLEGAMENTI ELETTRICI	5
1.3.3	LIMITE LUNGHEZZE E DISLIVELLI CIRCUITI FRIGO	5
1.3.4	SWITCH E FUNZIONALITÀ	5
1.4	PUZ-S(H)WM	6
1.5	SPAZI DI RISPETTO	7
1.5.1	CHASSIS < TIPO A >	7
1.5.2	CHASSIS < TIPO B >	7
1.5.3	CHASSIS < TIPO C >	8
1.5.4	CHASSIS < TIPO D >	8
1.5.5	CHASSIS < TIPO E >	9
1.6	DIMENSIONALI UNITÀ ESTERNA	9
1.6.1	SUZ-SWM	9
1.6.2	PUZ-S(H)WM	9
1.6.3	PXZ	10
1.6.4	PUMY-P	10
1.6.5	PUHZ-S(H)W	11
1.6.6	PUZ-WM	11
1.6.7	PUZ-WZ	12
1.7	SCelta DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE E PRECAUZIONE SULL'USO DEL REFRIGERANTE R32	13
1.7.1	SEZIONE ESTERNA	13
1.7.2	AREA DI INSTALLAZIONE MINIMA	13
1.8	SCelta DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE E PRECAUZIONE SULL'USO DEL REFRIGERANTE R290	14
1.8.1	ZONA PROTEZIONE	14
1.8.2	AREA DI INSTALLAZIONE MINIMA	14
1.9	PUNTI DI ATTENZIONE QUANDO SI INSTALLA UNA POMPA DI CALORE IN CLIMI RIGIDI	15
1.9.1	LUOGO DI INSTALLAZIONE	15
1.9.2	SCARICO DELLA CONDENSA	15
1.9.3	IN CASO DI NEVE	15
1.10	SPECIFICHE	16
1.10.1	CAMPO DI LAVORO (PORTATA ACQUA, TEMPERATURA DI RITORNO)	16
1.10.2	GRAFICI TEMPERATURA MANDATA TEMPERATURA ARIA ESTERNA	22

## UNITÀ INTERNE

2.1	SPECIFICHE UNITÀ INTERNE	24
2.2	TABELLA COMPATIBILITÀ	25
3	<b>HYDROBOX</b>	26
3.1	HYDROBOX D GENERATION	26
3.1.1	ESPLOSO E LISTA COMPONENTI	26
3.1.2	DIMENSIONI	27
3.1.3	CARATTERISTICHE DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE DELL'ACQUA	28
3.1.4	FUNZIONE DEI DIP SWITCH	29
3.2	HYDROBOX E GENERATION	30
3.2.1	ESPLOSO E LISTA COMPONENTI	30
3.2.2	DIMENSIONI	31
3.2.3	CARATTERISTICHE DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE DELL'ACQUA	32
3.2.4	FUNZIONE DEI DIP SWITCH	33
3.3	DIMENSIONAMENTO DEI VASI DI ESPANSIONE D/E GENERATION	34
3.4	REQUISITI DI SUPERFICE PER INSTALLAZIONE HYDROBOX D/E GENERATION	34
4	<b>HYDROTANK</b>	35
4.1	HYDROTANK D GENERATION	35
4.1.1	ESPLOSO E LISTA COMPONENTI	35
4.1.2	DIMENSIONI	36
4.1.3	CARATTERISTICHE DEL CIRCOLATORE	37
4.1.4	TEMPI DI RICARICA ACS	37
4.1.5	FUNZIONE DEI DIP SWITCH	38
4.2	HYDROTANK E GENERATION	39
4.2.1	ESPLOSO E LISTA COMPONENTI	39
4.2.2	DIMENSIONI	40
4.2.3	CARATTERISTICHE DEL CIRCOLATORE	41
4.2.4	TEMPI DI RICARICA ACS	41
4.2.5	FUNZIONE DEI DIP SWITCH	42
4.3	DIMENSIONAMENTO DEI VASI DI ESPANSIONE D/E GENERATION	43
4.4	REQUISITI DI SUPERFICE PER INSTALLAZIONE HYDROTANK D/E GENERATION	43
5.1	COLLEGAMENTI VALVOLE	43
5.1.1	INSTALLAZIONE VALVOLA A 3 VIE PER L'ACS PER D GENERATION	44
5.1.2	INSTALLAZIONE VALVOLA A 3 VIE PER L'ACS PER E GENERATION	44
5.1.3	INSTALLAZIONE VALVOLA DEVIATRICE IMPIANTO ESTATE/INVERNO	44
5.1.4	INSTALLAZIONE VALVOLA DI MISCELAZIONE	44
<b>INWALL 2.1</b>		
6.1	BOX ESTERNO	45
6.2	BOLLITORE ACQUA CALDA SANITARIA	45
6.3	KIT DI DISTRIBUZIONE	45
6.4	VALVOLA TERMOSTATICA ACS	45
6.5	DOSATORE DI POLIFOSFATI	45
6.6	ADATTATORE PER E-GENERATION	45
6.7	COLLEGAMENTI ELETTRICI	47
6.8	PREDISPOSIZIONE TUBAZIONI	48
7.1	CODICI D'ERRORE	49
7.2	ACCESSORI	50

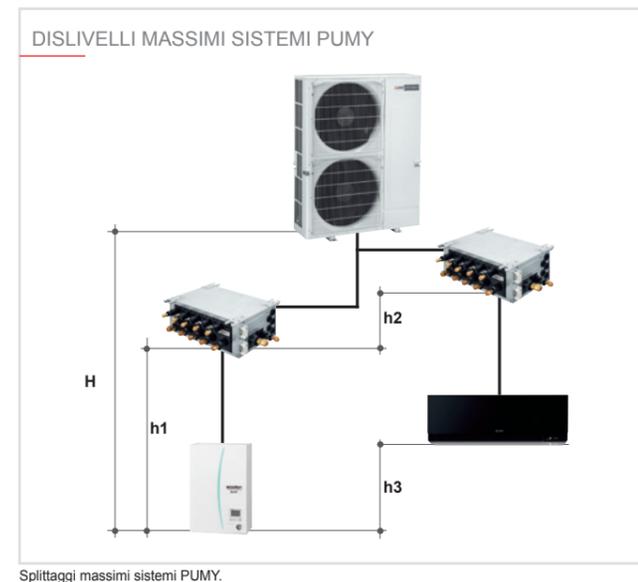
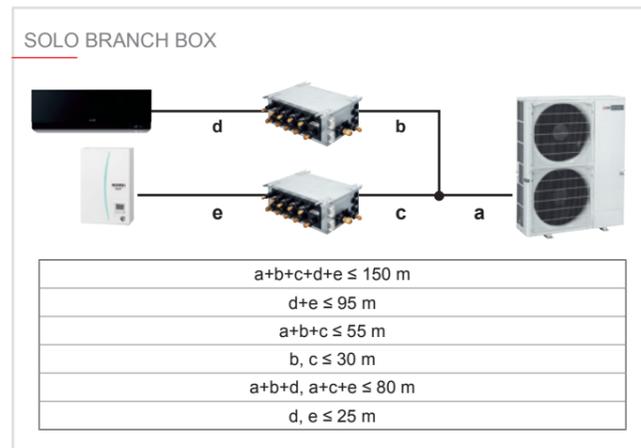
## 1.1 Specifiche unità esterne

Modello	Dimensioni				Peso	Dati elettrici		Dati frigoriferi							Dati idraulici				
	A (mm)	L (mm)	P (mm)	Alimentazione Tensione-freq-fase		Max corr. Assorbita (A)	Connessione (pollici)		Distanze max (m)		Refrigerante		Lungh. Precarica (m)	Carica agg. gr./metro	Contenuto d'acqua interno (L)	Volume acqua aggiuntivo		Range portata acqua	
							Liquido	Gas	Lungh	Disl.	Tipo	Kg				Zona media e calda	Zona fredda	min - max (L/min)	Raccomandato (L/min)
<b>PACKAGED</b>																			
PUZ-WM50VHA	923	950	330	71	230-50-1+T	13	G1 B	--	--	--	R32	2,0	--	--	5	2	24	6,5-14,3	9
PUZ-WM85VAA	1020	1050	480	98	230-50-1+T	22	G1 B	--	--	--	R32	2,2	--	7		32	10,8-24,4	15,2	
PUZ-WM112VAA	1020	1050	480	119	230-50-1+T	28	G1 B	--	--	--	R32	3,0	--	11		43	14,4-32,1	20,1 <sup>*5</sup>	
PUZ-WZ90VAA	1040	1050	480	102,5	230-50-1+T	23	G1 B	--	--	--	R290	0,6	--	7		44	7,2-27,2	14,3	
PUZ-WZ115VAA/YAA	1040	1050	480	102,5/117	230-50-1+T/400-50-3+T	30/12	G1 B	--	--	--	R290	0,6	--	8		47	7,2-27,2	14,3	
PUZ-WZ140VAA/YAA	1040	1050	480	119,5/131	230-50-1+T/400-50-3+T	37/12	G1 B	--	--	--	R290	0,82	--	12		64	10-34,4	21,5	
<b>MINISPLIT ECODAN</b>																			
SUZ-SWM40VA2	714	800	285	39	230-50-1+T	13,5	1/4	1/2	26	26	R32	0,8	5	19 <sup>*3</sup>	5	5 <sup>*1</sup>	12 <sup>*1</sup>	6,5-11,4	7,2
SUZ-SWM60VA2	714	800	285	40	230-50-1+T	13,5	1/4	1/2	26	26	R32	0,8	5	19 <sup>*3</sup>		9 <sup>*1</sup>	21 <sup>*1</sup>	7,2-17,2	10,8
SUZ-SWM80VA2	880	840	330	53	230-50-1+T	17,3	1/4	1/2	46	30	R32	1,1	7	13 <sup>*3</sup>		12 <sup>*1</sup>	29 <sup>*1</sup>	10,9-21,5	13,4
SUZ-SWM100VA	880	840	330	53	230-50-1+T	17,3	1/4	1/2	46	30	R32	1,1	7	13 <sup>*3</sup>		12 <sup>*1</sup>	38 <sup>*1</sup>	10,9-27,2	16,1
<b>SPLIT ECODAN</b>																			
PUZ-SWM80VAA	1040	1050	480	104,5	230-50-1+T	17	1/4	5/8	50	30	R32	1,8	15	20 <sup>*3</sup>	5	6	29	7,2-22,9	14,3
PUZ-SWM100VAA/YAA	1040	1050	480	105,5 / 113,5	230-50-1+T/400-50-3+T	22/9	1/4	5/8	50	30	R32	1,8	15	20 <sup>*3</sup>		9	38	7,2-28,7	17,9
PUZ-SWM120VAA/YAA	1040	1050	480	112 / 124,5	230-50-1+T/400-50-3+T	28/12	1/4	5/8	30	30	R32	1,8	0 <sup>*4</sup>	*3		12	47	10-34,4 <sup>*2</sup>	21,5 <sup>*5</sup>
PUZ-SWM140VAA/YAA	1040	1050	480	113,5 / 124,5	230-50-1+T/400-50-3+T	28/12	1/4	5/8	30	30	R32	1,8	0 <sup>*4</sup>	*3		15	55	10-34,4 <sup>*2</sup>	25,1 <sup>*5</sup>
<b>SPLIT ZUBADAN</b>																			
PUZ-SHWM80VAA/YAA	1040	1050	480	106 / 115	230-50-1+T/400-50-3+T	19/8	1/4	5/8	50	30	R32	1,8	15	20 <sup>*3</sup>	5	6	29	7,2-22,9	14,3
PUZ-SHWM100VAA/YAA	1040	1050	480	106,5 / 115	230-50-1+T/400-50-3+T	27/9	1/4	5/8	50	30	R32	1,8	15	20 <sup>*3</sup>		9	38	7,2-28,7	17,9
PUZ-SHWM120VAA/YAA	1040	1050	480	113,5 / 125,5	230-50-1+T/400-50-3+T	28/12	1/4	5/8	50	30	R32	1,8	0 <sup>*4</sup>	*3		12	47	10-34,4 <sup>*2</sup>	21,5 <sup>*5</sup>
PUZ-SHWM140VAA/YAA	1040	1050	480	114,5 / 126	230-50-1+T/400-50-3+T	35/12	1/4	5/8	50	30	R32	1,8	0 <sup>*4</sup>	*3		15	55	10-34,4 <sup>*2</sup>	25,1 <sup>*5</sup>
<b>ECODAN E ZUBADAN LARGE SPLIT</b>																			
PUHZ-SW160YKA	1338	1050	330	136	400-50-3+T	19	3/8	1"	80	30	R410A	7,1	30	90 <sup>*3</sup>	5	18	64	23-63,1	28,7
PUHZ-SW200YKA	1338	1050	330	136	400-50-3+T	21	1/2	1"	80	30	R410A	7,7	30	120 <sup>*3</sup>		24	81	28,7-71,7	35,8
PUHZ-SHW230YKA2	1338	1050	330	143	400-50-3+T	20	1/2	1"	80	30	R410A	7,1	30	100 <sup>*3</sup>		28	94	28,7-65,9	41,2 <sup>*5</sup>
<b>ECODAN MULTI</b>																			
PXZ-4F75VG	710	840	330	59	230-50-1+T	18	1/4	1/2	60	20	R32	2,4	60	0	5	6	27	11,5-21,7	13,4
PXZ-5F85VG	796	950	330	62	230-50-1+T	21,4	1/4	1/2	70	20	R32	2,4	70	0		6	29	11,5-24,6	15,2
PUMY-P112VKM6/YKM5	1338	1050	330	123/125	230-50-1+T/400-50-3+T	29,5/12	3/8	5/8	vedi tabella Limite lunghezze e dislivelli circuiti frigo		R410A	4,8	vedi tabella Carica aggiuntiva Pumy			22	75	17,9-35,8	25,1 <sup>*5</sup>
PUMY-P125VKM6/YKM5	1338	1050	330	123/125	230-50-1+T/400-50-3+T	29,5/12	3/8	5/8			R410A	4,8				22	75	17,9-35,8	28,7 <sup>*5</sup>
PUMY-P140VKM6/YKM5	1338	1050	330	123/125	230-50-1+T/400-50-3+T	29,5/12	3/8	5/8			R410A	4,8			22	75	17,9-35,8	28,7 <sup>*5</sup>	

\*1 Per la serie SUZ: la temperatura del fluido DEVE sempre essere mantenuta non inferiore ai 32°C quando la temperatura esterna scende sotto i -15°C.  
 I rischi potenziali includono il congelamento e il danneggiamento dello scambiatore di calore a piastre, oltre alla formazione di ghiaccio nello scambiatore di calore esterno a causa di uno sbrinatorio insufficiente.  
 \*2 Se desideri garantire la portata massima, ti preghiamo di installare una pompa aggiuntiva.  
 \*3 Vedere tabella capitolo 1.3  
 \*4 In caso di utilizzo anche per raffrescamento è SEMPRE necessario il rabbocco di refrigerante nelle quantità indicate nel manuale d'installazione  
 \*5 Con serbatoio inerziale

## 1.2 PUMY-P

### 1.2.1 Limite lunghezze e dislivelli circuiti frigo



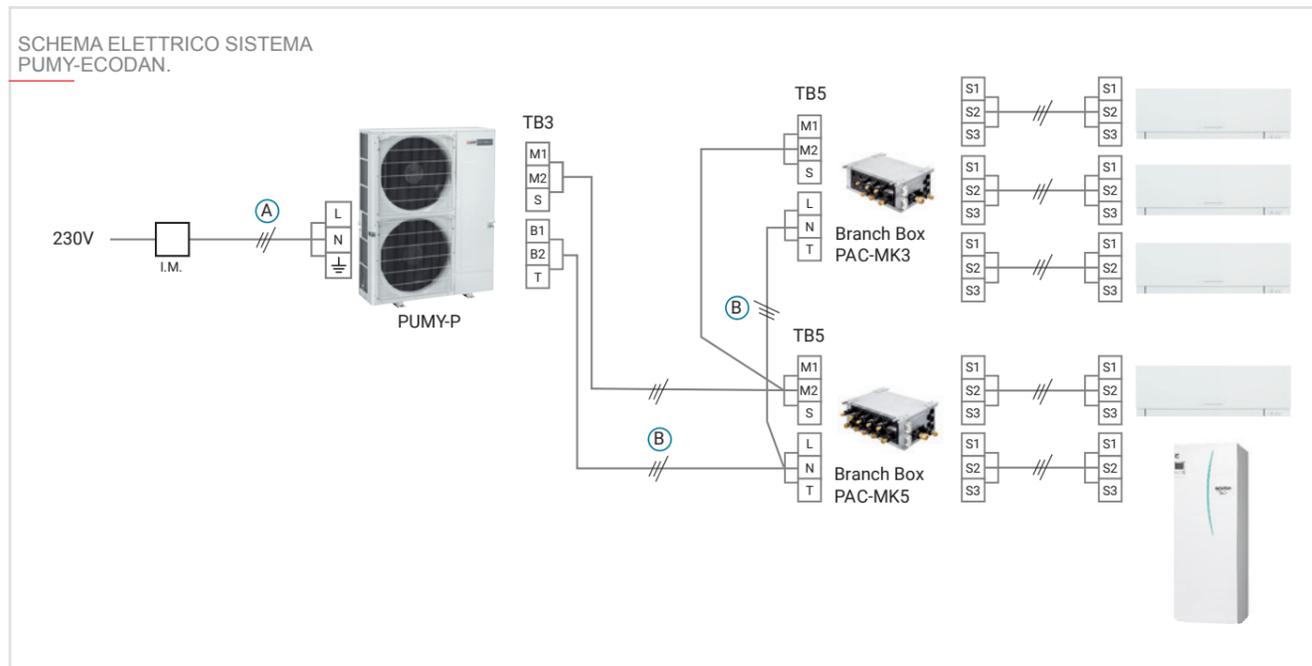
### 1.2.2 Carica aggiuntiva Pumy

Tubazione liquido 6,35 mm <sup>4</sup>	Tubazione liquido 9,52 mm	Potenza totale connessa UI	Carica per UI kg
(m) x 19,0 (g/m)	(m) x 50,0 (g/m)	< 8,0 kW	1,5
		8,1~16,0 kW	2,5
		> 16,1 kW	3,0

Calcolo carica aggiuntiva PUMY.

DISLIVELLO MASSIMO	UE/UI	H ≤ 50m (UE più alta)
		H ≤ 40m (UE più bassa)
	Branch Box / UI	$h1 + h2 \leq 15$ m
tra Branch Box	$h2 \leq 15$ m	
tra UI	$h3 \leq 12$ m	

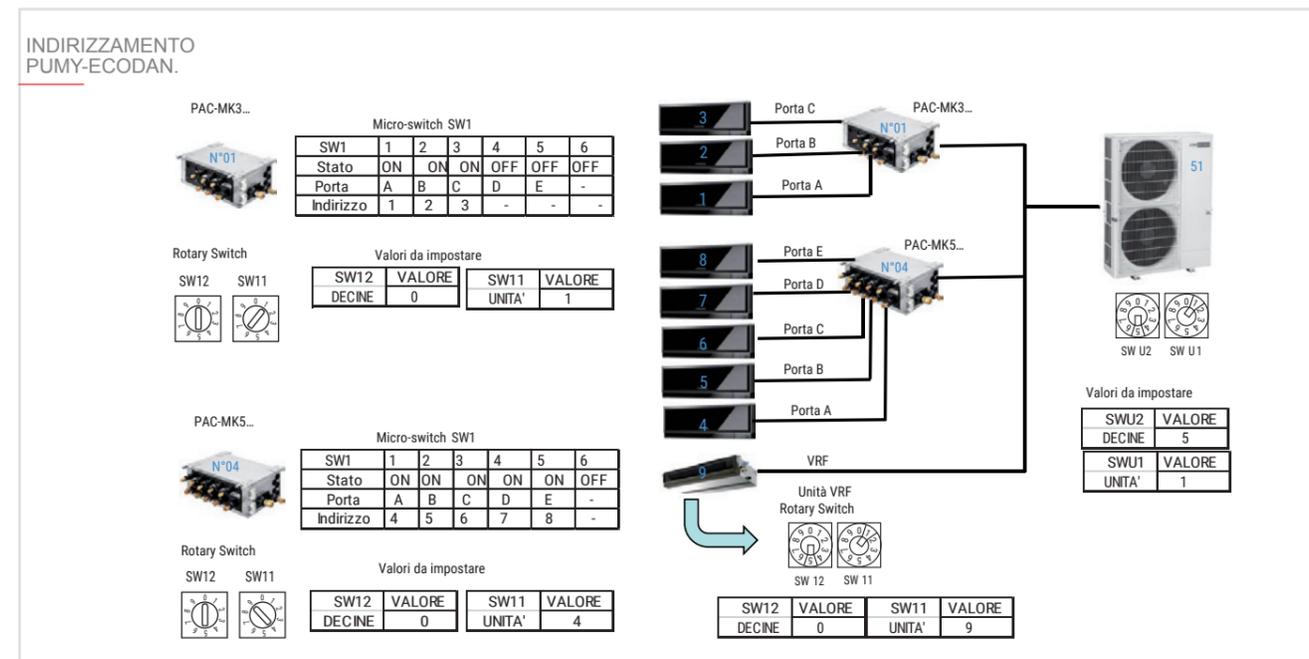
### 1.2.3 Collegamenti elettrici



Schema elettrico sistema PUMY-ECODAN.

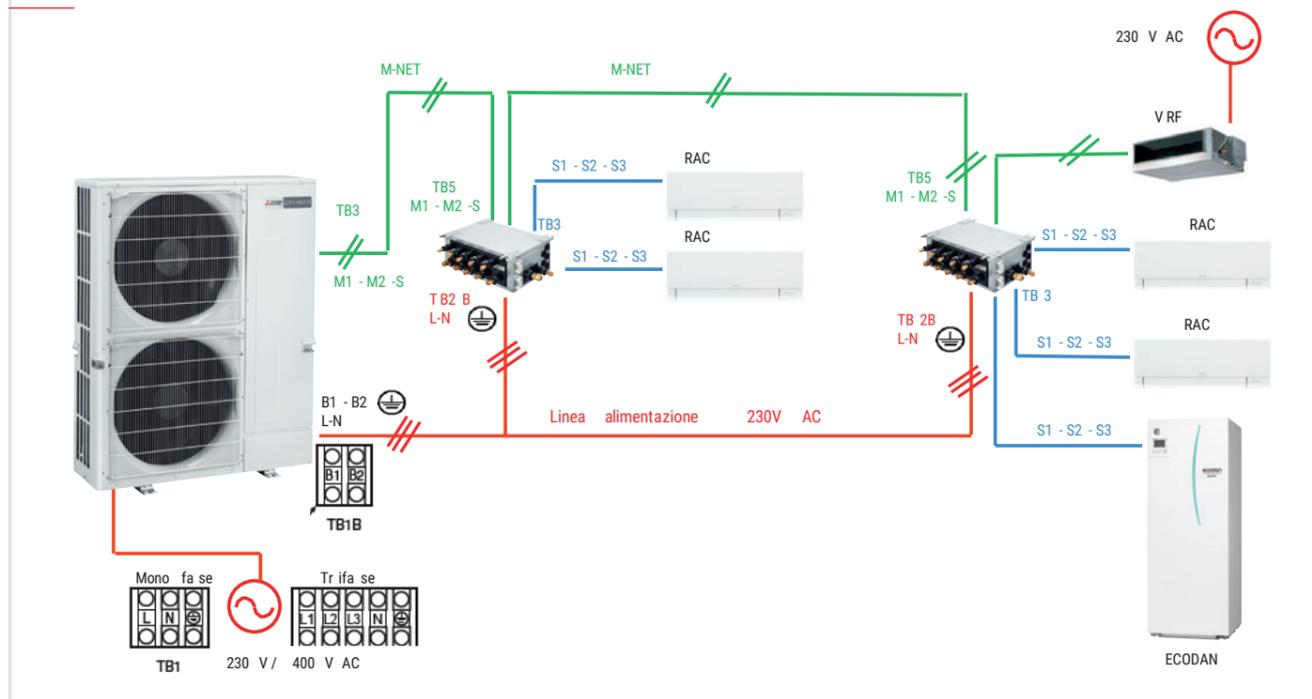
### 1.2.4 Indirizzamento

Eseguire l'indirizzamento dei branch box e delle unità sulla base del seguente schema tipo.



Indirizzamento PUMY-ECODAN.

### COLLEGAMENTI ELETTRICI PUMY-ECODAN.

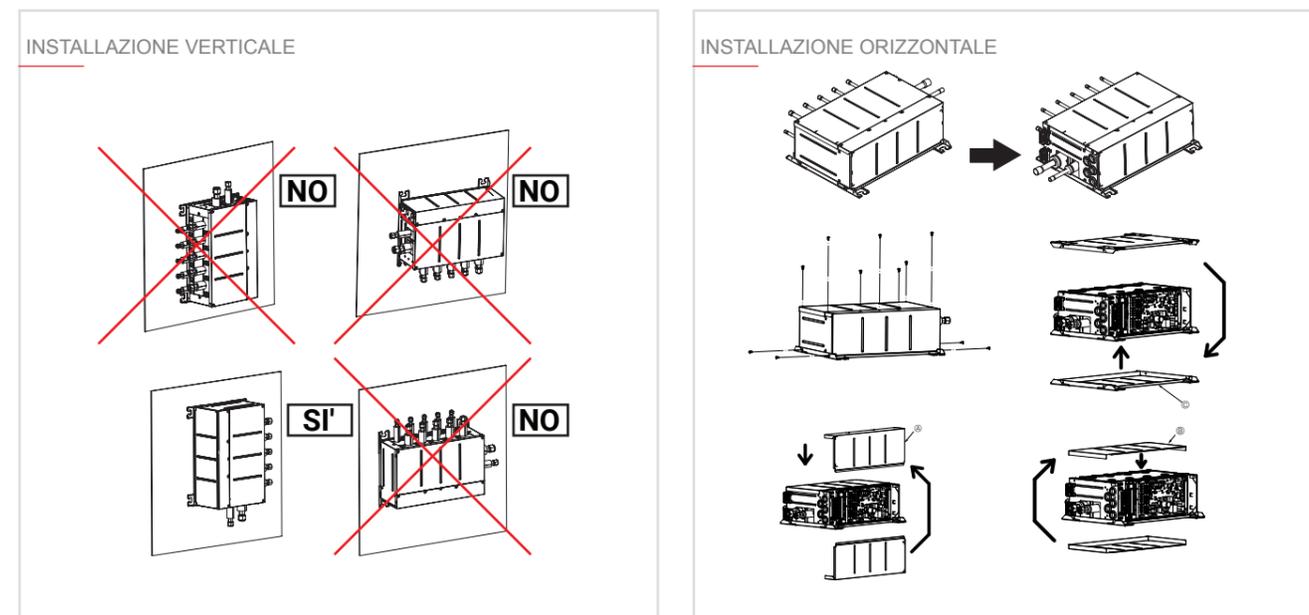


Collegamenti elettrici PUMY-ECODAN.

#### ATTENZIONE

Si consiglia di alimentare sempre i branch box da unità esterna. In caso di alimentazione separata, per evitare possibili errori di comunicazione, dare tensione prima ai branch box e successivamente all'unità esterna.

### 1.2.5 Installazione Branch Box



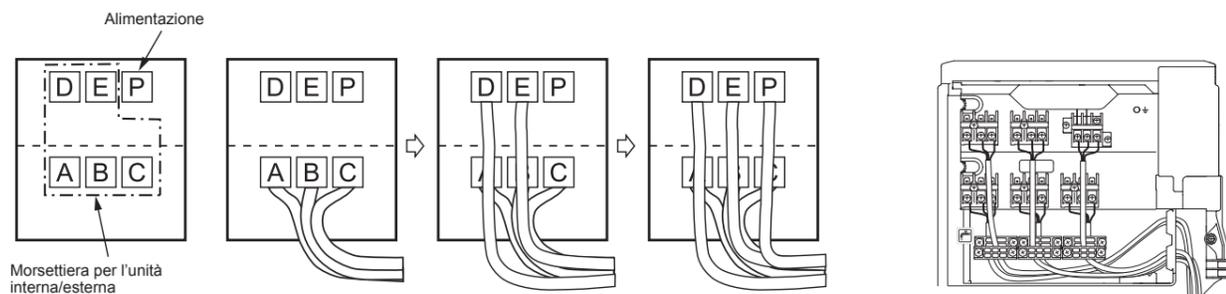
**NOTA 1:** Le branch box non necessitano di scarico condensa.

**NOTA 2:** In modalità ACS il gas caldo trafila anche sulle unità interne ATA. Per diminuire tale trafileamento è possibile chiudere fino a 3 LEV per branch box. Per ogni LEV chiusa aggiungere 1 kg di gas addizionale nel sistema (max 3 kg). Per maggiori dettagli consultare i rispettivi manuali di installazione.

### 1.3 PXZ

#### 1.3.1 Ordine di collegamento

- Collegare la morsettiere nel seguente ordine.



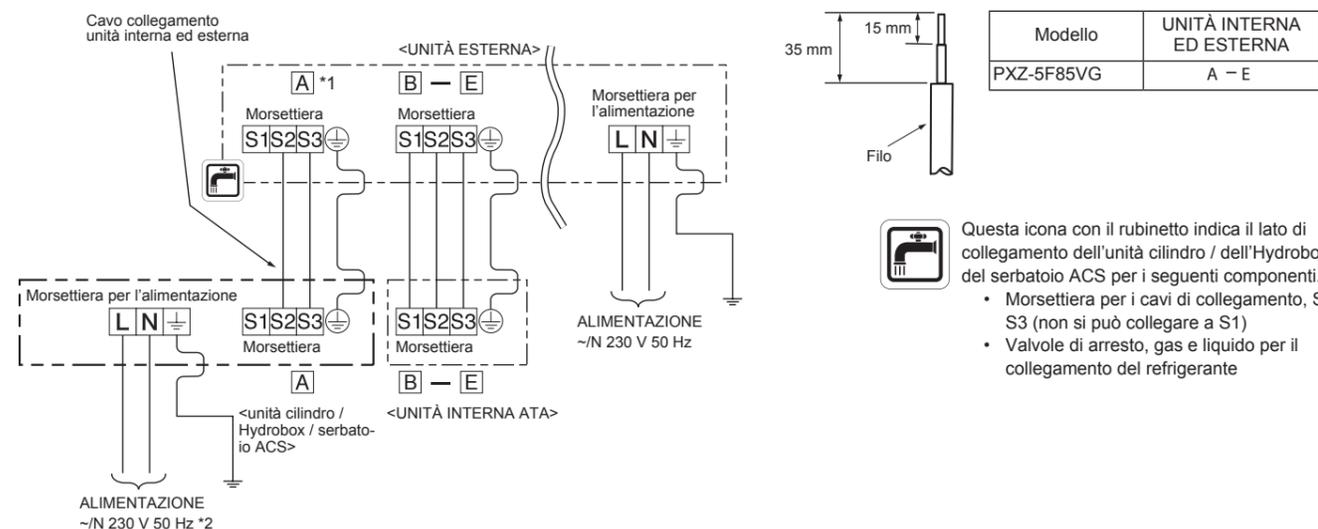
\*Esempio fatto con il PXZ-5F analogo ma con una porta in più rispetto al PXZ-4F

#### 1.3.2 Collegamenti elettrici

<Caso1> Connessione con unità cilindro / Hydrobox / serbatoio ACS

Collegare l'unità cilindro / l'Hydrobox / il serbatoio ACS esclusivamente al Vano A. \*\*1\* sotto

Inoltre, utilizzare una fonte di alimentazione separata per alimentare l'unità cilindro / l'Hydrobox / il serbatoio ACS. \*\*2\* sotto

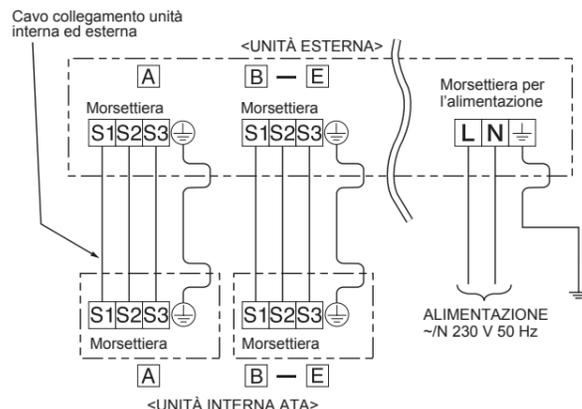


Questa icona con il rubinetto indica il lato di collegamento dell'unità cilindro / dell'Hydrobox / del serbatoio ACS per i seguenti componenti.

- Morsettiere per i cavi di collegamento, S2/ S3 (non si può collegare a S1)
- Valvole di arresto, gas e liquido per il collegamento del refrigerante

- Nel fissare il cavo e/o il filo alla morsettiere, fare attenzione a fissare ciascuna vite al terminale corrispondente.
- Il cavo di terra deve essere un po' più lungo degli altri. (Più di 35 mm)
- Lasciare una lunghezza extra ai cavi di collegamento per permettere la manutenzione futura.

<Caso2> Connessione senza unità cilindro / Hydrobox / serbatoio ACS



\*Esempio fatto con il PXZ-5F analogo ma con una porta in più rispetto al PXZ-4F

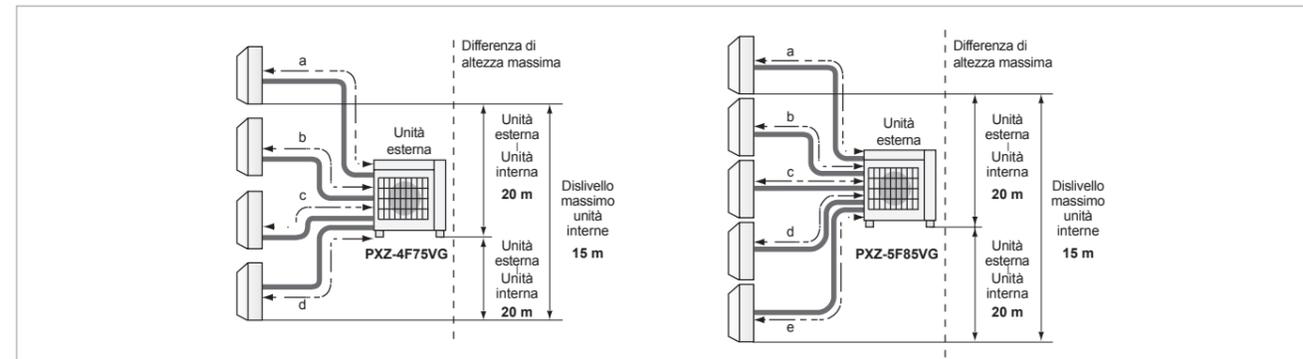
#### 1.3.3 Limite lunghezze e dislivelli circuiti frigo

Unità interne aria/aria: distanze e dislivelli

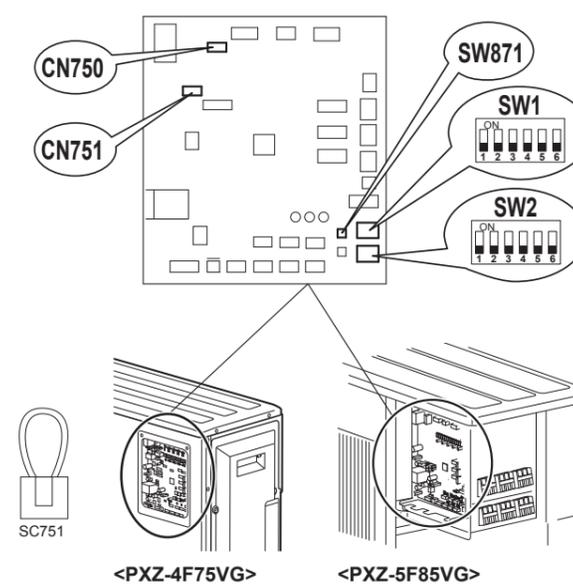
PXZ-4F75VG	
Lunghezza tubazioni	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d)	30 m
Lunghezza massima totale (a + b + c + d)	60 m
Numero massimo di curve	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d)	25
Nr curve massime totali (a + b + c + d)	60

PXZ-5F85VG	
Lunghezza tubazioni	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d, e)	30 m
Lunghezza massima totale (a + b + c + d + e)	70 m
Numero massimo di curve	
Unità esterna - Unità interna (a, b, c, d, e)	25
Nr curve massime totali (a + b + c + d + e)	70

Unità interne aria/aria



#### 1.3.4 Switch e funzionalità



SW871 + SW2-2: Pompaggio e aggiunta di refrigerante  
SW1 3-4: Bloccaggio modalità operativa in riscaldamento o raffreddamento/deumidificazione



CN750 + CN751 + SW1-2: Modalità di attesa a basso consumo energetico

SC751	SW1	
CN750	ON	Attivata
CN751	ON	Impostazione iniziale disattivata

SW1-5: Riduzione del rumore di funzionamento dell'unità esterna



SW2-3: Variazione della temperatura di evaporazione del refrigerante impostata

SW1-6: impostazione per lunghezza tubazioni maggiore di 40m  
ATTENZIONE: per approfondire funzionalità e collegamenti fare riferimento al manuale di installazione o manuale di servizio

## 1.4 PUZ-S(H)WM

### AVVERTENZA

Quando il caricamento totale di refrigerante nel sistema supera 1,84 kg, rispettare i requisiti di superficie minima per l'unità interna. Per maggiori dettagli, fare riferimento al manuale di installazione dell'unità interna o al capitolo 3.6 (Hydrotank) – 4.4 (Hydrobox).

Se la lunghezza della tubazione supera la lunghezza della tubazione senza caricamento, caricare ulteriore refrigerante R32 osservando la procedura descritta di seguito.

\*Quando si arresta l'unità, ricaricare l'unità con ulteriore liquido refrigerante attraverso la valvola di intercettazione del gas previa aspirazione delle prolunghie delle tubazioni e dell'unità interna. Quando l'unità è in funzione, aggiungere il refrigerante alla valvola di controllo del gas utilizzando un caricatore di sicurezza. Non aggiungere il refrigerante liquido direttamente alla valvola di controllo.

\* Dopo aver caricato il refrigerante nell'unità, annotare la quantità di refrigerante aggiunta sull'etichetta di servizio (applicata sull'unità).

Riempimento di manutenzione con R32: Prima di riempire l'apparecchiatura con l'R32, per far sì che non sussista il rischio di esplosione causato da scintille elettriche, è necessario assicurarsi che l'attrezzatura sia scollegata al 100% dall'alimentazione di rete.

Solo riscaldamento	Valore iniziale	Lunghezza tubazione senza carica	Lunghezza tubazione consentita	Differenza verticale consentita	Lunghezza tubazione	Da 2 a 3 m	-5 m	-10 m	-15 m	-20 m	-25 m	-30 m	-35 m	-40 m	-45 m	-50 m	Valore massimo
PUZ-S(H)WM/80/100AA	1,80 kg	35 m	-50 m	-30 m	Valore totale, kg	1,30 *2			1,40 *2	1,50 *2	1,60 *2	1,70 *2	1,80	2,00	2,10	2,20	2,20 kg
					Valore 2,20 kg carica addizionale, kg	-	-	-	-	-	-	-	+0,20	+0,30	+0,40		
PUZ-S(H)WM120/140AA	1,80 kg	30 m	-50 m	-30 m	Valore totale, kg	1,50 *2			1,60 *2	1,70 *2	1,80	1,80	2,00	2,20	2,30	2,40	2,40 kg
					Valore 2,20 kg carica addizionale, kg	-	-	-	-	-	-	+0,20	+0,30	+0,40	+0,50		

Reversibile (raffreddamento e riscaldamento)	Valore iniziale	Lunghezza tubazione senza carica	Lunghezza tubazione consentita	Differenza verticale consentita	Lunghezza tubazione	Da 2 a 3 m	-5 m	-10 m	-15 m	-20 m	-25 m	-30 m	-35 m	-40 m	-45 m	-50 m	Valore massimo
PUZ-S(H)WM/80/100AA	1,80 kg	15 m	-50 m	-30 m	Valore totale, kg	1,70 *2		1,80	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40		2,40 kg
					Valore 2,20 kg carica addizionale, kg	-	-	-	-	-	+0,20	+0,30	+0,40	+0,50	+0,60		
PUZ-S(H)WM120/140AA	1,80 kg	Nessuno.*1	-30 m	-30 m	Valore totale, kg	2,20	2,30		2,40								2,40 kg
					Valore 2,20 kg carica addizionale, kg	+0,40	+0,50		+0,60								

\*1 La lunghezza della tubazione di 5 m è utilizzabile se sono ammissibili i casi seguenti.

- La capacità massima di raffreddamento può scendere oltre il 20%. In questo caso, l'efficienza di raffreddamento sarà inferiore e l'input aumenterà.
- Il rumore di acqua corrente può provenire da tubazioni estese o dall'unità interna.

\*2 Questi valori sono consigliati solo quando si ricarica. Al momento della prima installazione, non è necessario regolare la quantità di refrigerante.

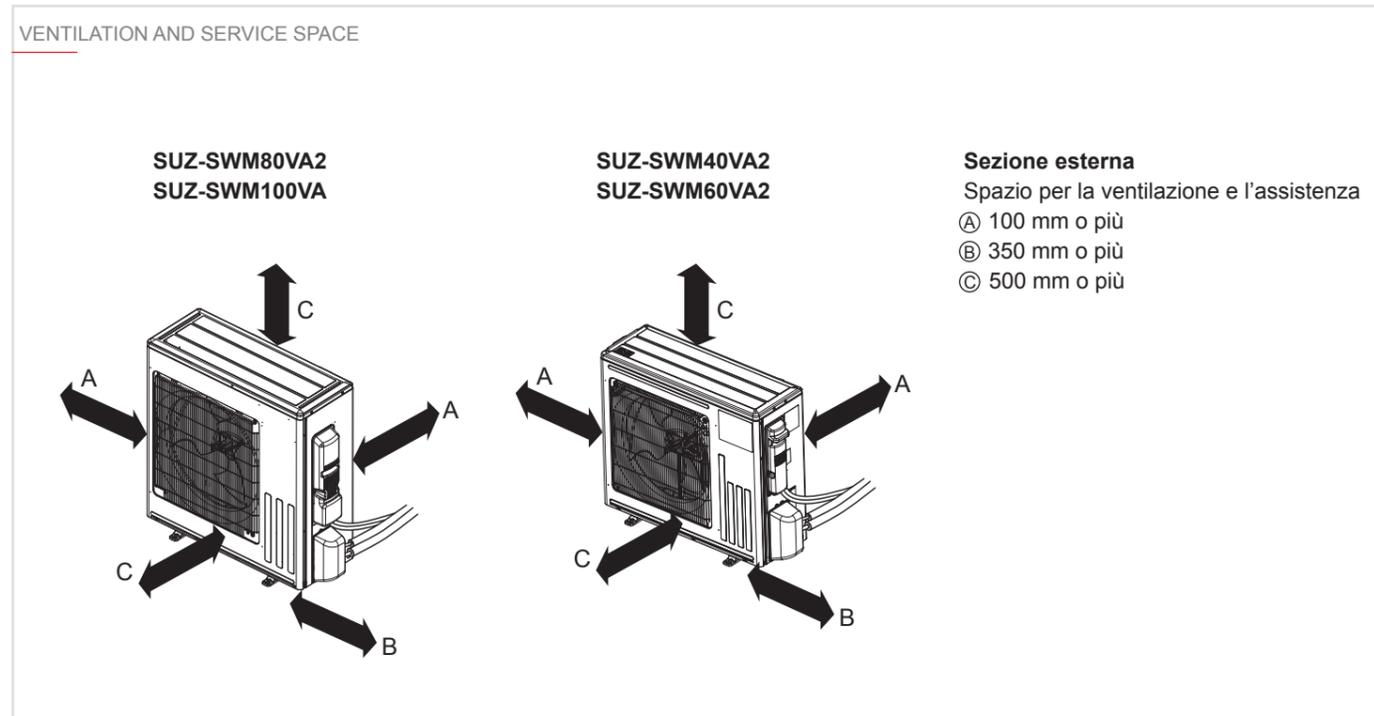
\*3 Quando si imposta la temperatura dell'acqua a 60 °C o più, aggiungere la quantità di refrigerante per il metodo di installazione "Reversibile" anche quando si utilizza il metodo "Solo riscaldamento".

In caso contrario, il sistema potrebbe non funzionare a causa della mancanza di refrigerante.

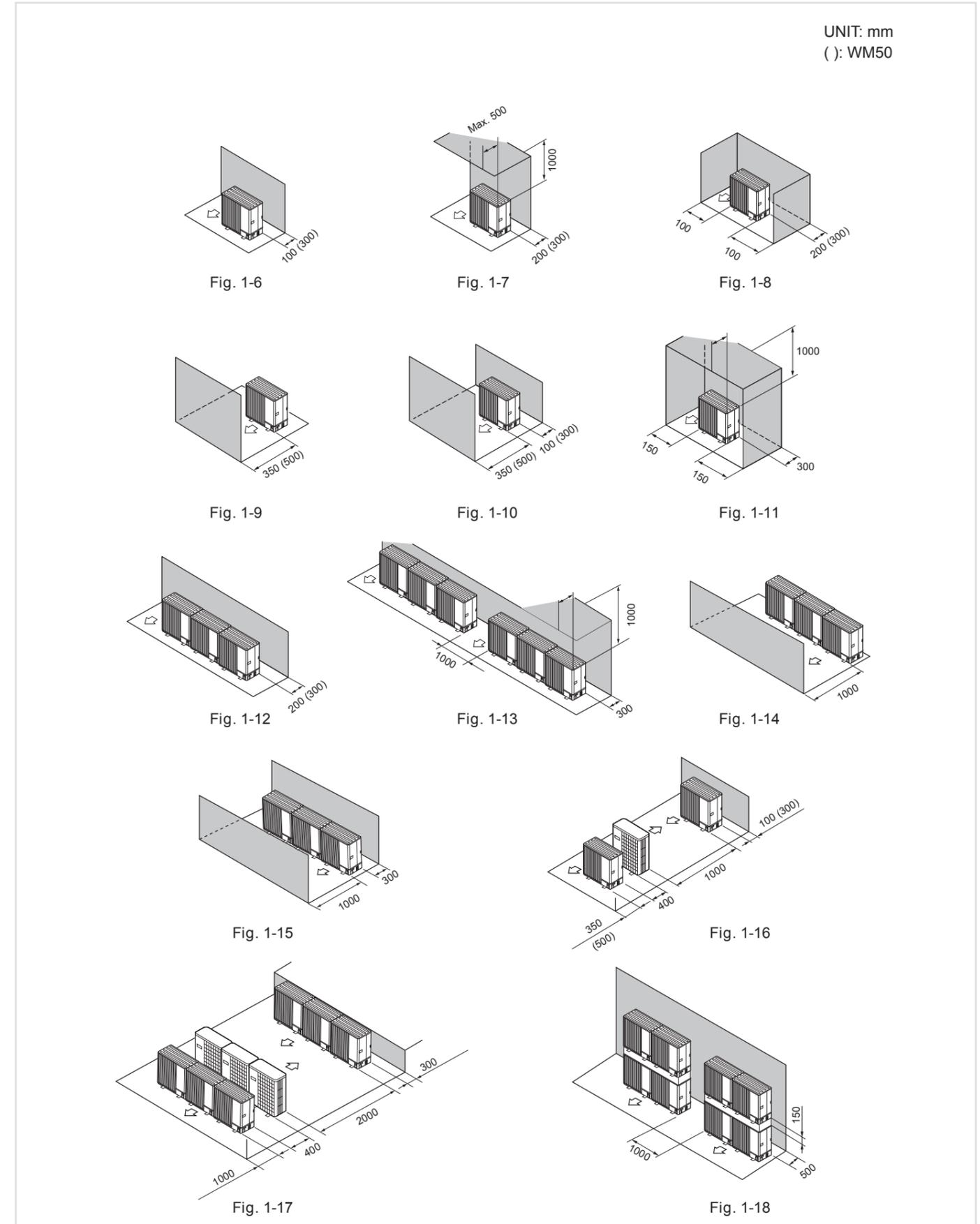
### 1.5 Spazi di rispetto

Split	Packaged	Tipo Chassis
SUZ-SWM40/60/80VA2		A
SUZ-SWM100VA		
	PUZ-WM50VHA	B
	PUZ-WM85VAA	
	PUZ-WM112VAA	
	PUZ-WZ90VAA	C
	PUZ-WZ115VAA/YAA	
	PUZ-WZ140VAA/YAA	
PUZ-SWM80VAA		C
PUZ-SWM100VAA/YAA		
PUZ-SWM120VAA/YAA		
PUZ-SWM140VAA/YAA		
PUZ-SHWM80VAA/YAA		
PUZ-SHWM100VAA/YAA		
PUZ-SHWM120VAA/YAA		
PUZ-SHWM140VAA/YAA		D
PUHZ-SW160YKA		
PUHZ-SW200YKA		
PUHZ-SHW230YKA2		
PUMY-P112/125/140KM		E
PXZ-4F75VG		
PXZ-5F85VG		

#### 1.5.1 Chassis < Tipo A >

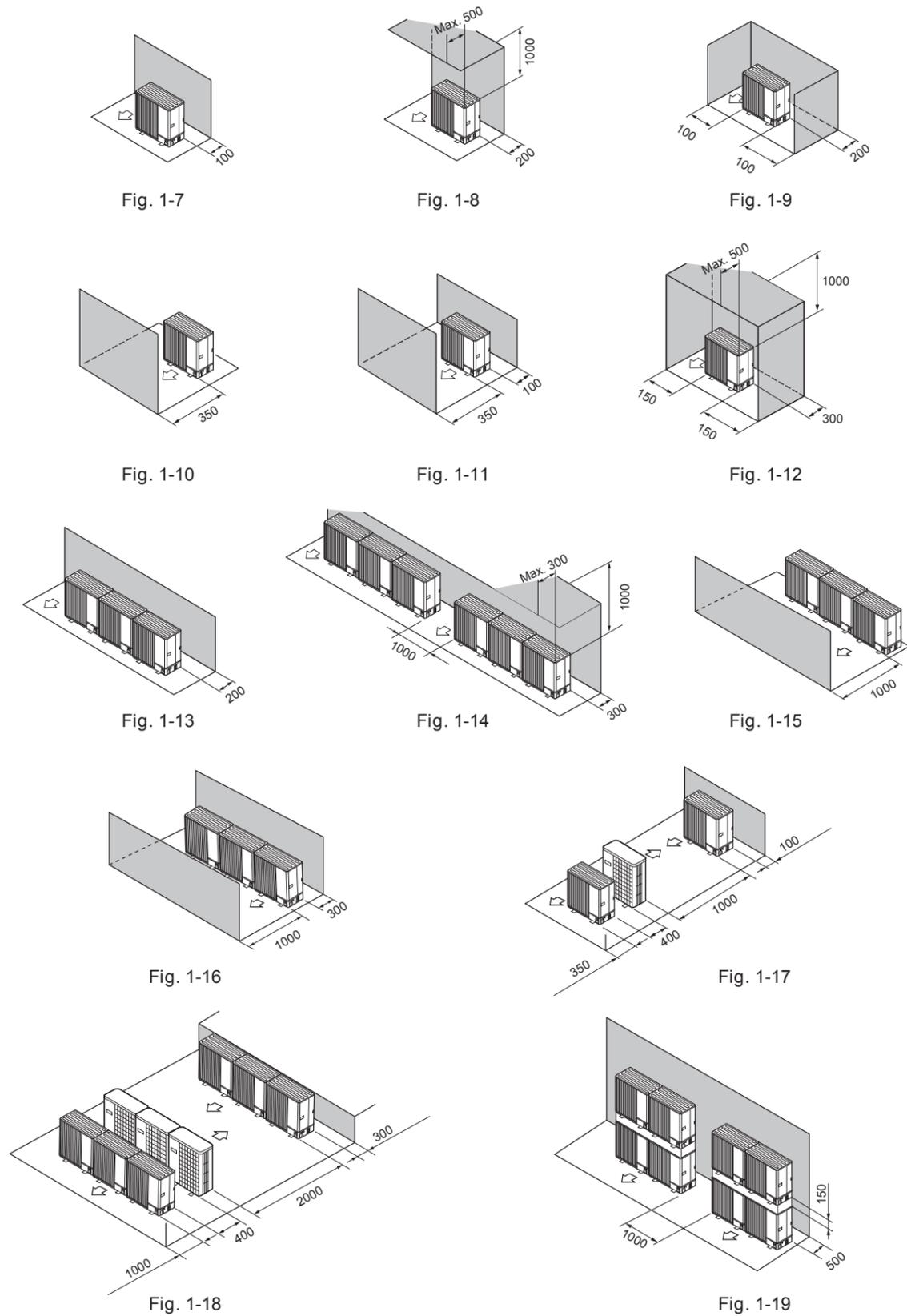


#### 1.5.2 Chassis < Tipo B >



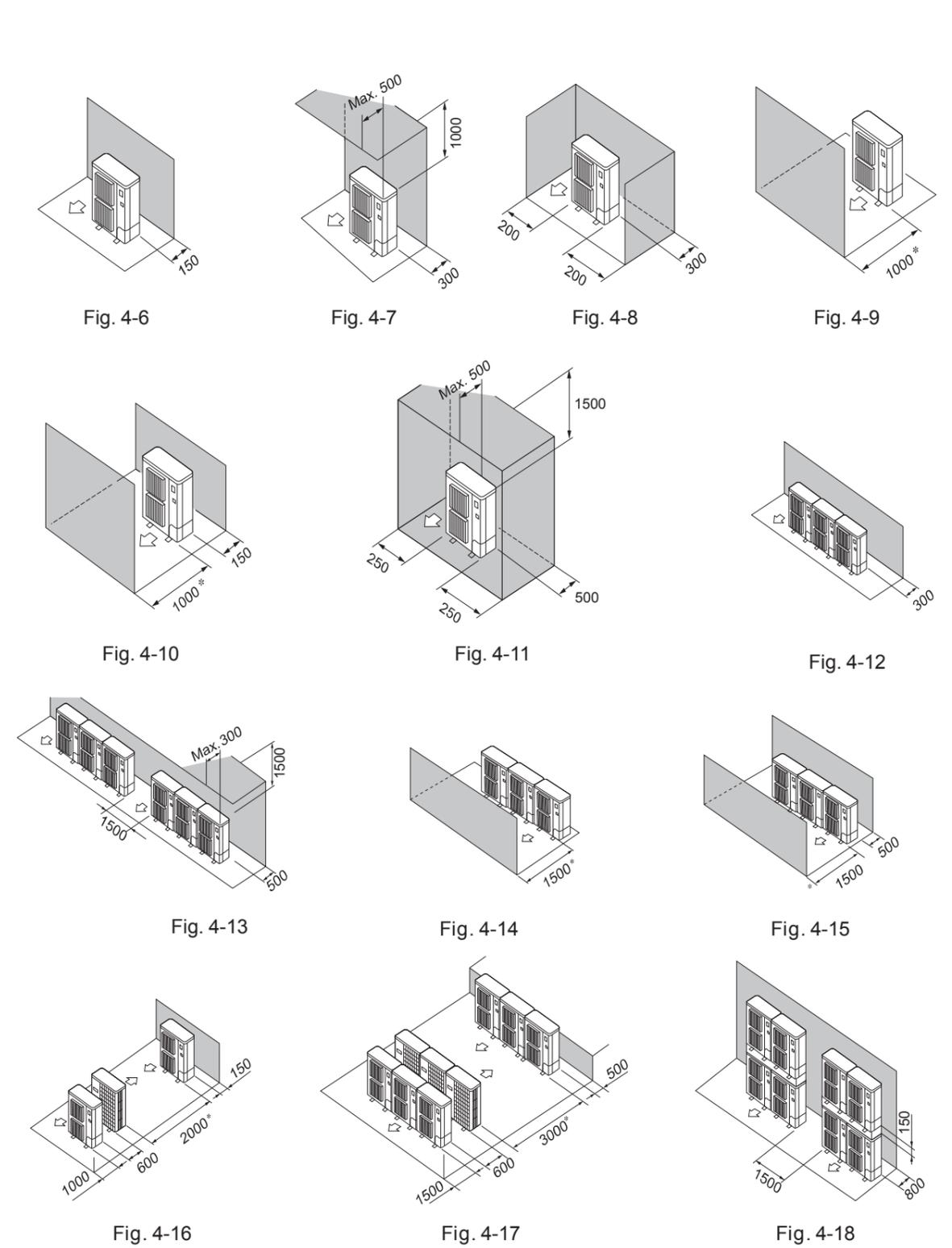
1.5.3 Chassis < Tipo C >

UNIT: mm

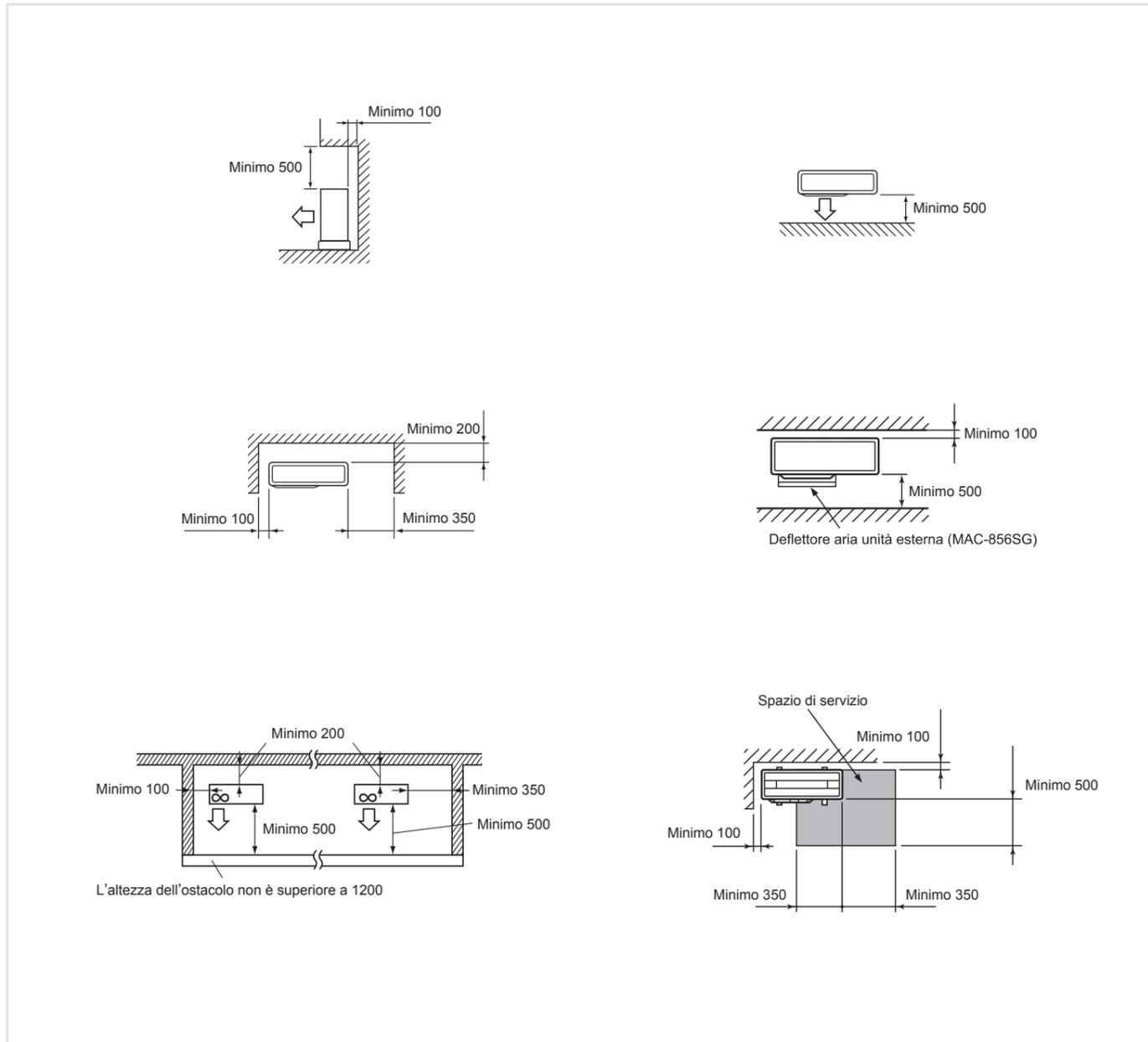


1.5.4 Chassis < Tipo D >

UNIT: mm

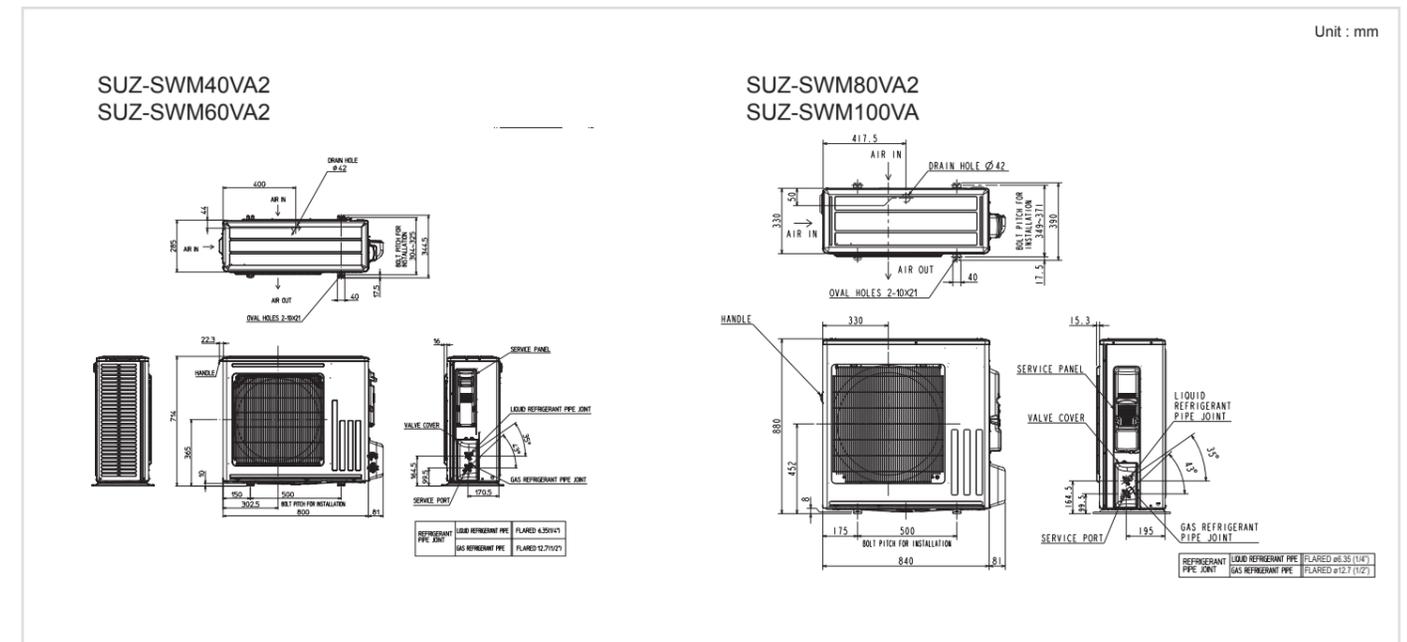


1.5.5 Chassis < Tipo E >

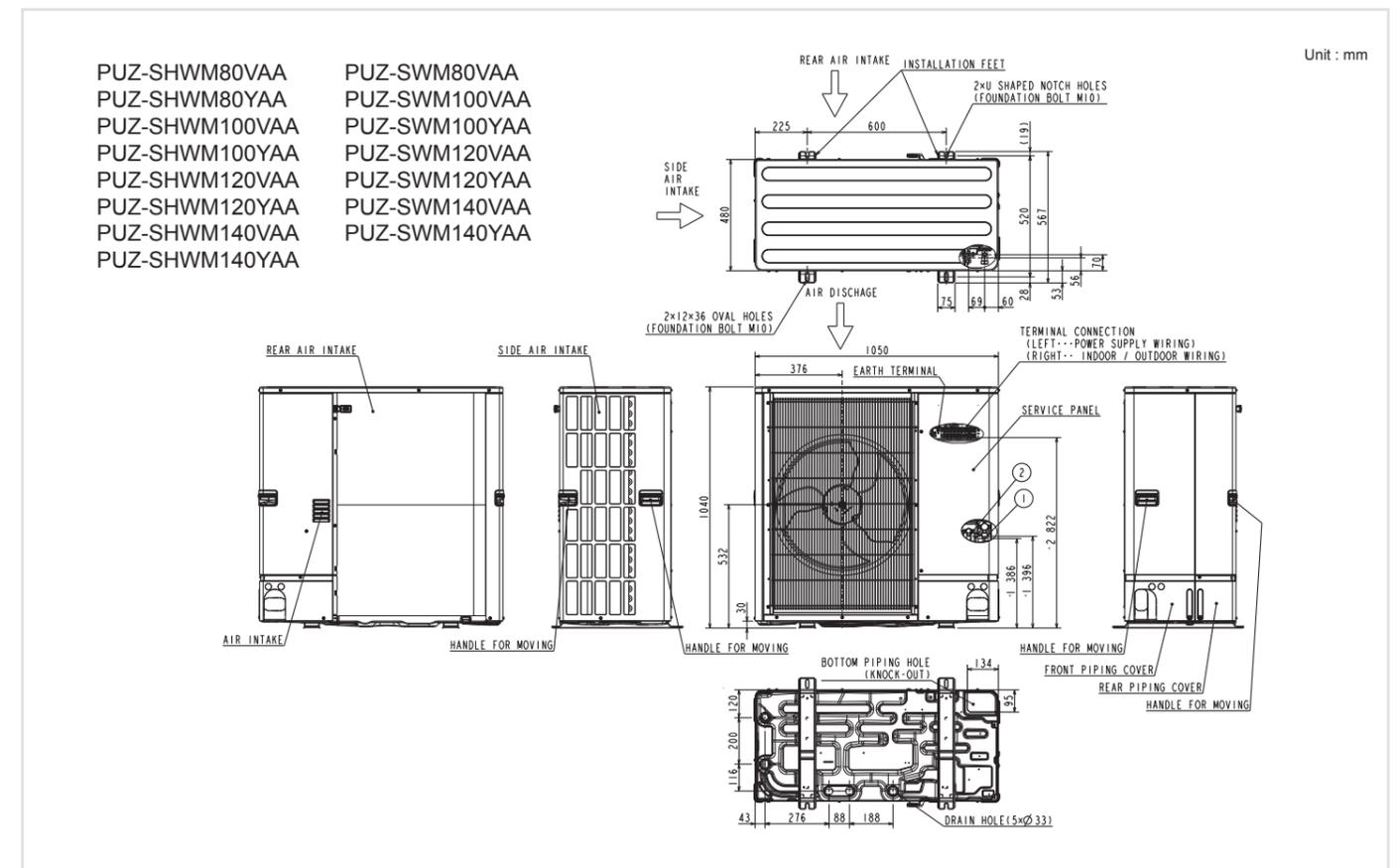


1.6 Dimensionali unità esterna

1.6.1 SUZ-SWM



1.6.2 PUZ-S(H)WM

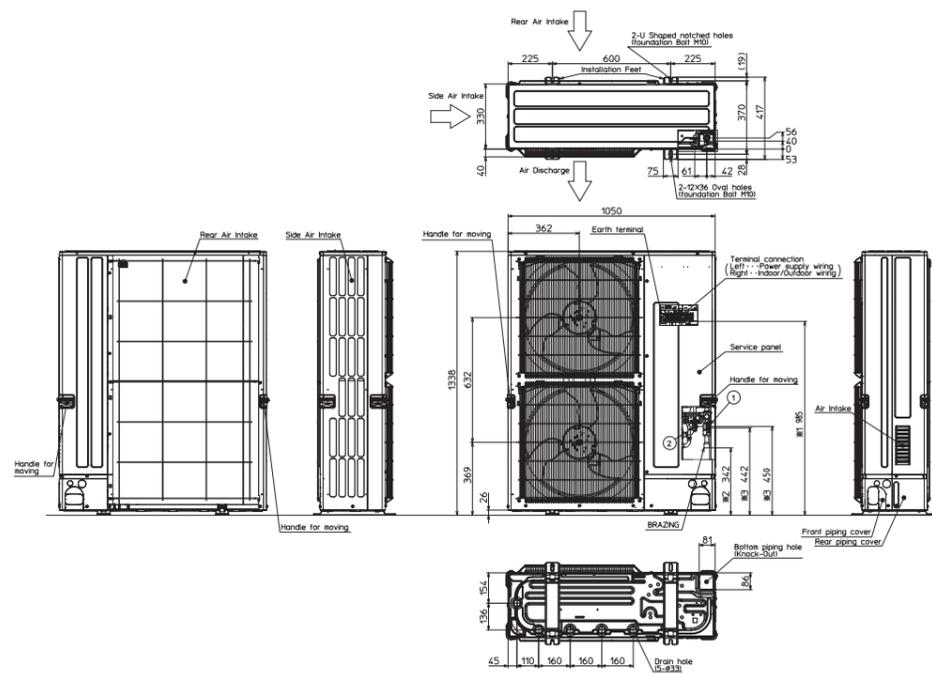




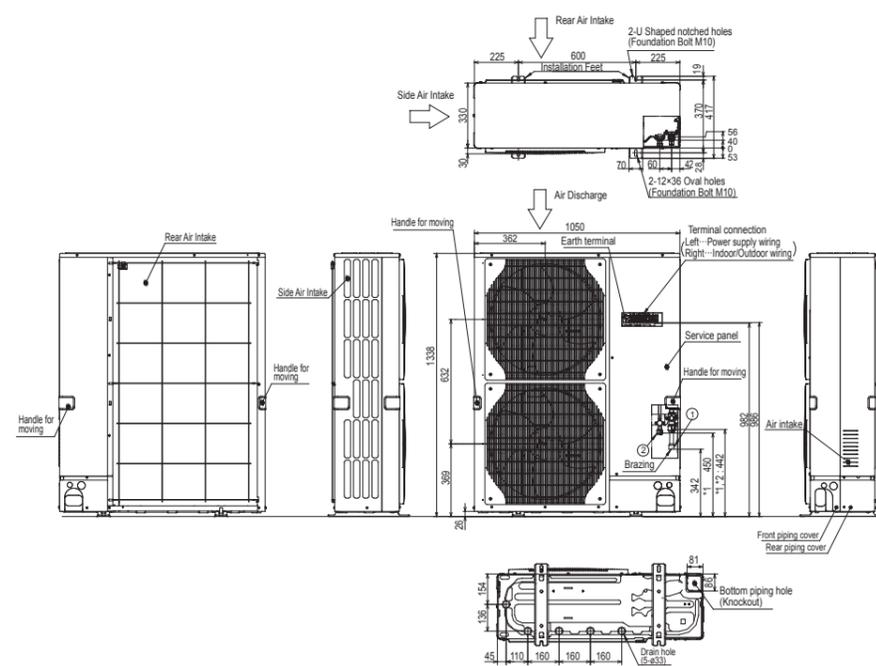
1.6.5 PUHZ-S(H)W

PUHZ-SW160/200YKA

Unit : mm



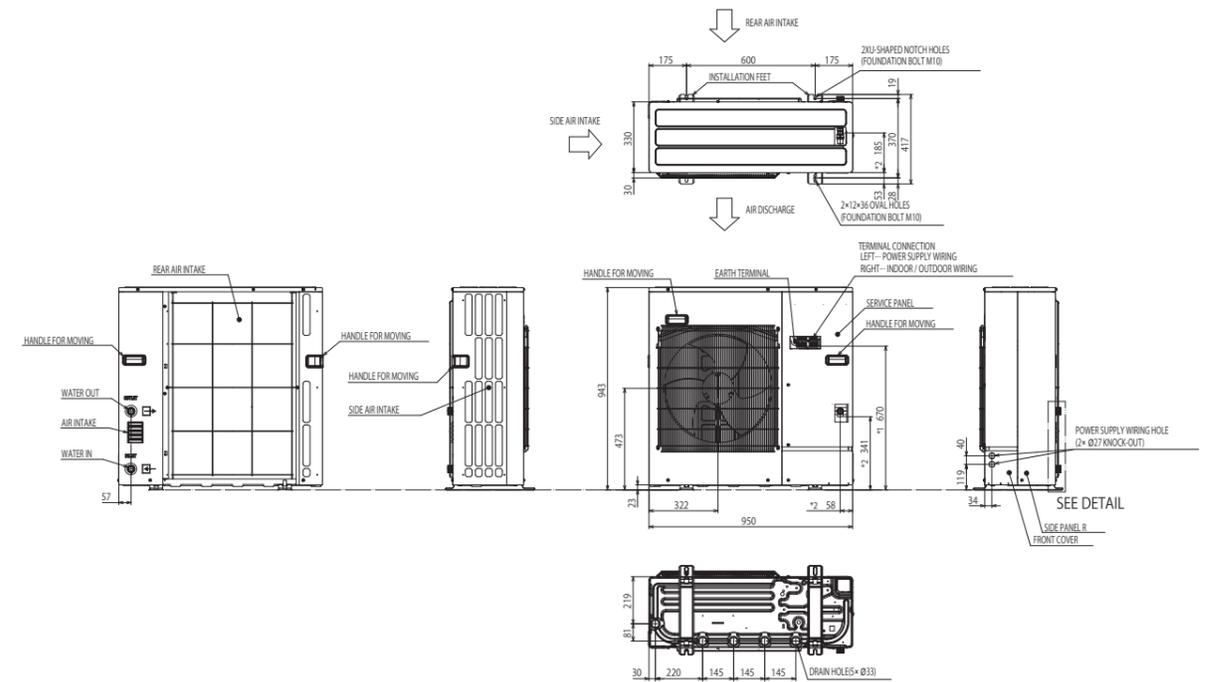
PUHZ-SHW230YKA2



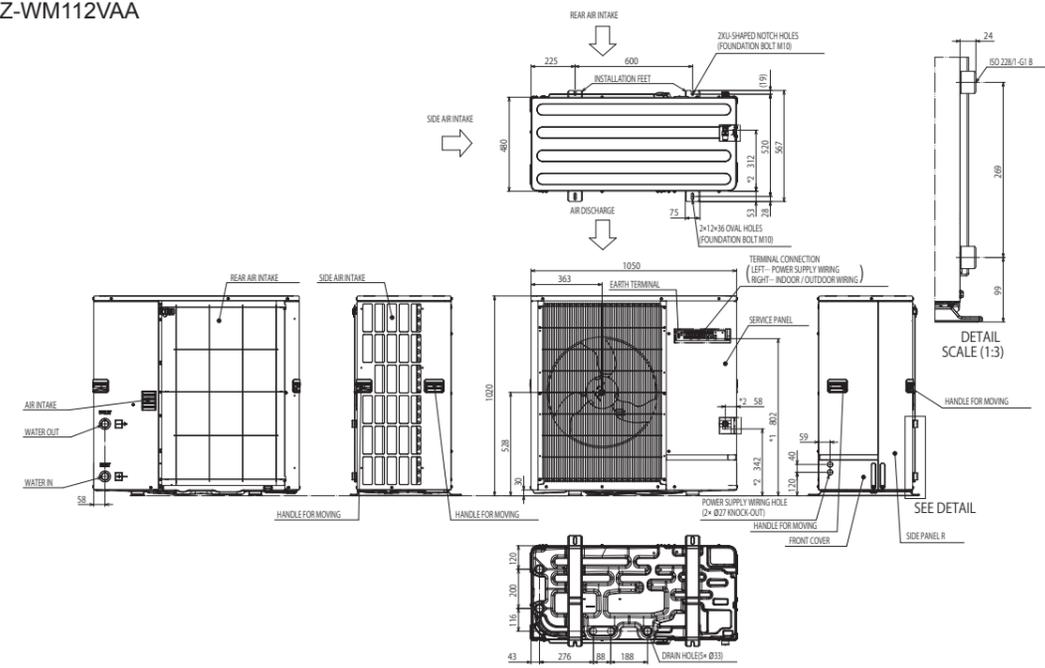
1.6.6 PUZ-WM

PUZ-WM50VHA

Unit : mm

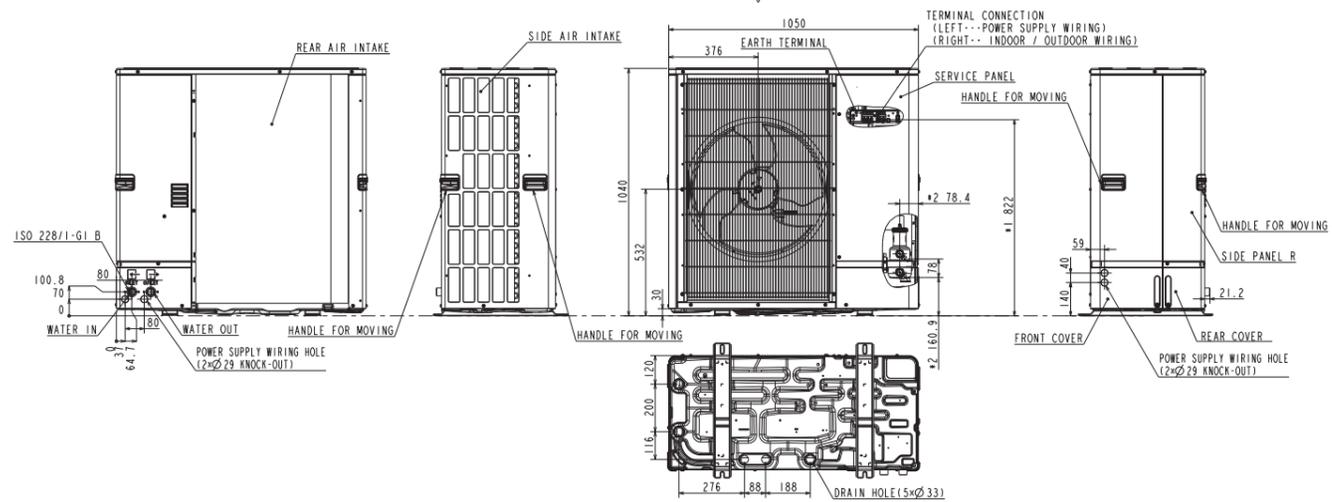
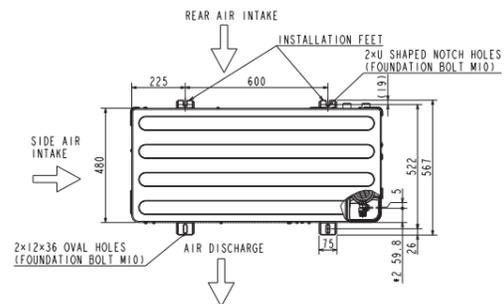


PUZ-WM85VAA  
PUZ-WM112VAA



1.6.7 PUZ-WZ

PUZ-WZ90VAA  
 PUZ-WZ115VAA  
 PUZ-WZ115YAA  
 PUZ-WZ140VAA  
 PUZ-WZ140YAA



## 1.7 Scelta del luogo di installazione e precauzione sull'uso del refrigerante R32

### 1.7.1 Sezione esterna

- L'R32, come gli altri refrigeranti, più pesante dell'aria e pertanto tende ad accumularsi alla base (in prossimità del pavimento). Se l'R32 si accumula attorno alla base, può raggiungere una concentrazione infiammabile se l'ambiente piccolo. Per evitare l'ignizione, è necessario mantenere un ambiente di lavoro sicuro, garantendo una corretta aerazione. Se viene constatata una perdita di refrigerante in un ambiente o un'area in cui l'aerazione è insufficiente, evitare di utilizzare fiamme fino a quando non è possibile migliorare l'ambiente di lavoro garantendo una corretta aerazione.
- Dove non sia esposta a forte vento.
- Dove il flusso dell'aria è sufficiente e senza polvere.
- Dove non sia esposta alla pioggia o alla luce solare diretta.
- Dove non disturbi i vicini con il rumore o l'aria calda.
- Dove è disponibile un muro o supporto rigido per limitare il rumore e le vibrazioni.
- Dove non vi siano rischi di perdite di combustibili o gas.
- Quando si installa l'unità in posizione elevata, accertarsi di fissare saldamente le gambe dell'unità stessa.
- Ad almeno 3 m di distanza dall'antenna della TV o della radio. (In caso contrario, potrebbero esservi interferenze nelle immagini o rumore).
- Installare in un'area non esposta a vento e neve. In zone soggette a forti nevicate, installare una copertura, un piedistallo e/o eventuali pannelli protettivi.
- Installare orizzontalmente l'unità.
- Il collegamento dei tubi del refrigerante deve essere accessibile a scopo di manutenzione.
- Installare unità esterne in un luogo in cui sia aperto almeno un lato su quattro e in uno spazio di grandezza sufficiente e privo di depressioni. (Fig. 2-2).

#### ⚠ Attenzione:

**Evitare le seguenti posizioni di installazione che possono causare problemi di funzionamento alla pompa di calore aria acqua.**

- Dove possa esservi troppo olio per macchina.
- Ambienti salini come aree marine.
- Aree termali.
- In presenza di solfuri.
- Altre aree con condizioni atmosferiche particolari. In modalità riscaldamento, l'unità esterna produce condensa. Scegliere un luogo di installazione tale da evitare che l'acqua di scarico penetri nell'unità esterna e/o nel suolo o possa causarvi danni se ghiacciata

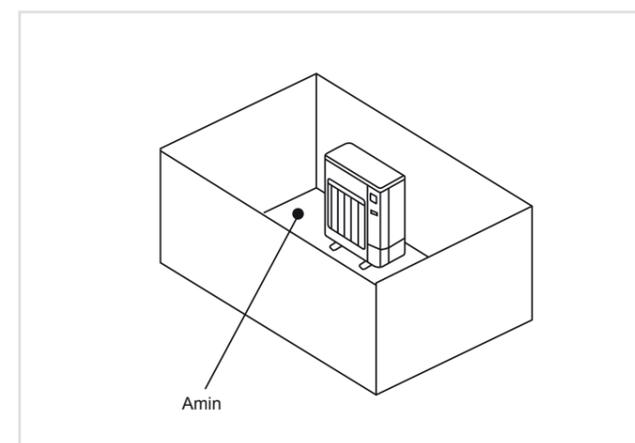
### 1.7.2 Area di installazione minima

Se un'unità viene inevitabilmente installata in uno spazio in cui tutti e quattro i lati sono bloccati o in presenza di depressioni, verificare che venga soddisfatta una di queste situazioni (A, B o C).

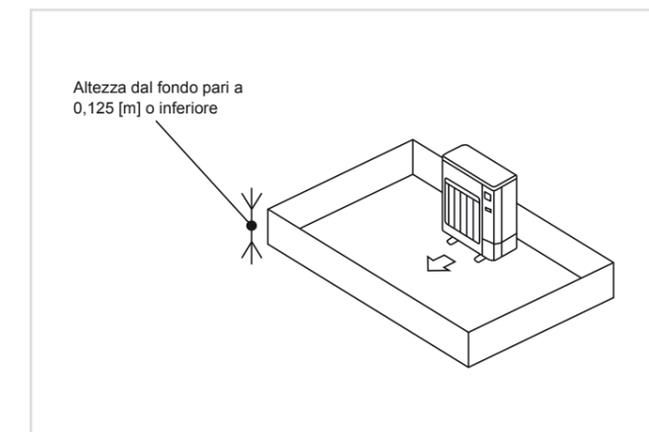
**Nota: Queste contromisure sono mirate al mantenimento della sicurezza, ma non sono a garanzia delle specifiche.**

- A) Garantire uno spazio di installazione sufficiente (area minima di installazione  $A_{min}$ ).  
Effettuare l'installazione in uno spazio con un'area di installazione  $A_{min}$  o superiore, corrispondente alla quantità di refrigerante M (refrigerante caricato in fabbrica + refrigerante aggiunto localmente).

M [kg]	$A_{min}$ [m <sup>2</sup> ]
1,0	12
1,5	17
2,0	23
2,5	28
3,0	34
3,5	39
4,0	45
4,5	50
5,0	56
5,5	62
6,0	67
6,5	73
7,0	78
7,5	84



- B) Effettuare l'installazione in uno spazio con un'altezza di depressione pari a  $\leq 0,125$  [m].



- C) Predisporre un'area aperta opportunamente ventilata. Assicurarsi che la larghezza dell'area aperta sia pari o superiore a 0,9 [m] e che l'altezza dell'area aperta sia pari o superiore a 0,15 [m]. Tuttavia, l'altezza dal fondo dello spazio di installazione al bordo inferiore dell'area aperta deve essere pari a 0,125 [m] o inferiore. L'area aperta deve essere pari o superiore al 75%.

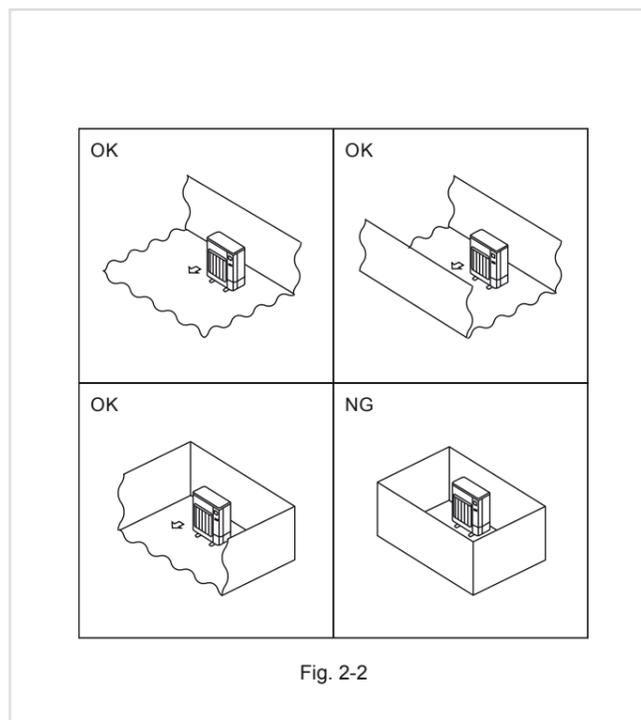
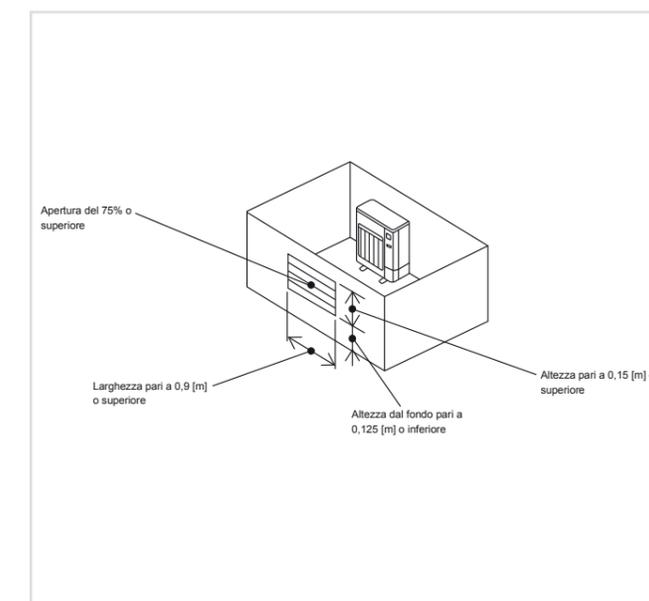


Fig. 2-2



## 1.8 Scelta del luogo di installazione e precauzione sull'uso del refrigerante R290

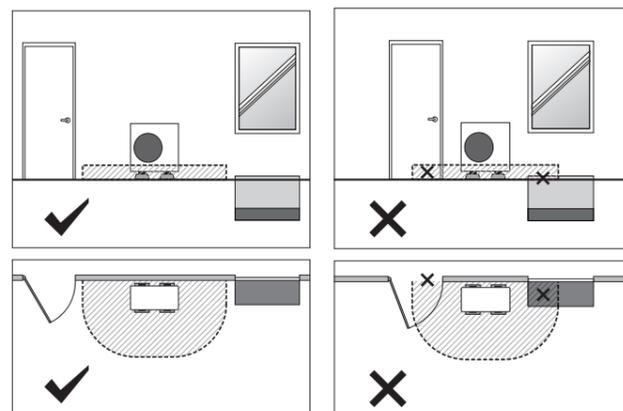
### 1.8.1 Zona di protezione

**⚠ Attenzione:**

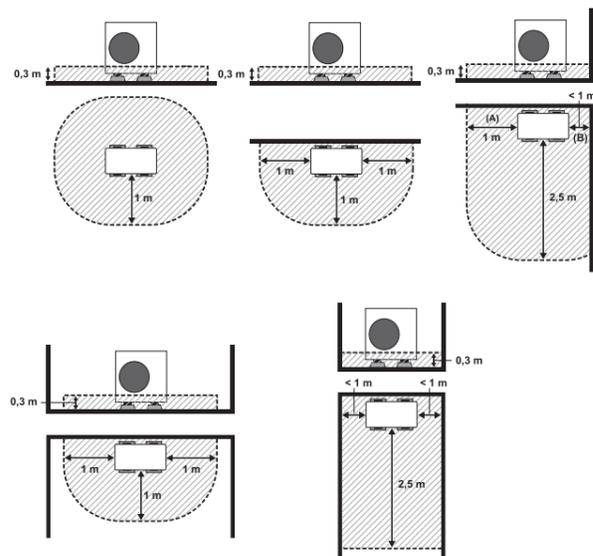
Non devono essere presenti aperture nell'edificio, accessi al seminterrato, solchi o accessi al sistema delle acque reflue (come finestre, porte, aperture di ventilazione o simili, lucernari, pozzi di luce, avvallamenti o depressioni del terreno, pozzi per pompe, imbocchi di fognature e pozzi per acque reflue, pluviali, ecc.)

- La zona di protezione non deve estendersi agli edifici adiacenti o alle aree di traffico pubblico (come i confini di proprietà o le proprietà confinanti, i passaggi pedonali e i vialetti).
- Nella zona di protezione non devono essere presenti fonti di accensione, né in modo permanente né per un breve periodo di tempo (come fiamme libere, impianti elettrici, prese, lampade, interruttori della luce, collegamenti elettrici, utensili che producono scintille, oggetti con temperature superficiali elevate, pari o superiori a 470 °C)

 Zona di protezione



Per ogni condizione di installazione sono indicate le dimensioni specifiche della zona di protezione. Fare riferimento alle figure per ogni singolo caso.



### 1.8.2 Area di installazione minima

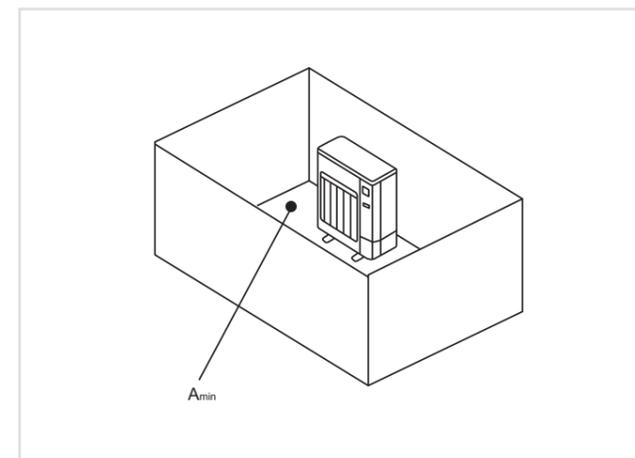
Se un'unità viene inevitabilmente installata in uno spazio in cui tutti e quattro i lati sono bloccati e/o ci sono ostacoli, lo si fa a proprio rischio e pericolo. Mitsubishi Electric non garantisce né rappresenta la funzionalità, le specifiche, la qualità, l'accuratezza o la resa di un'unità installata in questo modo e non sarà responsabile di eventuali costi o danni risultanti. Nel caso in cui si decida comunque di installare l'unità o le unità in tale spazio, si consiglia di rispettare una delle seguenti situazioni (A, B o C) per aumentare la probabilità che l'unità funzioni in conformità alle sue specifiche.

**Nota: Le seguenti situazioni consigliate sono fornite solo per consentire all'installatore di prendere in considerazione operazioni sicure e non garantiscono le prestazioni dell'unità rispetto alle sue specifiche.**

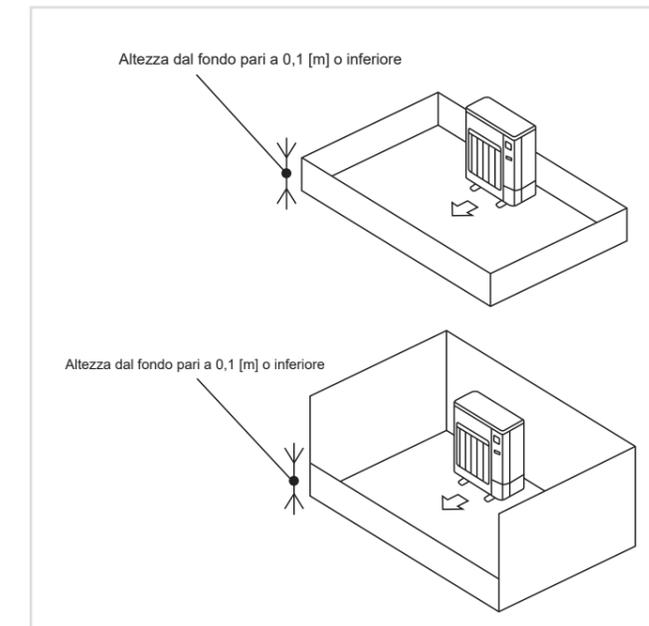
A) Assicurare uno spazio di installazione sufficiente (area minima di installazione  $A_{min}$ ).

Effettuare l'installazione in uno spazio con un'area di installazione  $A_{min}$  o superiore, corrispondente alla quantità di refrigerante M (refrigerante caricato in fabbrica + refrigerante aggiunto localmente).

M [kg]	$A_{min}$ [m <sup>2</sup> ]
0,6	44
0,8	58
1,0	72
1,5	108
2,0	143



B) Effettuare l'installazione in uno spazio con un'altezza di depressione pari a  $\leq 0,1$  [m].

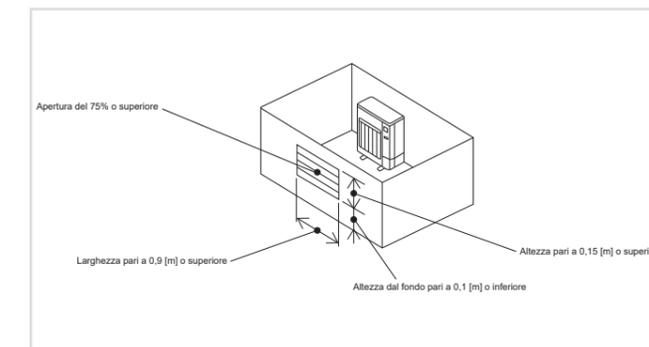


C) Creare un'apertura sul lato frontale chiuso davanti all'unità per consentire la ventilazione dell'area, assicurandosi di seguire tutte le istruzioni di sicurezza professionali e i requisiti dell'apparecchiatura quando si effettua l'apertura tramite perforazione o in altro modo.

Assicurarsi che la larghezza dell'area aperta sia pari o superiore a 0,9 [m] e che l'altezza dell'area aperta sia pari o superiore a 0,15 [m].

Tuttavia, l'altezza dal fondo dello spazio di installazione al bordo inferiore dell'area aperta deve essere pari a 0,1 [m] o inferiore.

L'area aperta deve essere pari o superiore al 75%.



### 1.9 Punti di attenzione quando si installa una pompa di calore in climi rigidi

Vento e neve possono ridurre la potenza termica significativamente  
Assicurati di verificare le informazioni qui sotto per installare correttamente la pompa di calore.

#### 1.9.1 Luogo di installazione

Verifica la direzione del vento prevalente invernale e installa la pompa di calore in luogo protetto.



#### 1.9.2 Scarico della condensa

**Caso 1: La pompa di calore è installata vicino al passaggio (marciapiede)**

Non installare la pompa di calore vicino al passaggio, la condensa potrebbe congelare e causare rischi di scivolamento.

**Installazione corretta**

**Punti di attenzione!**

- 1) Installare ad una altezza sufficiente da terra per prevenire problemi derivanti dal congelamento della condensa
- 2) Installare dove l'acqua di condensa gelata non crei pericolo
- 3) Installare in una posizione tale da permettere il drenaggio dai fori di uscita

**Installazione sbagliata**

L'acqua di condensa può bagnare i passanti

Il congelamento della condensa può causare pericolo di cadute

**Installazione sbagliata**

La pompa di calore può danneggiarsi nel caso in cui il congelamento della base impedisca un corretto drenaggio della condensa

**Caso 2: Installazioni multiple**

Non installare le pompe di calore una sopra l'altra, potrebbero causare congelamenti nella parte inferiore.

**Installazione corretta**

**Nota!** posizionare le pompe di calore affiancate.

**Installazione sbagliata**

La pompa di calore può danneggiarsi nel caso in cui il congelamento della base impedisca un corretto drenaggio della condensa

#### 1.9.3 In caso di neve

**La pompa di calore è installata a terra**

Per evitare gli effetti negativi della neve e dell'acqua di drenaggio ghiacciata, installare l'unità su un supporto per garantire un'altezza sufficiente dal terreno.

**Installazione corretta**

**Posizionare la pompa di calore in modo che:**

- 1) non sia sommersa dalla neve e la condensa possa drenare continuamente
- 2) si possa evitare l'accumulo di neve
- 3) si possa evitare il danneggiamento dal congelamento

**Installazione sbagliata**

La pompa di calore è sommersa dalla neve, accumuli possono verificarsi per la caduta dal tetto.

**Installazione sbagliata**

La pompa di calore può danneggiarsi a causa del congelamento.

Utilizzare un supporto ad una altezza sufficiente per proteggere lo scambiatore di calore dalla neve e prevenire la formazione di ghiaccio durante la fase di sbrinamento.

**Installazione corretta**

L'altezza minima di installazione (h) deve essere più elevata rispetto all'altezza massima della neve (h0) **+20cm**

**Installazione sbagliata**

La pompa di calore viene coperta dalla neve, se l'altezza di installazione è insufficiente.

Quando sono necessari gli accessori (scarico condensa & bacinella centralizzata, supporto, protezione anti-neve, riscaldatore per la base)

	Arene nevose	Arene fredde	Note
	Contromisure per la neve	Contromisure per il ghiaccio	
<b>Scarico condensa, Bacinella centralizzata</b>	Non utilizzare	Non utilizzare	Prevenzione dal congelamento
<b>Supporto</b>	Necessario	Necessario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prevenire la sommersione dalla neve (installare ad una altezza superiore al massimo livello della neve). Assicurarsi che il supporto non ostacoli il drenaggio della condensa.</li> <li>2. Prevenire il danneggiamento causato dal congelamento del drenaggio della condensa</li> </ol>
<b>Protezione dalla neve</b>	Necessario	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prevenire la copertura dello scambiatore dalla neve</li> <li>2. Prevenire l'accumulo della neve nel passaggio dell'aria.</li> </ol>
<b>Base riscaldata</b>	-	Necessario	Per zone fredde o per inverni particolarmente umidi è fortemente raccomandato l'uso della base riscaldata. Mitsubishi Electric fornisce il connettore di collegamento, rele e filo scaldante sono da procurarsi localmente.

#### PRECAUZIONI - Sullo scarico della condensa

Quando la pompa di calore è installata in zone fredde o nevose l'acqua di condensa può congelare e bloccare la rotazione del ventilatore

#### Non collegare le pipette di scarico accessorie all'unità

\*Nel caso la pipetta di scarico condensa sia assolutamente necessaria, occorre prevedere alcune contromisure affinché non ghiacci. Per maggiori informazioni, consultare il servizio di assistenza di Mitsubishi Electric.

## 1.10 Specifiche

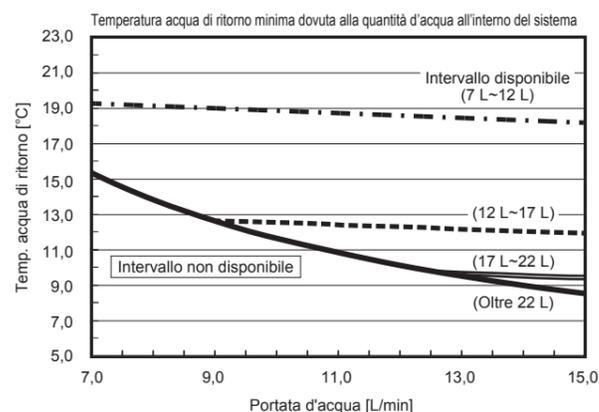


### 1.10.1 Campo di lavoro (Portata acqua, temperatura di ritorno)

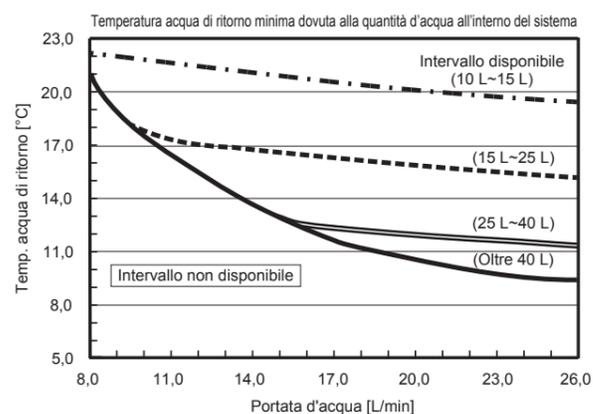
(1) Pompe di calore - Packaged

RISCALDAMENTO

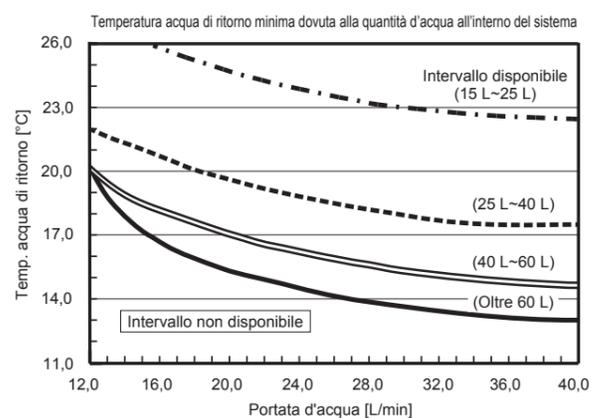
PUZ-WM50VHA



PUZ-WM85VAA



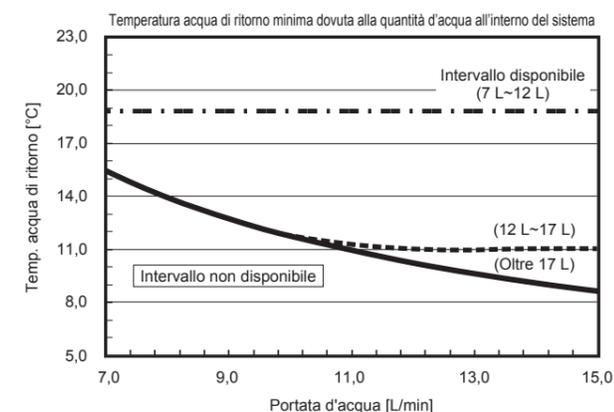
PUZ-WM112VAA



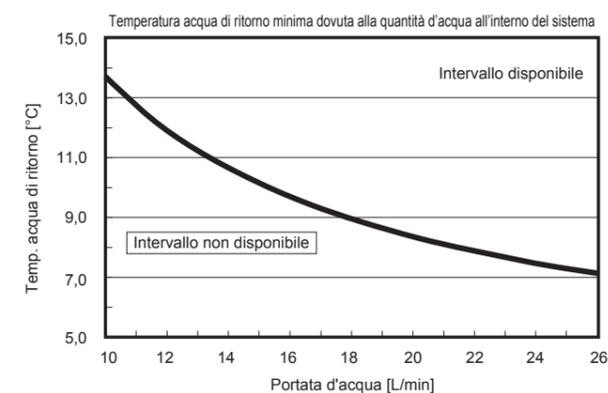
**Nota:** assicurarsi di rimanere nel campo di lavoro durante la fase di defrost. In caso contrario la pompa di calore non sarà sghiacciata a sufficienza e/o lo scambiatore di calore potrebbe congelarsi danneggiandosi.

RAFFREDDAMENTO

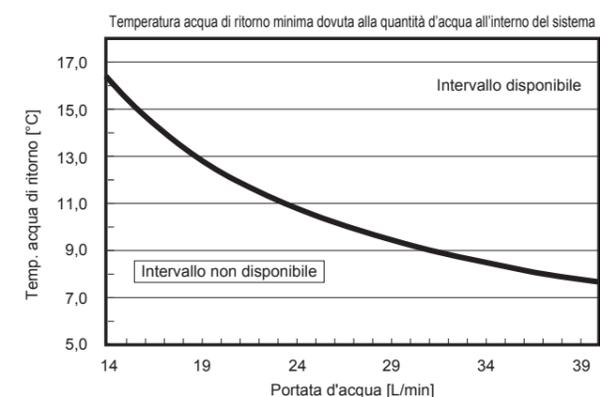
PUZ-WM50VHA



PUZ-WM85VAA



PUZ-WM112VAA



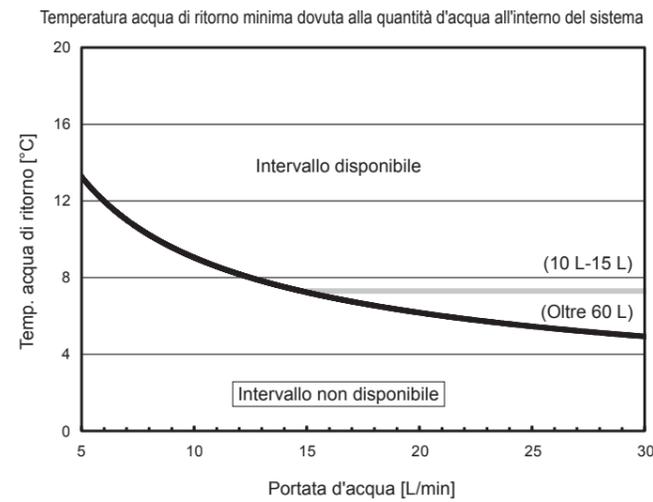
**Nota:** assicurarsi di rimanere nel campo di lavoro durante la fase di defrost. In caso contrario la pompa di calore non sarà sghiacciata a sufficienza e/o lo scambiatore di calore potrebbe congelarsi danneggiandosi.

(2) Pompe di calore - Packaged

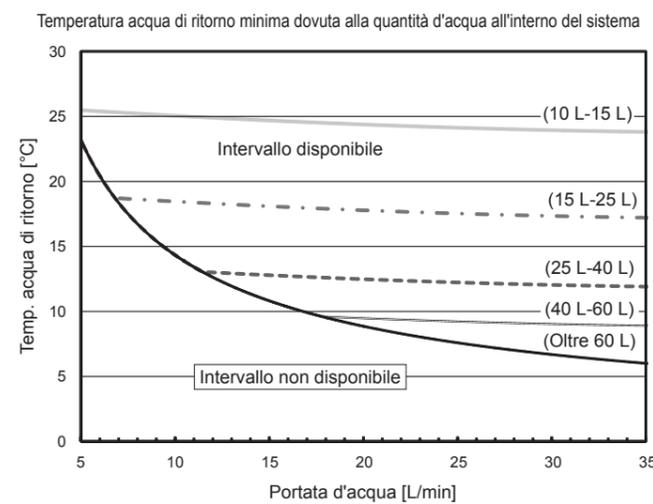


RISCALDAMENTO

PUZ-WZ90VAA    PUZ-WZ115VAA  
 PUZ-WZ115YAA



PUZ-WZ140VAA  
 PUZ-WZ140YAA



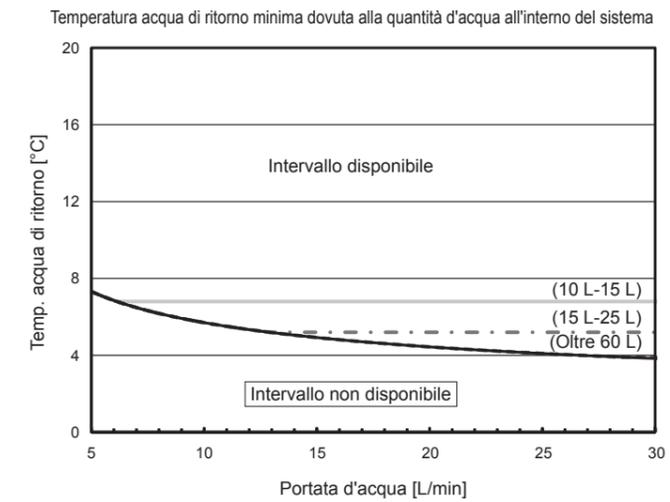
**Nota:**

- Impostare un sistema locale per mantenere la temperatura dell'acqua in entrata e la portata del flusso d'acqua entro l'intervallo consentito specificato nei dati tecnici, ecc. L'utilizzo dell'unità fuori dall'intervallo consentito potrebbe causare il danneggiamento di parti dell'unità stessa.
- Evitare l'intervallo non disponibile durante lo scongelamento del sistema. In caso contrario, non sarà possibile scongelare completamente l'unità esterna e/o lo scambiatore di calore dell'unità interna potrebbe congelarsi

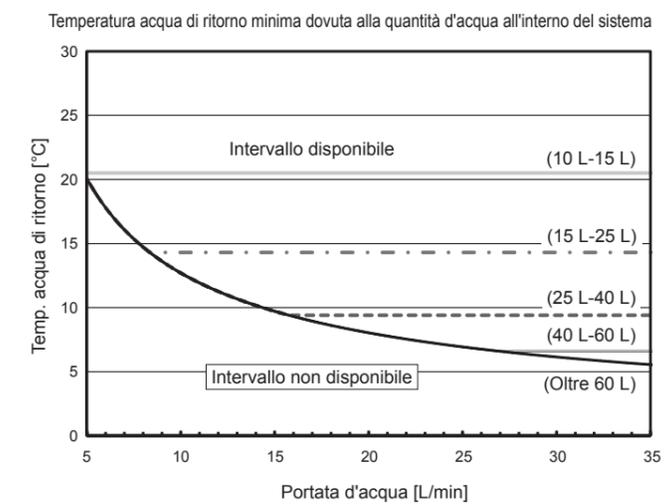


RAFFREDDAMENTO

PUZ-WZ90VAA    PUZ-WZ115VAA  
 PUZ-WZ115YAA



PUZ-WZ140VAA  
 PUZ-WZ140YAA



**Nota:**

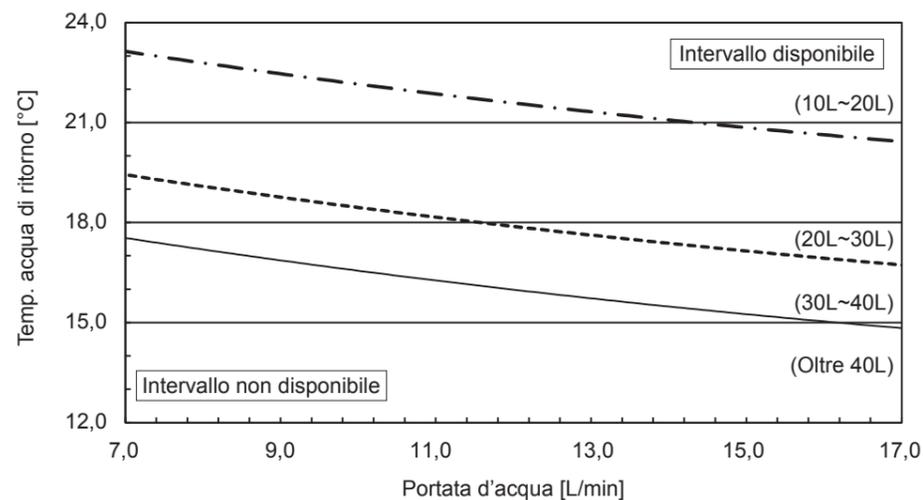
- Impostare un sistema locale per mantenere la temperatura dell'acqua in entrata e la portata del flusso d'acqua entro l'intervallo consentito specificato nei dati tecnici, ecc. L'utilizzo dell'unità fuori dall'intervallo consentito potrebbe causare il danneggiamento di parti dell'unità stessa.
- Evitare l'intervallo non disponibile durante lo scongelamento del sistema. In caso contrario, non sarà possibile scongelare completamente l'unità esterna e/o lo scambiatore di calore dell'unità interna potrebbe congelarsi



RISCALDAMENTO

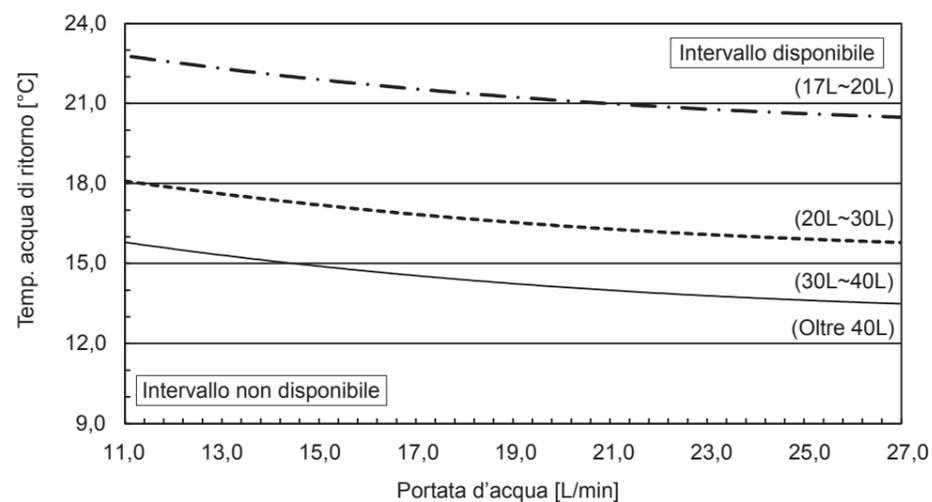
**SUZ-SWM40VA2**  
**SUZ-SWM60VA2**

Temperatura acqua di ritorno minima dovuta alla quantità d'acqua all'interno del sistema



**SUZ-SWM80VA2**  
**SUZ-SWM100VA**

Temperatura acqua di ritorno minima dovuta alla quantità d'acqua all'interno del sistema



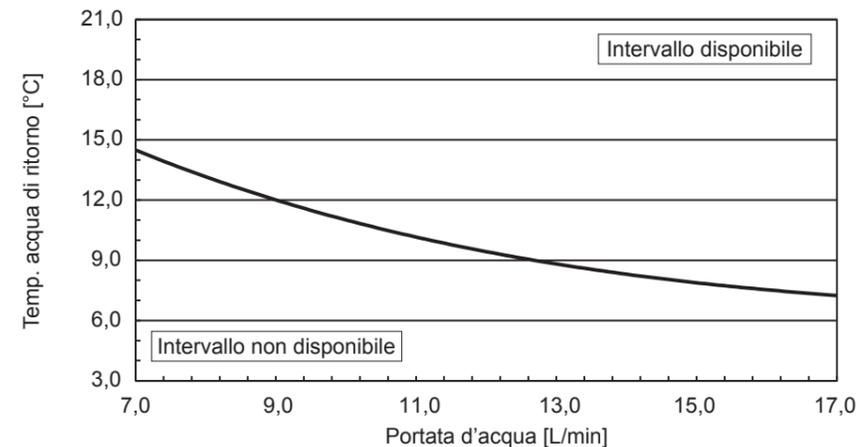
**Nota:**

- Evitare l'intervallo non disponibile durante lo scongelamento del sistema. In caso contrario, non sarà possibile scongelare completamente l'unità esterna e/o lo scambiatore di calore dell'unità interna potrebbe congelarsi.
- La temperatura del flusso NON DEVE mai essere inferiore a 32°C quando la temperatura esterna scende al di sotto dei -15°C. La piastra dello scambiatore di calore presenterebbe rischi di congelamento e danni e anche lo scambiatore di calore esterno si congelerebbe a causa di scongelamento insufficiente.

RAFFREDDAMENTO

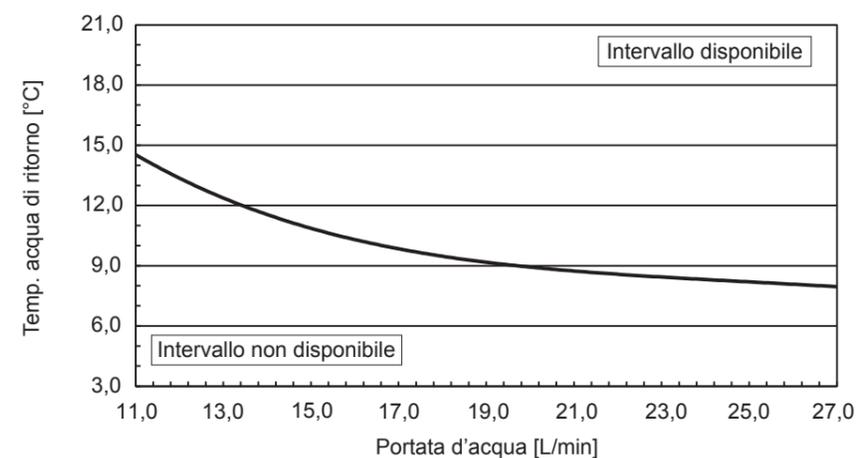
**SUZ-SWM40VA2**  
**SUZ-SWM60VA2**

Temperatura acqua di ritorno minima dovuta alla quantità d'acqua all'interno del sistema



**SUZ-SWM80VA2**  
**SUZ-SWM100VA**

Temperatura acqua di ritorno minima dovuta alla quantità d'acqua all'interno del sistema



**Nota:**

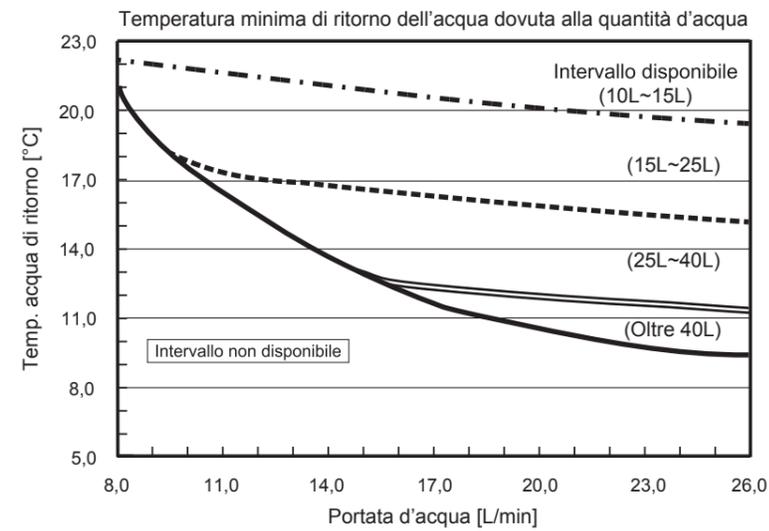
- Evitare l'intervallo non disponibile durante lo scongelamento del sistema. In caso contrario, non sarà possibile scongelare completamente l'unità esterna e/o lo scambiatore di calore dell'unità interna potrebbe congelarsi.

(2) Pompe di calore - Split

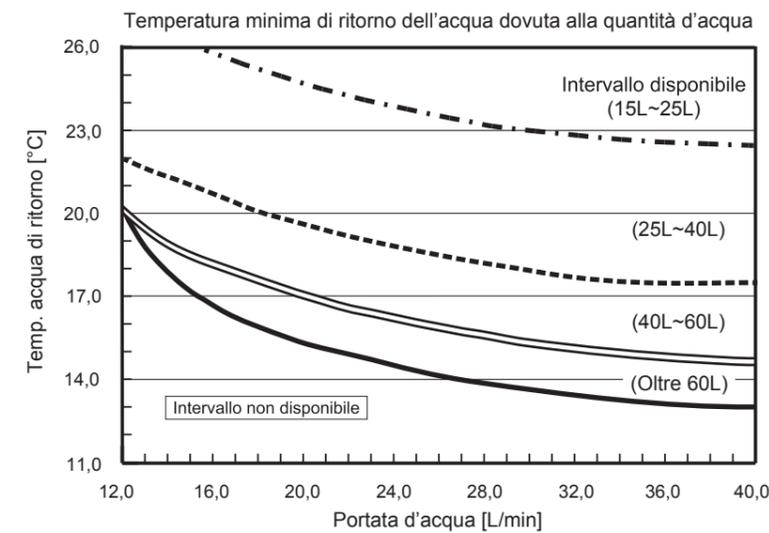


RISCALDAMENTO

**PUZ-S(H)WM80  
PUZ-S(H)WM100**



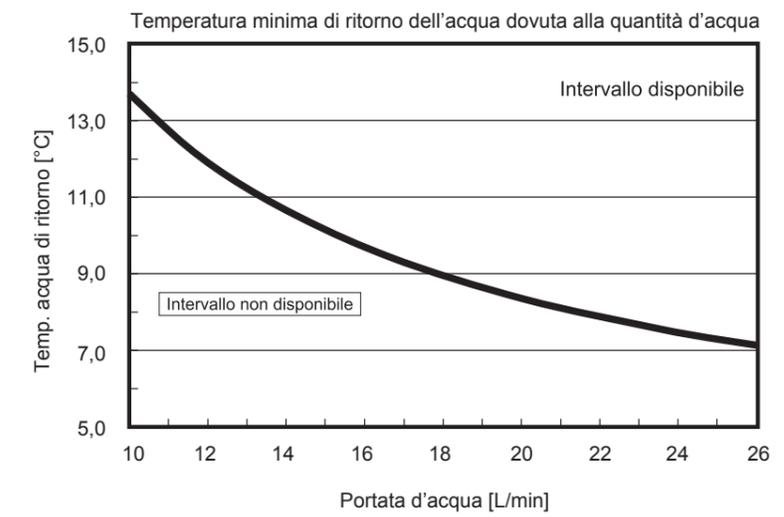
**PUZ-S(H)WM120  
PUZ-S(H)WM140**



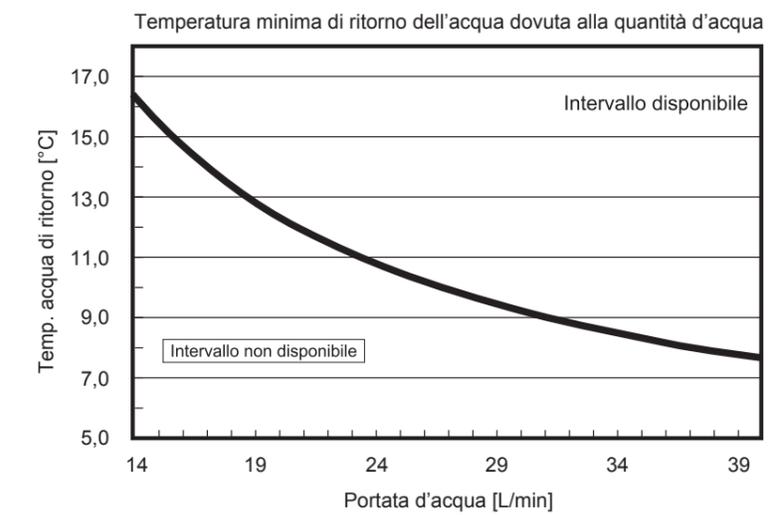
**Nota:** Evitare l'intervallo non disponibile durante lo scongelamento del sistema. In caso contrario, non sarà possibile scongelare completamente l'unità esterna e/o lo scambiatore di calore dell'unità interna potrebbe congelarsi.

RAFFREDDAMENTO

**PUZ-S(H)WM80  
PUZ-S(H)WM100**

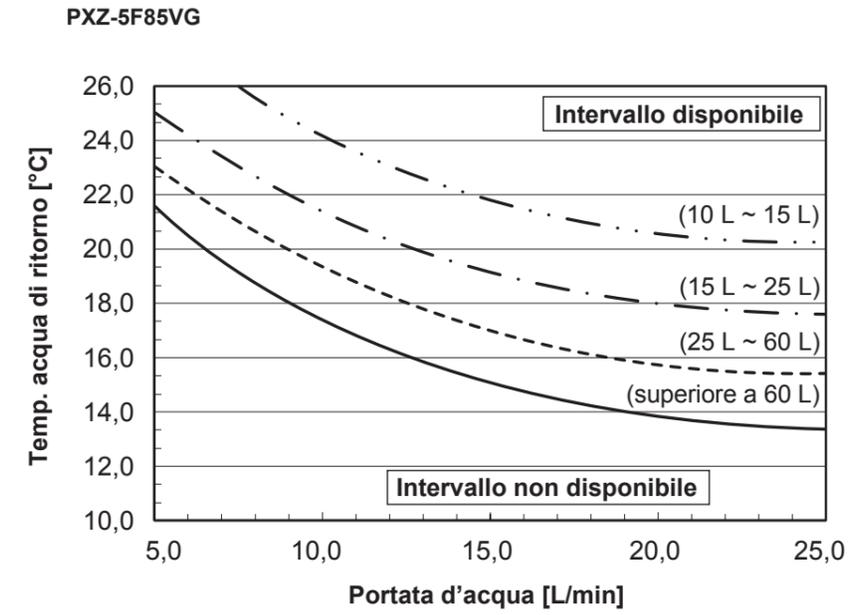
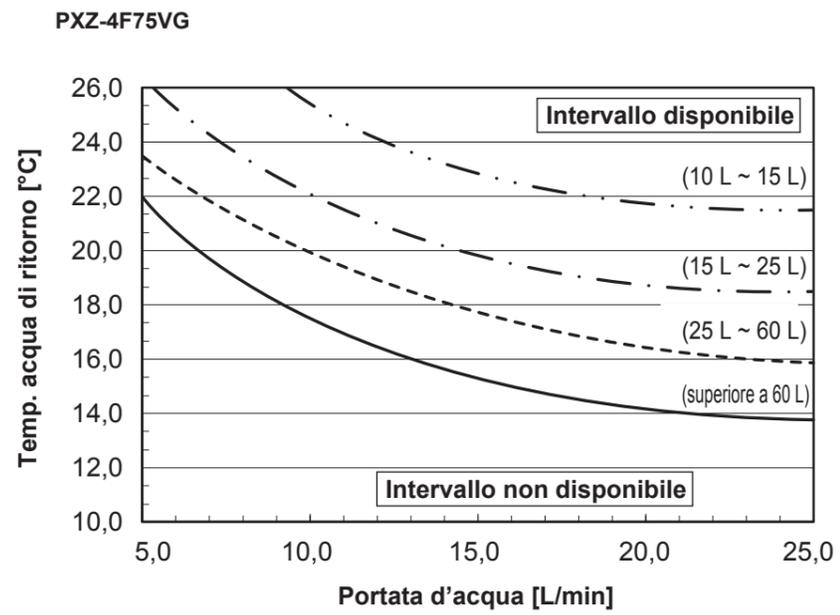


**PUZ-S(H)WM120  
PUZ-S(H)WM140**



**Nota:** Evitare l'intervallo non disponibile durante lo scongelamento del sistema. In caso contrario, non sarà possibile scongelare completamente l'unità esterna e/o lo scambiatore di calore dell'unità interna potrebbe congelarsi.

(2) Pompe di calore - Split

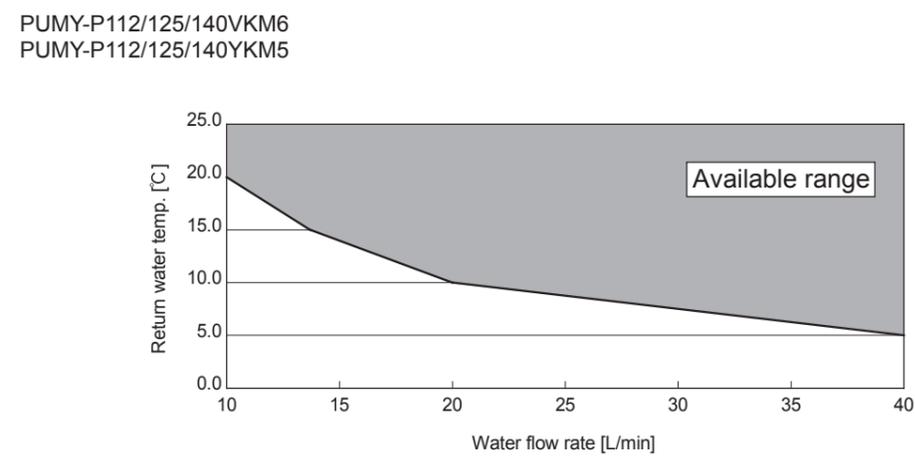
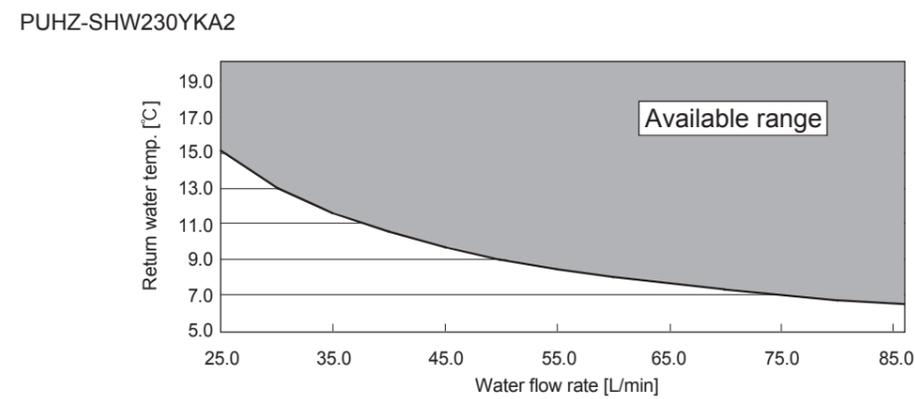
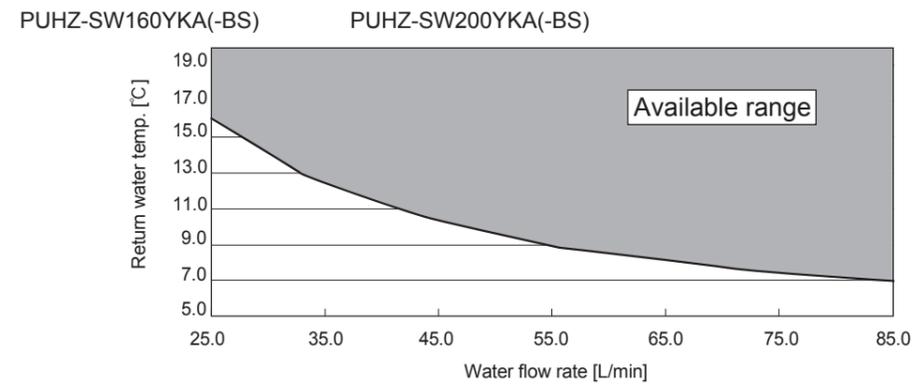


**Nota:** Evitare l'intervallo non disponibile durante lo scongelamento del sistema.  
 In caso contrario, non sarà possibile scongelare completamente l'unità esterna e/o lo scambiatore di calore dell'unità interna potrebbe congelarsi.

(2) Pompe di calore - Split

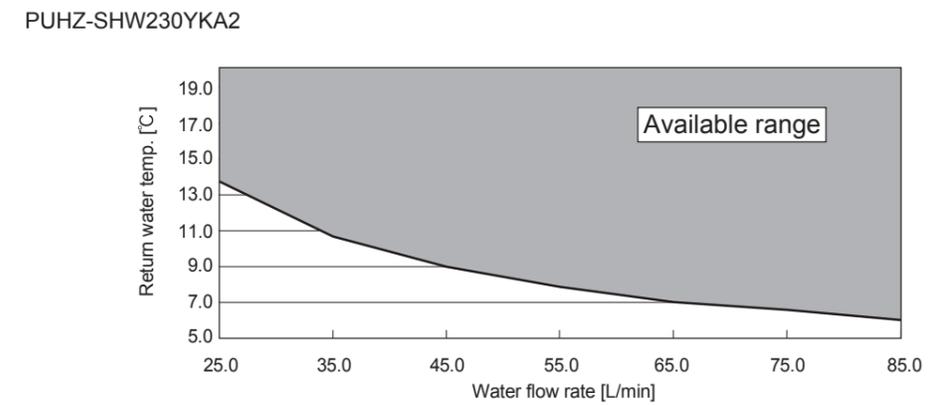
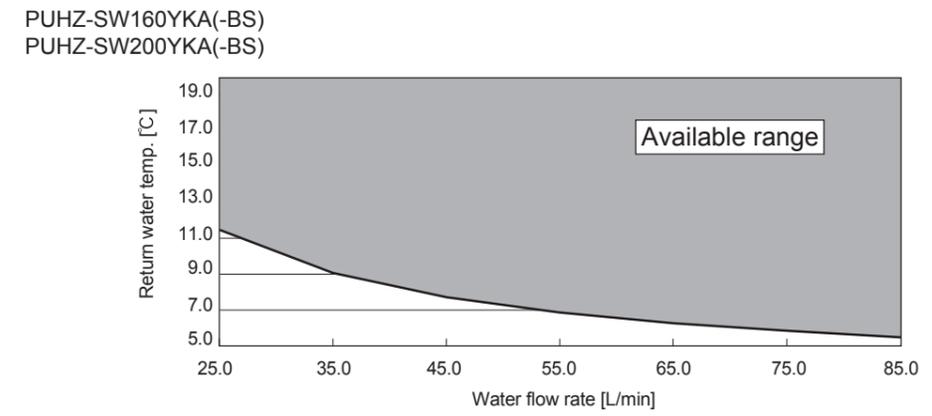
R410A

RISCALDAMENTO



R410A

RAFFREDDAMENTO

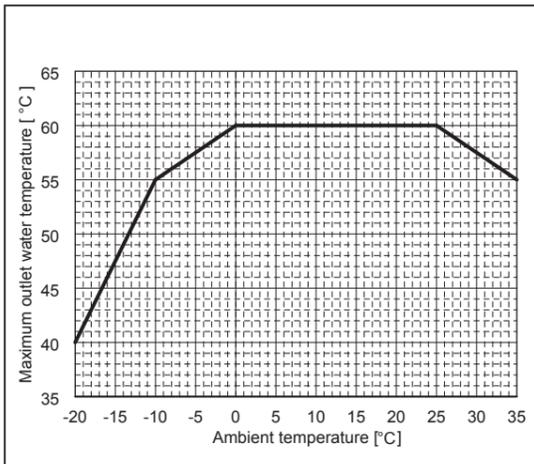


1.10.2 Grafici temperatura mandata temperatura aria esterna

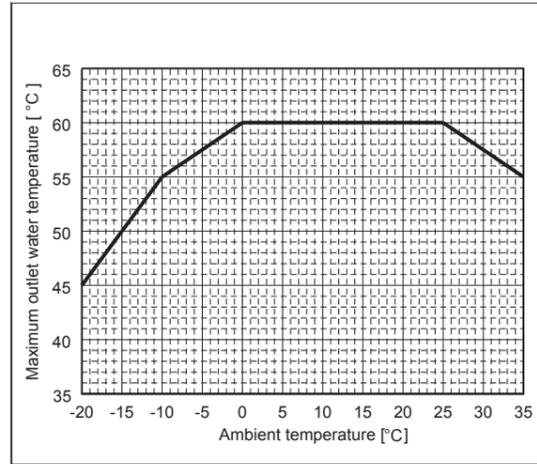
(1) Pompe di calore - Packaged

(2) Pompe di calore - Unità split

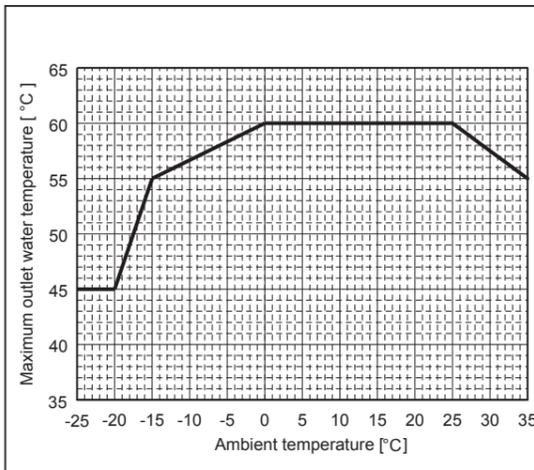
PUZ-WM50VHA



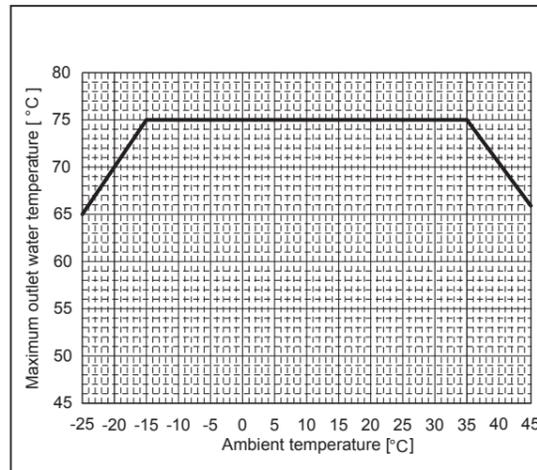
PUZ-WM85VAA  
PUZ-WM85YAA



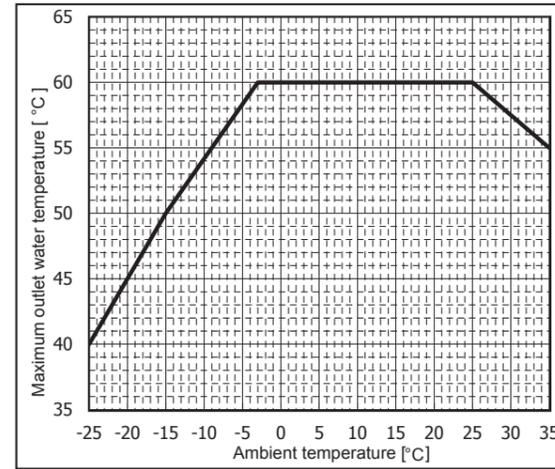
PUZ-WM112VAA  
PUZ-WM112YAA



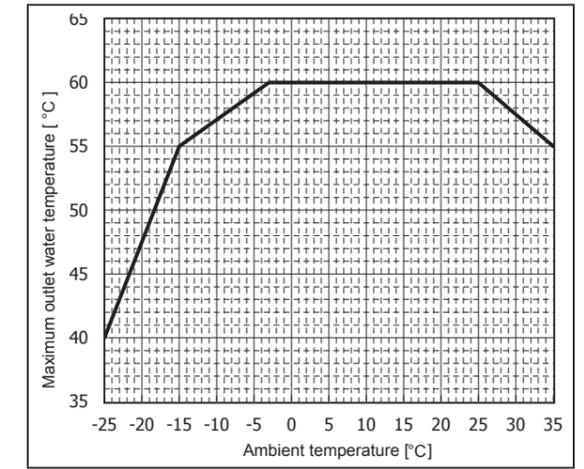
PUZ-WZ90VAA  
PUZ-WZ115V/YAA  
PUZ-WZ140V/YAA



SUZ-SWM40VA2  
SUZ-SWM60VA2

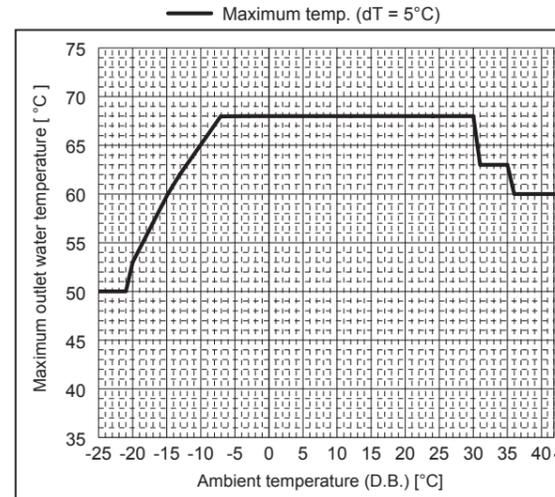


SUZ-SWM80VA2  
SUZ-SWM100VA



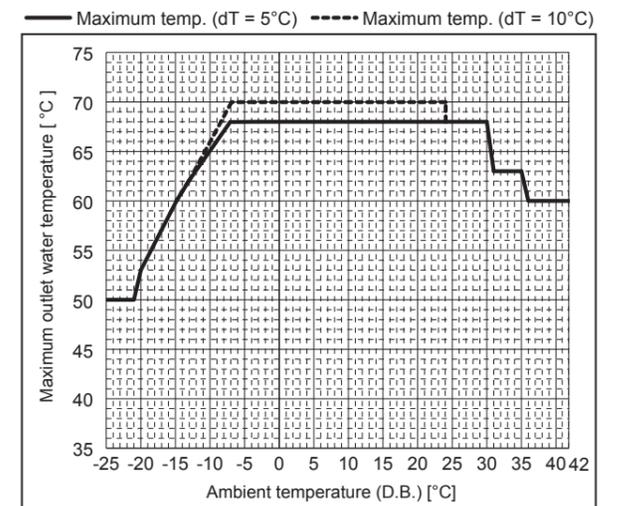
PUZ-SWM80VAA  
PUZ-SWM100VAA  
PUZ-SWM100YAA

PUZ-SWM120VAA  
PUZ-SWM120YAA  
PUZ-SWM140VAA  
PUZ-SWM140YAA



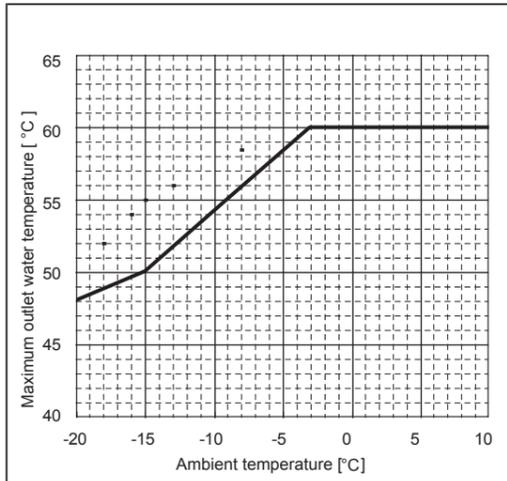
PUZ-SHWM80VAA  
PUZ-SHWM80YAA  
PUZ-SHWM100VAA  
PUZ-SHWM100YAA

PUZ-SHWM120VAA  
PUZ-SHWM120YAA  
PUZ-SHWM140VAA  
PUZ-SHWM140YAA

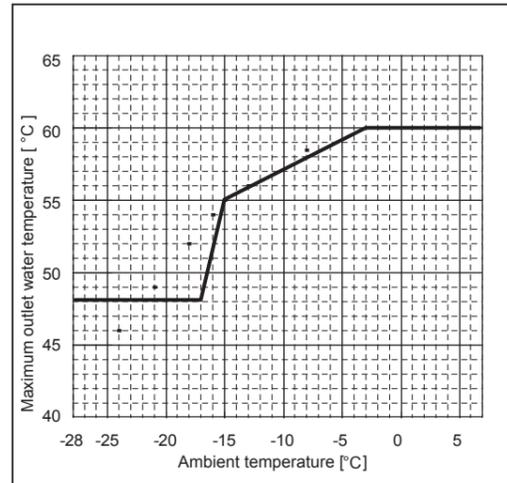


(3) Pompe di calore - Unità large split

PUHZ-SW160/200YKA



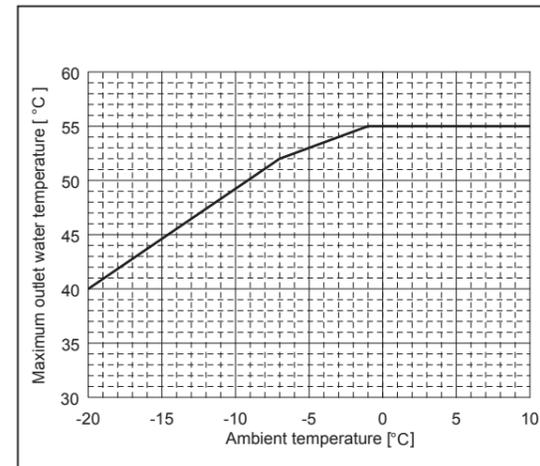
PUHZ-SHW230YKA2



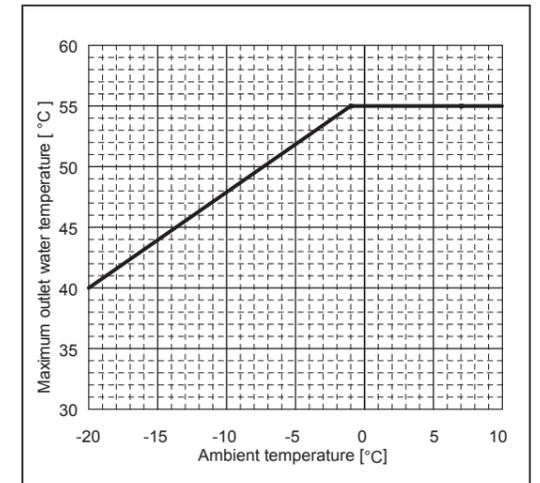
\*PUHZ-SHW230 : down to -25°C

(4) Pompe di calore - Unità multi

PXZ-4F75VG  
PXZ-5F85VG



PUMY-P112/125/140VKM6  
PUMY-P112/125/140YKM5



2.1 Specifiche unità interne

Modello	Dimensioni			Peso (kg)		Dati elettrici			Conessioni frigorifere / idrauliche			Serbatoio ACS (L)	Dispositivi di sicurezza							
				A vuoto (Kg)	A pieno (Kg)	Alimentazione modulo idronico 230V / 50 / 1 +T Max corrente (A)	Resistenza Booster (kW)	Resistenza Imm.(opz.) (kW)	Verso la pompa di calore	Circuito primario (mm)	ACS (mm)		Lato impianto				Lato ACS			
	A (mm)	L (mm)	P (mm)										Vaso espansione		Valvola di sicurezza (Bar)	Sensore di flusso minimo (l/min)	Termistore di sicurezza (°C)	Vaso espansione		Valvola di sicurezza (Bar)
				Volume	Precarica (Bar)	Volume	Precarica (Bar)													
<b>HYDROTANK PACKAGED</b>																				
ERPT17X-VM2D	1400	595	680	87	262	1,95	2	3	28 mm	28	22	170	12	1	3	5	75	--	--	10
ERPT20X-VM2D	1600	595	680	94	300	1,95	2	3	28 mm	28	22	200	12	1	3	5	75	--	--	10
ERPT30X-VM2ED	2050	595	680	107	414	1,95	2	3	28 mm	28	22	300	--	--	3	5	75	--	--	10
<b>HYDROTANK SPLIT</b>																				
ERST17D-VM2D	1400	595	680	94	269	1,95	2	3	1/4" - 1/2 "	28	22	170	12	1	3	5	75	--	--	10
ERST20D-VM2D	1600	595	680	100	306	1,95	2	3	1/4" - 1/2 "	28	22	200	12	1	3	5	75	--	--	10
ERST30D-VM2ED	2050	595	680	115	422	1,95	2	3	1/4" - 1/2 "	28	22	300	--	--	3	5	75	--	--	10
ERST20C-VM2D	1600	595	680	100	317	1,95	2	3	3/8" - 5/8 "	28	22	200	12	1	3	5	75	--	--	10
EHST20C-VM2D	1600	595	680	110	317	1,95	2	3	3/8" - 5/8 "	28	22	200	12	1	3	5	75	--	--	10
<b>HYDROBOX SPLIT</b>																				
ERSD-VM2D	800	530	360	44	50	1,95	2	--	1/4" - 1/2 "	G1	--	--	10	1	3	5	--	--	--	--
ERSC-VM2D	800	530	360	48	54	1,95	2	--	3/8" - 5/8 "	G1	--	--	10	1	3	5	--	--	--	--
ERSE-MED	950	600	360	62	72	2,56	--	--	3/8" - 1"	G1-1/2	--	--	--	--	3	5	--	--	--	--
EHSC-VM2D	800	530	360	47	53	1,95	2	--	3/8" - 5/8 "	28	--	--	10	1	3	5	--	--	--	--
<b>HYDROTANK PACKAGED</b>																				
ERPT20X-VM2E	1600	595	680	88	294	1,95	2	3	28 mm	G1	G3/4	200	12	1	5	5	75	--	--	10
ERPT30X-VM2EE	2050	595	680	104	411	1,95	2	3	28 mm	G1	G3/4	300	--	--	--	5	75	--	--	10
<b>HYDROTANK SPLIT</b>																				
ERST17D-VM2E	1400	595	680	92	268	1,95	2	3	1/4" - 1/2 "	G1	G3/4	170	12	1	3	5	75	--	--	10
ERST20D-VM2E	1600	595	680	94	300	1,95	2	3	1/4" - 1/2 "	G1	G3/4	200	12	1	3	5	75	--	--	10
ERST30D-VM2EE	2050	595	680	108	414	1,95	2	3	1/4" - 1/2 "	G1	G3/4	300	--	--	3	5	75	--	--	10
ERST20C-VM2E	1600	595	680	99	307	1,95	2	3	3/8" - 5/8 "	G1	G3/4	200	12	1	3	5	75	--	--	10
ERST20F-VM2E	1600	595	680	98	307	1,95	2	3	1/2 " o 5/8" - 1/4"	G1	G3/4	200	12	1	3	5	75	--	--	10
ERST30F-VM2EE	2050	595	680	109	416	1,95	2	3	1/2 " o 5/8" - 1/4"	G1	G3/4	300	--	--	3	5	75	--	--	10
<b>HYDROBOX SPLIT</b>																				
ERSD-VM2E	800	530	360	37	42	1,95	2	--	1/4" - 1/2 "	G1	--	--	10	1	3	5	--	--	--	--
ERSF-VM2E	800	530	360	39	45	1,95	2	--	1/2 " o 5/8" - 1/4"	G1	--	--	10	1	3	5	--	--	--	--
ERSC-VM2E	800	530	360	43	49	1,95	2	--	3/8" - 5/8 "	G1	--	--	10	1	3	5	--	--	--	--
ERSE-MEE	950	600	360	61	71	2,56	--	--	3/8" - 1"	G1-1/2	--	--	--	--	3	5	--	--	--	--
<b>HYDROBOX PACKAGED</b>																				
ERPX-VM2E	800	530	360	31	36	1,95	2	--	G1	G1	--	--	10	1	5	5	--	--	--	--

2.2 Tabella compatibilità

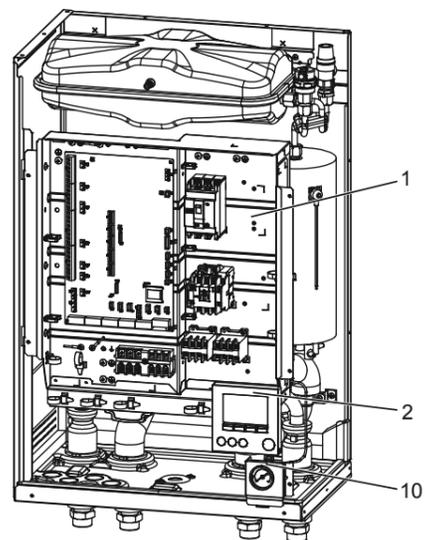
Sistemi split		R32												R410					
		Minisplit Ecodan - nuovi edifici				Ecodan - riqualificazioni				Zubadan - riqualificazioni climi rigidi				Ecodan Multi		Large per ampie superici			
		SUZ-SWM40 VA2	SUZ-SWM60 VA2	SUZ-SWM80 VA2	SUZ-SWM100 VA	PUZ-SWM80 VAA	PUZ-SWM100 V(Y)AA	PUZ-SWM120 V(Y)AA	PUZ-SWM140 V(Y)AA	PUZ-SHWM80 V(Y)AA	PUZ-SHWM100 V(Y)AA	PUZ-SHWM120 V(Y)AA	PUZ-SHWM140 V(Y)AA	PXZ-4F75VG	PXZ-5F85VG	PUMY-P	PUHZ-SW160 YKA	PUHZ-SW200 YKA	PUHZ-SHW230 YKA2
D GENERATION	Hydrobox	ERSD-VM2D	•	•	•	•								•	•				
		ERSC-VM2D														•			
		EHSC-VM2D														•			
		ERSE-MED															•	•	•
	Hydotank	ERST17D-VM2D	•	•	•	•									•	•			
		ERST20D-VM2D	•	•	•	•									•	•			
ERST30D-VM2ED		•	•	•	•									•	•				
ERST20C-VM2D															•				
EHST20C-VM2D														•					
E GENERATION	Hydrobox	ERSD-VM2E	•	•	•	•								•	•				
		ERSF-VM2E					•	•	•	•	•	•	•						
		ERSC-VM2E														•			
		ERSE-MEE															•	•	•
	Hydotank	ERST17D-VM2E	•	•	•	•									•	•			
		ERST20D-VM2E	•	•	•	•									•	•			
		ERST30D-VM2EE	•	•	•	•									•	•			
		ERST20F-VM2E					•	•	•	•	•	•	•						
		ERST30F-VM2EE					•	•	•	•	•	•	•						
		ERST20C-VM2E														•			
Serbatoio ACS	EST-20-V1													•					

Sistemi packaged		R32			R290		
		PUZ-WM50VHA	PUZ-WM85VAA	PUZ-WM112V(Y)AA	PUZ-WZ90VAA	PUZ-WZ115V(Y)AA	PUZ-WZ140V(Y)AA
D generation	Hydotank	ERPT17X-VM2D	•	•			
		ERPT20X-VM2D	•	•	•		
		ERPT30X-VM2ED		•	•		
FTC6	PAC-IF071B-E	•	•	•			
E generation	Hydotank	ERPT20X-VM2E	•	•	•	•	•
		ERPT30X-VM2EE		•	•	•	•
	Hydrobox	ERPX-VM2E	•	•	•	•	•
		PAC-IF081B-E	•	•	•	•	•

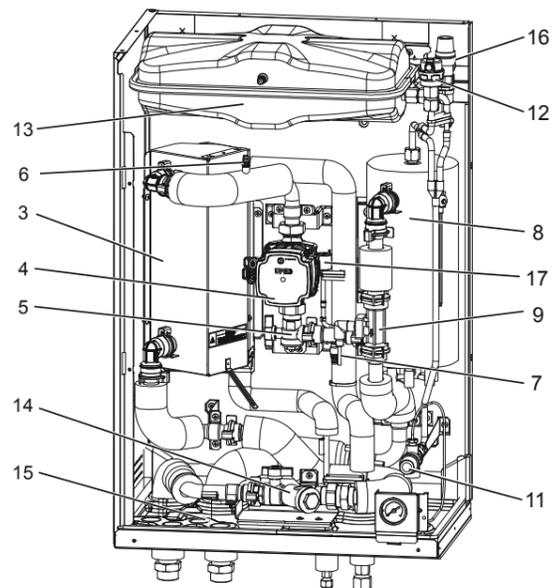
## 3 HYDROBOX

### 3.1 HYDROBOX D-GENERATION

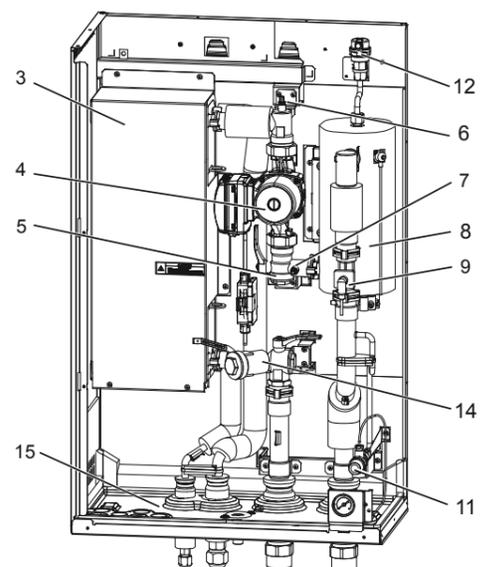
#### 3.1.1 Esploso e lista componenti



Modello split "small" e "medium"



Modello split "large"

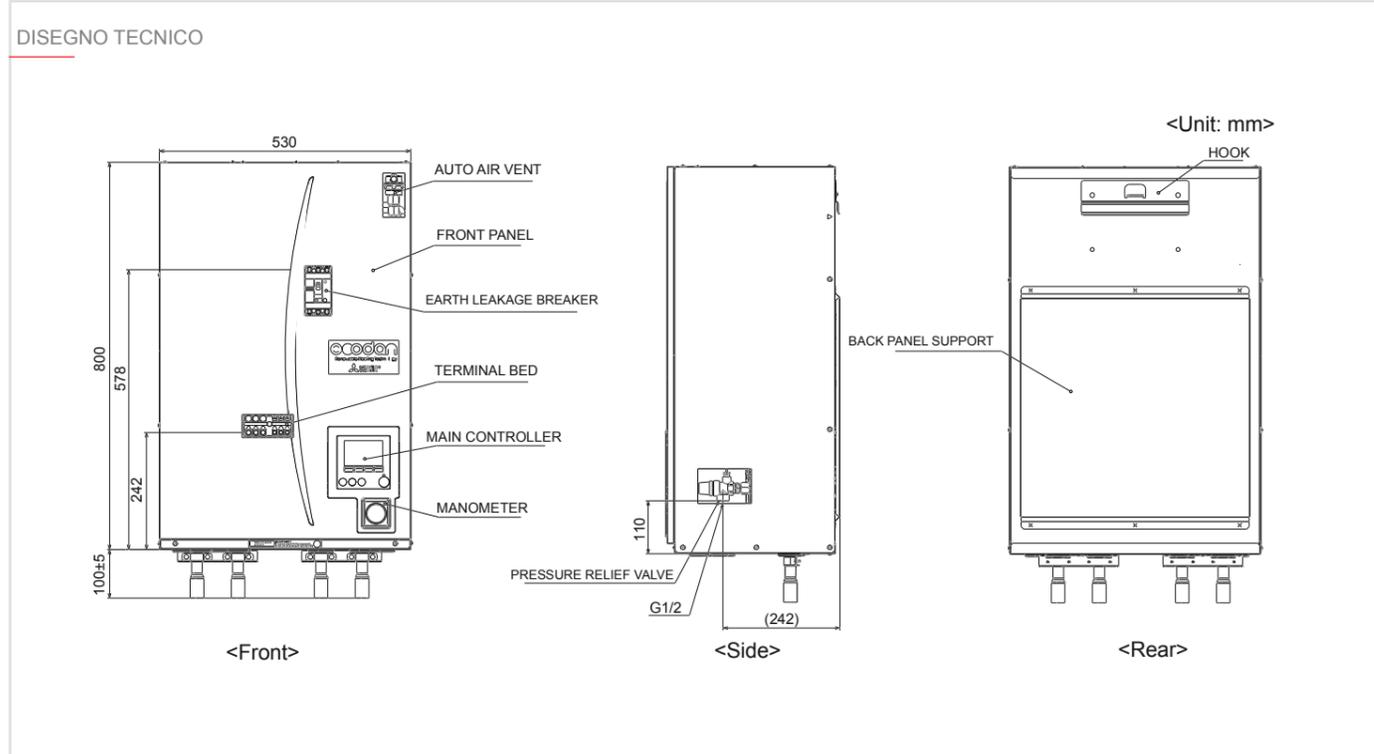


No.	Part name	EHS*-M*D	ERS*-M*(E)D	ERS*-MED
1	Box elettrico	•	•	•
2	Comando remoto principale	•	•	•
3	Scambiatore a piastre gas-acqua	•	•	•
4	Circolatore circuito primario 1	•	•	•
5	Rubinetto circolatore	•	•	•
6	Valvola di sfiato (manuale)	•	•	•
7	Valvola di scarico (circuito primario)	•	•	•
8	Resistenza Booster 1,2	•	•	-
9	Flussimetro	•	•	•
10	Manometro	•	•	•
11	Valvola di sicurezza (3Bar)	•	•	•
12	Valvola di sfiato automatica	•	•	•
13	Vaso d'espansione	•	• <sup>+1</sup>	-
14	Valvola filtro a Y	•	•	•
15	Vaschetta condensa	-	•	•
16	Valvola di sicurezza (5 bar)	•	• <sup>+1</sup>	-
17	Trasduttore di pressione	• <sup>+2</sup>	• <sup>+2</sup>	• <sup>+2</sup>

\*1 ERSE-YM9ED non incluso  
 \*2 Solo per modello "Small" (E\*SD).

**Nota:** Per l'installazione dell'Hydrobox "large" E\*\*\*-M\*ED, assicurarsi di installare un vaso d'espansione ben dimensionato sul circuito primario.

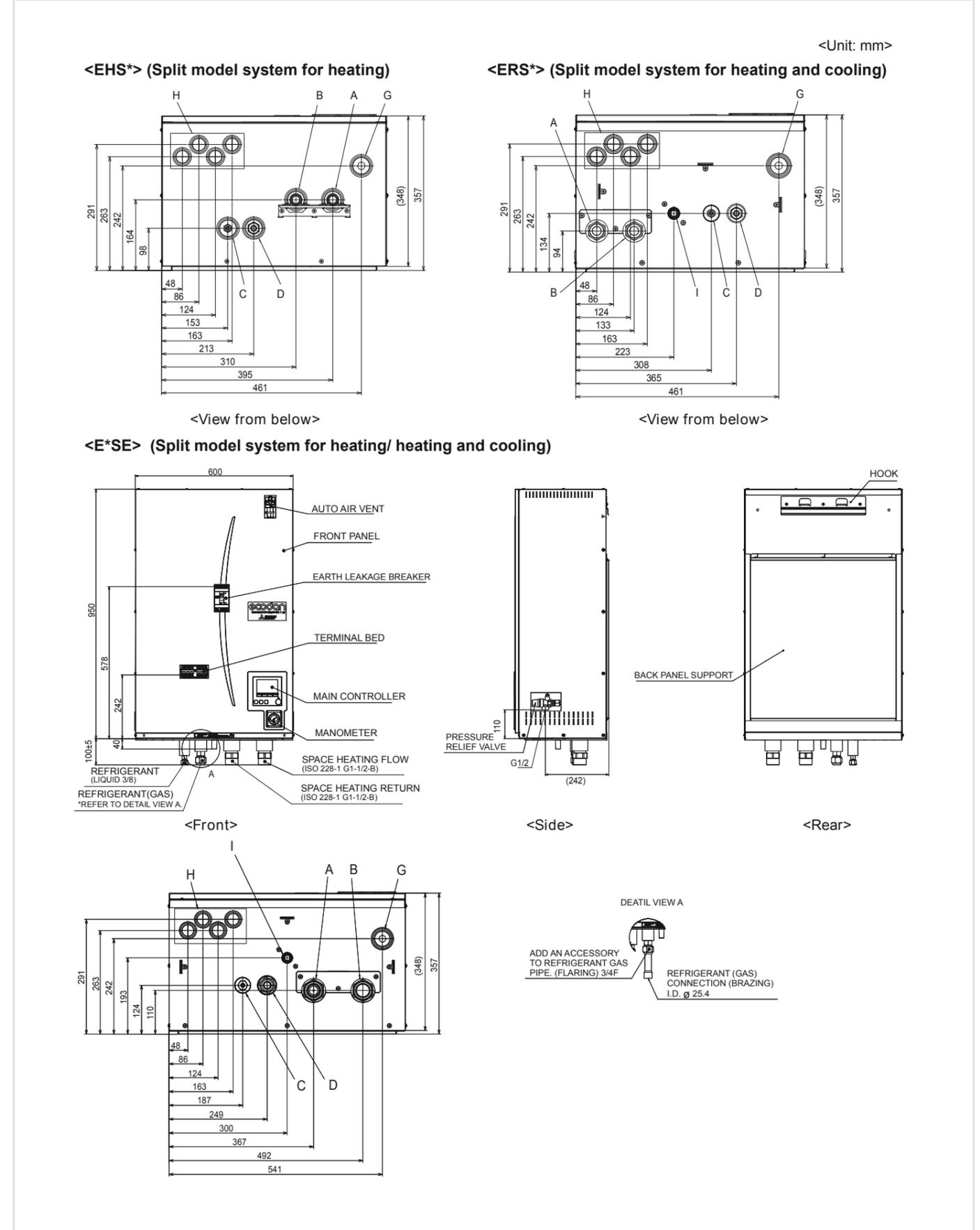
3.1.2 Dimensioni



Lettera	Descrizione attacco	Tipologia e misure di connessione
A	RITORNO da impianto	28mm/Compressione (EHSD/EHSC) G1 dado filettato (ERSD/ERSC) G1-1/2 dado filettato (E*SE-*)
B	MANDATA all'impianto	28mm/Compressione (EHSD/EHSC) G1 dado filettato (ERSD/ERSC) G1-1/2 dado filettato (E*SE-*)
C	Tubazione refrigerante (Linea LIQUIDO)	6.35 mm/svasato (E*SD-*) 9.52 mm/svasato (E*SC-*) 9.52 mm/svasato (E*SE-*)
D	Tubazione refrigerante (Linea GAS)	12.7 mm/svasato (E*SD-*) 15.88 mm/svasato (E*SC-*) Connessione a saldare $\varnothing 25.4$ (E*SE-*)
G	Tubazione di scarico dalla valvola di sicurezza	G1/2" femmina (foro valvola nel corpo Hydrobox)
H	Ingresso cablaggio elettrico ① ② ③ ④	Per gli ingressi ① ②, introdurre cavi in alta tensione, inclusi il cavo di alimentazione, il cavo di collegamento interna-esterna e i cavi degli output esterni. Per gli ingressi ③ ④, introdurre cavi a bassa tensione, inclusi i cavi degli input esterni e i termistori. * Per il cablaggio del ricevitore senza fili (opzionale) e per l'interfaccia wifi (opzionale) utilizzare l'ingresso ④.
I	Scarico condensa	Diametro esterno 20mm

**ATTENZIONE**

- Le connessioni frigorifere devono essere accessibili per manutenzione.
- In caso di ricollegamento dei tubi del refrigerante dopo lo smontaggio, rilavorare la parte svasata del tubo.



### 3.1.3 Caratteristiche della pompa di circolazione dell'acqua

La velocità della pompa è selezionabile mediante impostazione del regolatore principale .

Regolare l'impostazione di velocità della pompa in modo che la portata all'interno del circuito primario sia adeguata all'unità esterna installata (consultare la Tabella a lato). Potrebbe essere necessario aggiungere un'altra pompa all'impianto a seconda della lunghezza e della prevalenza del circuito primario. Per il modello di unità esterna non elencato nella <Tabella a lato>, consultare Intervallo portata dell'acqua nella tabella delle specifiche del Data book dell'unità esterna.

#### <Seconda pompa>

Qualora sia necessaria l'installazione di una seconda pompa leggere attentamente quanto segue.

Nel caso in cui si utilizzi una seconda pompa nell'impianto, è possibile posizionarla in due modi.

La posizione della pompa determina il terminale del regolatore FTC a cui va collegato il cavo di segnale. Se la corrente della pompa o delle pompe aggiuntive è superiore a 1 A utilizzare un relè appropriato. Il cavo di segnale della pompa può essere collegato a TBO.1 1-2 o a CNP1 ma non a entrambi.

#### Opzione 1 (solo riscaldamento/raffreddamento)

Se la seconda pompa è utilizzata esclusivamente per il circuito di riscaldamento, il cavo di segnale deve essere collegato ai terminali 3 e 4 di TBO.1 (OUT2). In questa posizione è possibile azionare la pompa a una velocità diversa rispetto alla pompa integrata nell'hydrobox.

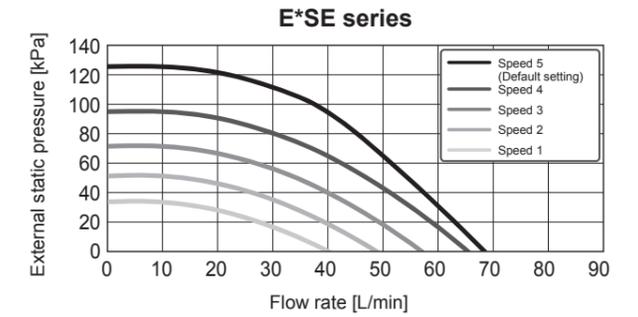
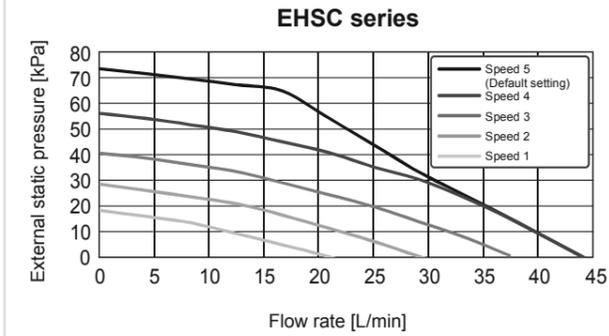
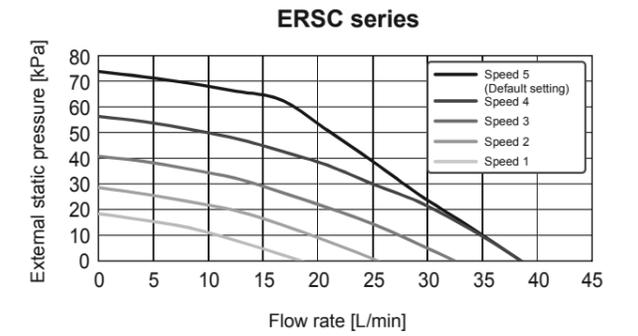
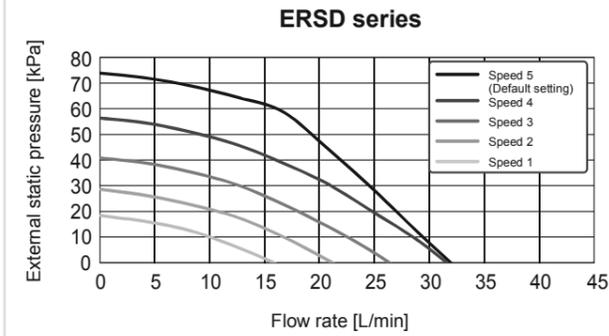
#### Opzione 2 (ACS circuito primario e riscaldamento/raffreddamento)

Se la seconda pompa è utilizzata nel circuito primario tra l'hydrobox e l'unità esterna (SOLO impianti monoblocco), il cavo di segnale deve essere collegato ai terminali 1 e 2 di TBO.1 (OUT1). In questa posizione la velocità della pompa deve corrispondere alla velocità della pompa integrata nell'hydrobox.

Unità pompa di calore esterna		Intervallo portata dell'acqua [L/min]
Modello packaged	PUZ-WM50	6.5 - 14.3
	PUZ-WM85	10.8 - 24.4
	PUZ-WM112	14.4 - 32.1
Modello split	SUZ-SWM40VA2	6.5 - 11.4
	SUZ-SWM60VA2	7.2 - 17.2
	SUZ-SWM80VA2	10.9 - 21.5
	SUZ-SWM100VA	10.9 - 27.2
	PUZ-S(H)WM80VAA	7.2 - 22.9
	PUZ-S(H)WM100VAA/YAA	7.2 - 28.7
	PUZ-S(H)WM120VAA/YAA	9.0 - 34.4
	PUZ-S(H)WM140VAA/YAA	9.0 - 34.4
	PUHZ-SW160YKA	23.0 - 63.1
PUHZ-SW200YKA	28.7 - 71.7	
Modello multi	PXZ-4F75VG	11.5 - 21.7
	PXZ-5F85VG	11.5 - 24.6
	PUMY-P112	17.9 - 35.8
	PUMY-P125	17.9 - 35.8
	PUMY-P140	17.9 - 35.8

\*Se la portata dell'acqua è inferiore al valore minimo impostato per il sensore di flusso (predefinito 5,0 L/min), verrà attivato un errore di portata.  
Se la portata dell'acqua supera i 36,9 L/min, la velocità del flusso sarà maggiore di 2,0 m/s, il che potrebbe causare erosione delle tubazioni.

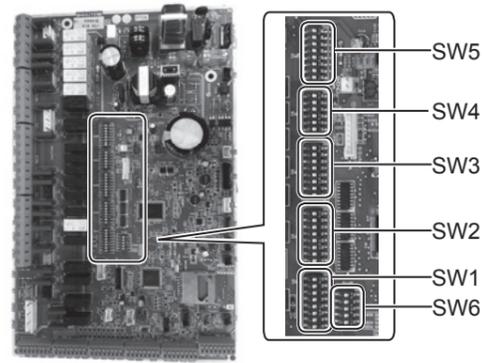
#### CARATTERISTICHE DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE DELL'ACQUA



3.1.4 Funzione dei Dip Switch

Il numero del dip switch è stampato sulla scheda elettronica accanto all'interruttore corrispondente. Sulla scheda elettronica e sul blocco del dip switch stesso è stampata la dicitura ON (attivo). Per spostare l'interruttore è necessario utilizzare un perno, l'angolo di un righello metallico sottile o simili.

Le impostazioni dei dip switch sono elencate di seguito nella tabella. Solo un installatore autorizzato può modificare l'impostazione dei DIP switch sotto la propria responsabilità in base alle condizioni dell'installazione. Assicurarsi di spegnere sia l'unità interna, sia l'unità esterna prima di modificare le impostazioni dei dip switch.



DIP switch	Funzione	OFF	ON	Impostazioni predefinite: modello con unità interna	
SW1	SW1-1	Caldaia	CON caldaia	OFF	
	SW1-2	Temperatura massima acqua in uscita dalla pompa di calore	55 °C	60 °C	ON *1
	SW1-3	Serbatoio ACS	SENZA serbatoio ACS	CON serbatoio ACS	OFF
	SW1-4	Riscaldatore a immersione	SENZA riscaldatore a immersione	CON riscaldatore a immersione	OFF
	SW1-5	Riscaldatore booster	SENZA riscaldatore booster	CON riscaldatore booster	OFF: E***-MED ON : E***-M2/6/9*D
	SW1-6	Funzione riscaldatore booster	Solo riscaldamento	Riscaldamento e ACS	OFF: E***-MED ON : E***-M2/6/9*D
	SW1-7	Tipo unità esterna	Tipo split	Tipo monoblocco	OFF: Tranne EHPX-*M**D ON : EHPX-*M**D
	SW1-8	Regolatore remoto wireless	SENZA comando remoto senza fili	CON comando remoto senza fili	OFF
SW2	SW2-1	Modifica logica ingresso termostato ambiente 1 (IN1)	Arresto funzionamento zona1 a termostato chiuso	Arresto funzionamento zona1 a termostato aperto	OFF
	SW2-2	Modifica logica ingresso flussostato 1 (IN2)	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	OFF
	SW2-3	Limitazione capacità riscaldatore booster	Non attivato	Attivo	OFF: Tranne E***-VM2D ON : E***-VM2D
	SW2-4	Funzione modo raffreddamento	Non attivato	Attivo	OFF: Tranne ERS*-*M**D ON : ERS*-*M**D
	SW2-5	Commutazione automatica al funzionamento con le sorgenti di calore di supporto (in caso di atesto dell'unità esterna dovuto a errore)	Non attivato	Attivo *2	OFF
	SW2-6	Sebatoio di miscelazione	SENZA serbatoio di miscelazione	CON serbatoio di miscelazione	OFF
	SW2-7	Controllo della temperatura a due zone	Non attivato	Attivo *6	OFF
	SW2-8	Flussometro	SENZA Flussometro	CON Flussometro	ON
SW3	SW3-1	Modifica logica ingresso termostato ambiente 2 (IN6)	Arresto funzionamento zona 2 a termostato chiuso	Arresto funzionamento zona 2 a termostato aperto	OFF
	SW3-2	Modifica logica ingresso flussostato 2 e 3	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	OFF
	SW3-3	—	—	—	OFF
	SW3-4	Misuratore di energia elettrica	SENZA misuratore di energia elettrica	CON misuratore di energia elettrica	OFF
	SW3-5	Funzione modo riscaldamento *3	Non attivato	Attivo	ON
	SW3-6	Controllo attivato (ON)/disattivato (OFF) della valvola a 2 zone	Non attivato	Attivo	OFF
	SW3-7	Scambiatore di calore per ACS	"Coil in tank"	Piastra esterna HEX	OFF
	SW3-8	Misuratore di calore	SENZA misuratore di calore	CON misuratore di calore	OFF
SW4	SW4-1	Controllo di unità esterne multiple	Non attivato	Attivo	OFF
	SW4-2	Posizione del controllo di unità esterne multiple *7	Secondario	Principale	OFF
	SW4-3	—	—	—	OFF
	SW4-4	Funzionamento solo unità interna (durante lavoro di installazione) *4	Non attivato	Attivo	OFF
	SW4-5	Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore)	Normale	Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore)	OFF *5
	SW4-6	Modo emergenza (funzionamento caldaia)	Normale	Modo emergenza (funzionamento caldaia)	OFF *5

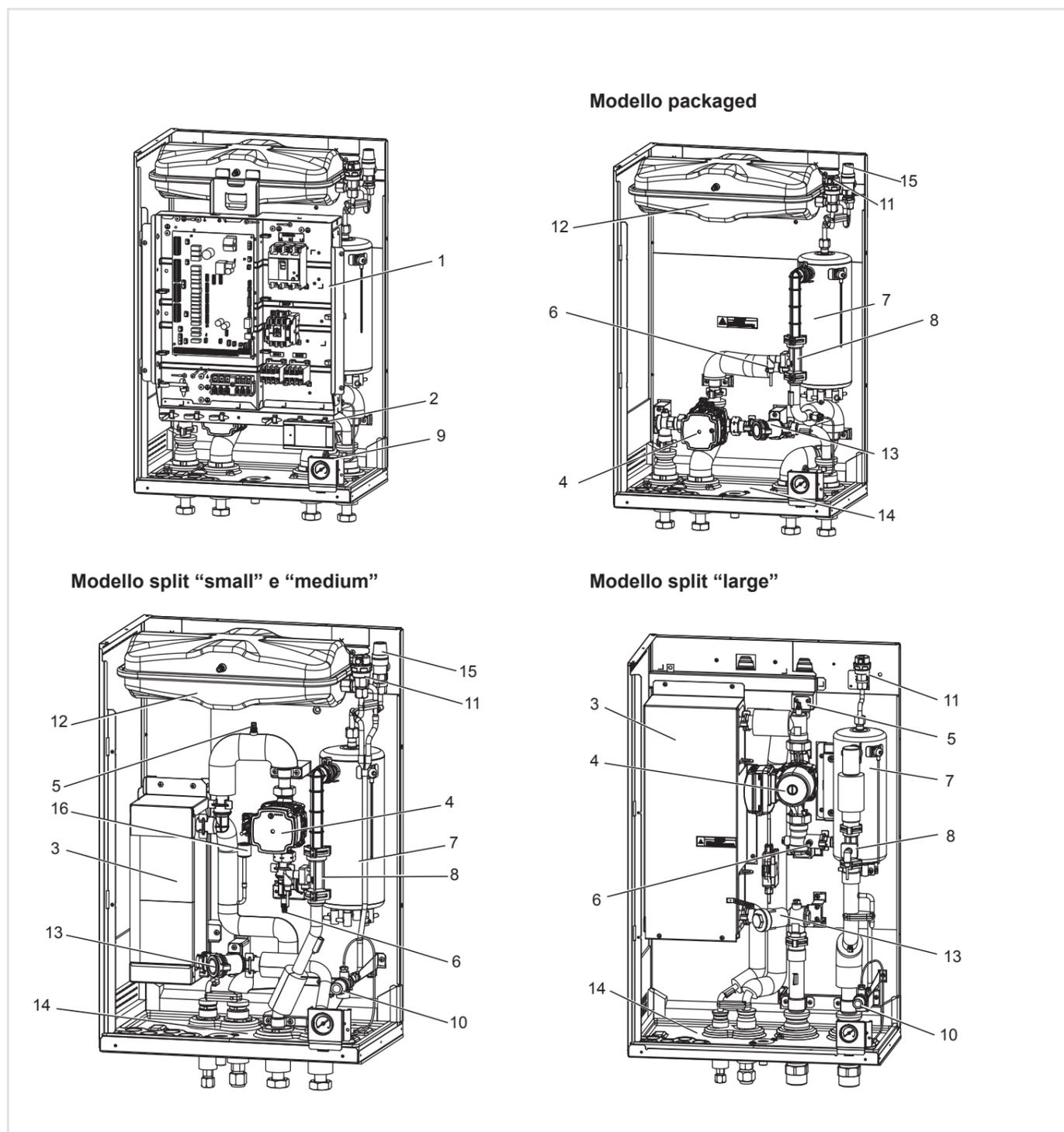
DIP switch	Funzione	OFF	ON	Impostazioni predefinite: modello con unità interna			
SW5	SW5-1	—	—	OFF			
	SW5-2	Adattamento automatico avanzato	Non attivato	Attivo	ON		
	SW5-3	Codice di capacità					
	SW5-4		SW5-3	SW5-4	SW5-5	SW5-6	SW5-7
		E*SC-*M**D	ON	ON	ON	ON	OFF
	SW5-5	E*SD-*M**D	ON	OFF	OFF	ON	OFF
	SW5-6	E*SE-*M*ED	OFF	ON	ON	OFF	ON
	SW5-7	EHPX-*M*ED	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	SW5-8	—	—	—	—	—	—
	SW5-9	—	—	—	—	—	—
SW6	SW6-1	—	—	—	—	—	
	SW6-2	—	—	—	—	—	
	SW6-3	Sensore di pressione	Non attivato	Attivo	—	—	
	SW6-4	Segnale di uscita analogico (0-10 V)	Non attivato	Attivo	—	—	
	SW6-5	—	—	—	—	—	

Nota:

- \*1 Quando l'hydrobox è collegato a un'unità esterna PUMY-P e PXZ la cui temperatura massima dell'acqua in uscita è di 55°C, l'impostazione del DIP SW1-2 deve essere impostato su OFF.
- \*2 OUT11 è disponibile. Per motivi di sicurezza questa funzione non è disponibile per alcuni errori (in questo caso, il funzionamento dell'impianto deve essere arrestato e solo la pompa di circolazione dell'acqua rimane in funzione).
- \*3 Questo interruttore funziona solo quando l'hydrobox è collegato a un'unità esterna PUHZ-FRP. In caso di collegamento di unità esterne di altro tipo, la funzione modalità di riscaldamento è attiva indipendentemente dal posizionamento dell'interruttore su ON o su OFF.
- \*4 Il riscaldamento e l'ACS possono essere messi in funzione solo nell'unità interna, come un riscaldatore elettrico.
- \*5 Se il modo emergenza non è più richiesto, riportare l'interruttore su OFF.
- \*6 Attivo solo quando SW3-6 è impostato su OFF
- \*7 Attivo solo quando SW4-1 è impostato su ON.

## 3.2 HYDROBOX E-GENERATION

### 3.2.1 Esploso e lista componenti



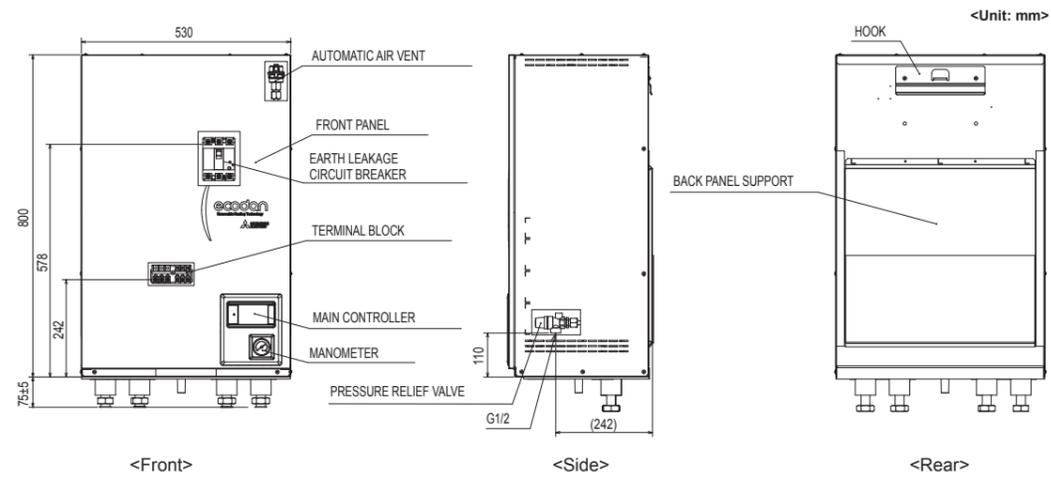
No.	Nome della parte	ERPX-*M*E	ERS*-*M*(E)E
1	Box elettrico	•	•
2	Comando remoto principale	•	•
3	Scambiatore a piastre gas-acqua	-	•
4	Circolatore circuito primario 1	•	•
5	Valvola di sfiato (manuale)	-	•
6	Valvola di scarico (circuito primario)	•	•
7	Resistenza Booster 1,2	•	•
8	Flussimetro	•	•
9	Manometro	•	•
10	Valvola di sicurezza (3Bar)	-	•
11	Valvola di sfiato automatica	•	•
12	Vaso d'espansione	•	•*1
13	Filtro magnetico	•	•
14	Vaschetta condensa	•	•
15	Valvola di sicurezza (5 bar)	•	•*1
16	Trasduttore di pressione	-	•*2

\*1 ERSE-YM9EE non incluso.  
 \*2 ERSC-\*, ERSE-\* non incluso.

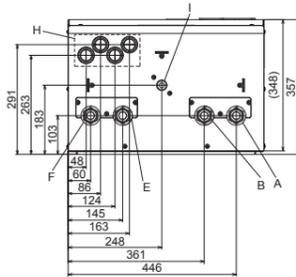
**Nota:** Per l'installazione dell'Hydrobox "large" E\*\*\*-\*M\*EE, assicurarsi di installare un vaso d'espansione ben dimensionato sul circuito primario.

3.2.2 Dimensioni

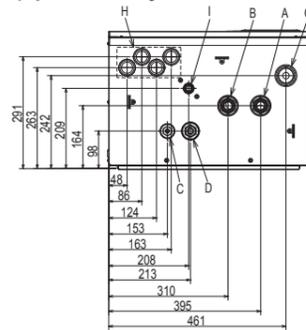
DISEGNO TECNICO



<ERPX> (Packaged model system for heating and cooling) <ERS\*> (Split model system for heating and cooling)



<View from below>

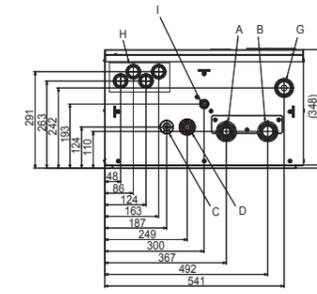
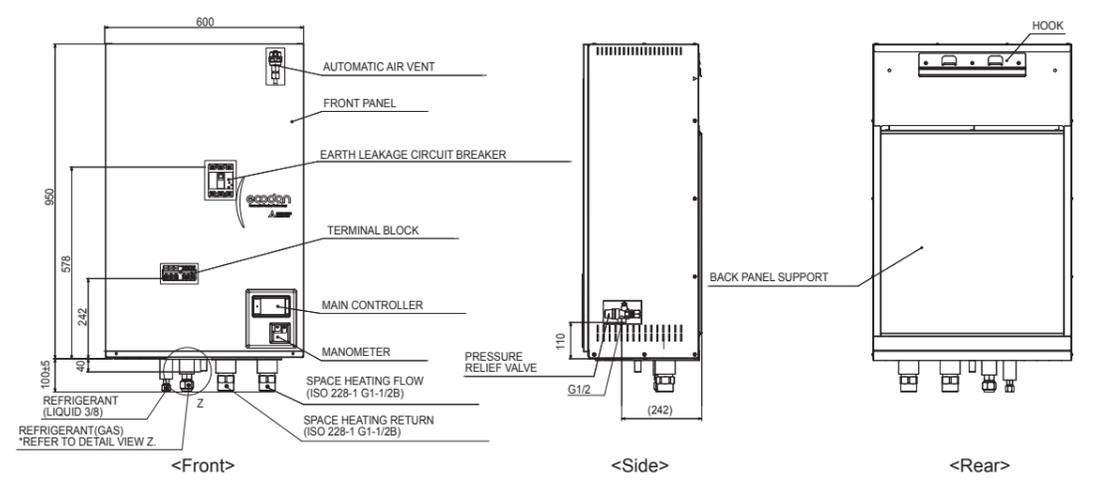


<View from below>

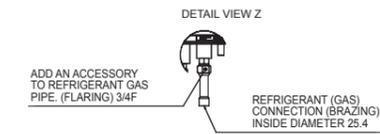
Lettera	Descrizione attacco	Tipologia e misure di connessione	
A	RITORNO da impianto	G1 (EHSD/ERSD/ERSC/ERSF/ERPX-*)	
B	MANDATA all'impianto	G1 (EHSD/ERSD/ERSC/ERSF/ERPX-*)	
C	Tubazione refrigerante (Linea LIQUIDO)	6.35 mm/svasato (E*SD/F-*) 9.52 mm/svasato (E*SC-*)	<b>⚠ ATTENZIONE</b> • Le connessioni frigorifere devono essere accessibili per manutenzione. • In caso di ricollegamento dei tubi del refrigerante dopo lo smontaggio, rilavorare la parte svasata del tubo.
D	Tubazione refrigerante (Linea GAS)	12.7 mm/svasato (E*SD-*) 12.7 or 15.88mm/svasato (ERSF-*) 15.88 mm/svasato (E*SC-*)	
E	Connessione mandata dalla pompa di calore	G1 dado filettato (ERPX-*)	
F	Connessione ritorno alla pompa di calore	G1 dado filettato (ERPX-*)	
G	Tubazione di scarico dalla valvola di sicurezza	G1/2 (foro valvola nel corpo Hydrobox)	
H	Ingresso cablaggio elettrico ① ② ③ ④	Per gli ingressi ① ②, introdurre cavi in alta tensione, inclusi il cavo di alimentazione, il cavo di collegamento interna-esterna e i cavi degli output esterni. Per gli ingressi ③ ④, introdurre cavi a bassa tensione, inclusi i cavi degli input esterni e i termistori. * Per il cablaggio del ricevitore wireless (opzionale) e per l'interfaccia wifi (opzionale) utilizzare l'ingresso ④.	
I	Scarico condensa	Diametro esterno 20mm	

DISEGNO TECNICO

<ERSE> (Split model system for heating and cooling)



<View from below>



Lettera	Descrizione attacco	Tipologia e misure di connessione	
A	RITORNO da impianto	G1-1/2B (ERSE-*)	
B	MANDATA all'impianto	G1-1/2B (ERSE-*)	
C	Tubazione refrigerante (Linea LIQUIDO)	9.52 mm/svasato (ERSE-*)	<b>⚠ ATTENZIONE</b> • Le connessioni frigorifere devono essere accessibili per manutenzione. • In caso di ricollegamento dei tubi del refrigerante dopo lo smontaggio, rilavorare la parte svasata del tubo.
D	Tubazione refrigerante (Linea GAS)	Diametro interno 25.4 mm (ERSE-*)	
G	Tubazione di scarico dalla valvola di sicurezza	G1/2 (foro valvola nel corpo Hydrobox)	
H	Ingresso cablaggio elettrico ① ② ③ ④	Per gli ingressi ① ②, introdurre cavi in alta tensione, inclusi il cavo di alimentazione, il cavo di collegamento interna-esterna e i cavi degli output esterni. Per gli ingressi ③ ④, introdurre cavi a bassa tensione, inclusi i cavi degli input esterni e i termistori. * Per il cablaggio del ricevitore wireless (opzionale) e per l'interfaccia wifi (opzionale) utilizzare l'ingresso ④.	
I	Scarico condensa	Diametro esterno 20mm	

### 3.2.3 Caratteristiche della pompa di circolazione dell'acqua

La velocità della pompa è selezionabile mediante impostazione del regolatore principale .

Regolare l'impostazione di velocità della pompa in modo che la portata all'interno del circuito primario sia adeguata all'unità esterna installata (consultare la Tabella a lato). Potrebbe essere necessario aggiungere un'altra pompa all'impianto a seconda della lunghezza e della prevalenza del circuito primario. Per il modello di unità esterna non elencato nella <Tabella a lato>, consultare Intervallo portata dell'acqua nella tabella delle specifiche del Data book dell'unità esterna.

#### <Seconda pompa>

Qualora sia necessaria l'installazione di una seconda pompa leggere attentamente quanto segue.

Nel caso in cui si utilizzi una seconda pompa nell'impianto, è possibile posizionarla in due modi.

La posizione della pompa determina il terminale del regolatore FTC a cui va collegato il cavo di segnale. Se la corrente della pompa o delle pompe aggiuntive è superiore a 1 A utilizzare un relè appropriato. Il cavo di segnale della pompa può essere collegato a TBO.1 1-2 o a CNP1 ma non a entrambi.

#### Opzione 1 (solo riscaldamento/raffreddamento)

Se la seconda pompa è utilizzata esclusivamente per il circuito di riscaldamento, il cavo di segnale deve essere collegato ai terminali 3 e 4 di TBO.1 (OUT2). In questa posizione è possibile azionare la pompa a una velocità diversa rispetto alla pompa integrata nell'hydrobox.

Opzione 2 (ACS circuito primario e riscaldamento/raffreddamento)

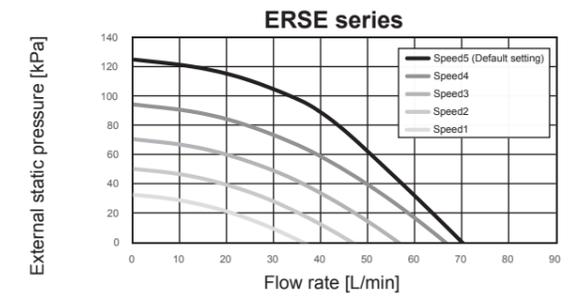
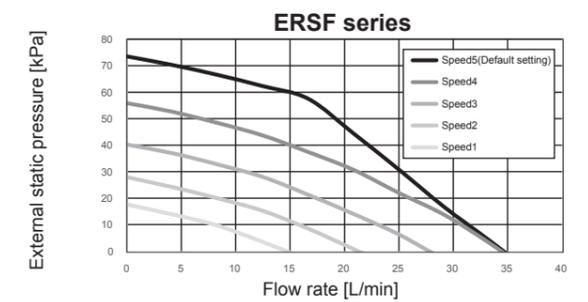
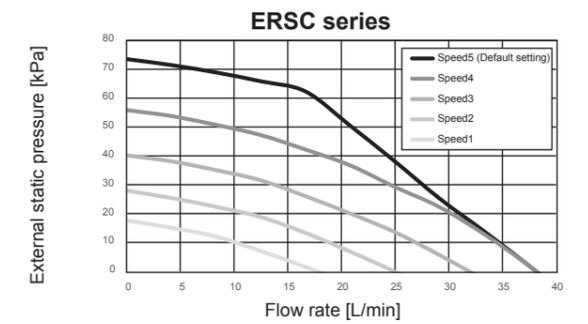
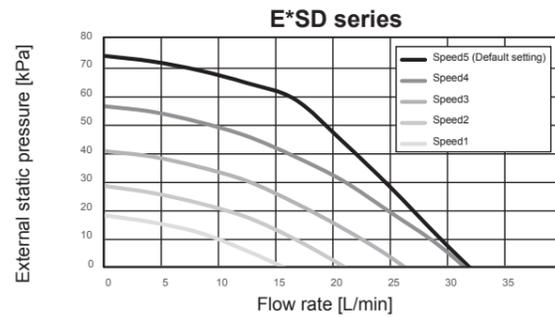
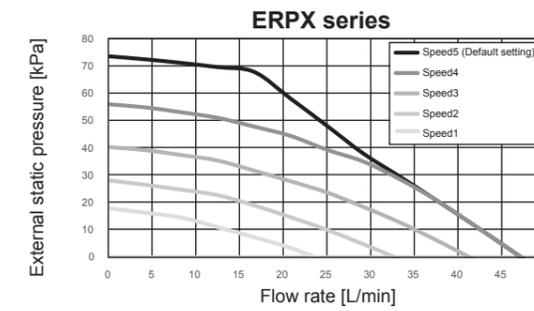
Se la seconda pompa è utilizzata nel circuito primario tra l'hydrobox e l'unità esterna (SOLO impianti monoblocco), il cavo di segnale deve essere collegato ai terminali 1 e 2 di TBO.1 (OUT1). In questa posizione la velocità della pompa deve corrispondere alla velocità della pompa integrata nell'hydrobox.

Unità pompa di calore esterna	Intervallo portata dell'acqua [L/min]	Flusso raccomandato*1 [L/min]	
<b>Modello packaged</b>	<b>PUZ-WM50</b>	6.5 - 14.3	9,0
	<b>PUZ-WM85</b>	10.8 - 24.4 <sup>3</sup>	15,2
	<b>PUZ-WM112</b>	14.4 - 32.1 <sup>3</sup>	20,1 <sup>2</sup>
	<b>PUZ-WZ90VAA</b>	7,2 - 27,2	14,3
	<b>PUZ-WZ115VAA/YAA</b>	7,2 - 27,2	14,3
	<b>PUZ-WZ140VAA/YAA</b>	10,0 - 34,4	21,5
<b>Modello split</b>	<b>SUZ-SWM40VA2</b>	6.5 - 11.4	7,2
	<b>SUZ-SWM60VA2</b>	7.2 - 17.2	10,8
	<b>SUZ-SWM80VA2</b>	10.8 - 21.5	13,4
	<b>SUZ-SWM100VA</b>	10.8 - 25.8 <sup>3</sup>	16,1
	<b>PUZ-S(H)WM80VAA</b>	7.2 - 22.9	14,3
	<b>PUZ-S(H)WM100VAA/YAA</b>	7.2 - 28.7	17,9
	<b>PUZ-S(H)WM120VAA/YAA</b>	10.0 - 34.4 <sup>3</sup>	21,5 <sup>2</sup>
	<b>PUZ-S(H)WM140VAA/YAA</b>	10.0 - 34.4 <sup>3</sup>	25,1 <sup>2</sup>
	<b>PUHZ-SW160YKA</b>	23.0 - 61.5	28,7
	<b>PUHZ-SW200YKA</b>	28.7 - 61.5	35,8
<b>Modello multi</b>	<b>PUHZ-SHW230YKA2</b>	28.7 - 61.5	41,2 <sup>2</sup>
	<b>PXZ-4F75VG</b>	11.5 - 21.7	13,4
	<b>PXZ-5F85VG</b>	11.5 - 24.6 <sup>3</sup>	15,2
	<b>PUMY-P112</b>	17.9 - 35.8 <sup>3</sup>	25,1 <sup>2</sup>
	<b>PUMY-P125</b>	17.9 - 35.8 <sup>3</sup>	28,7 <sup>2</sup>
<b>PUMY-P140</b>	17.9 - 35.8 <sup>3</sup>	29,6 <sup>2</sup>	

\* Se la portata dell'acqua è inferiore al valore minimo impostato per il sensore di flusso (predefinito 5,0 L/min), verrà attivato un errore di portata.  
Se la portata dell'acqua supera i 36,9 L/min, la velocità del flusso sarà maggiore di 2,0 m/s, il che potrebbe causare erosione delle tubazioni.\*

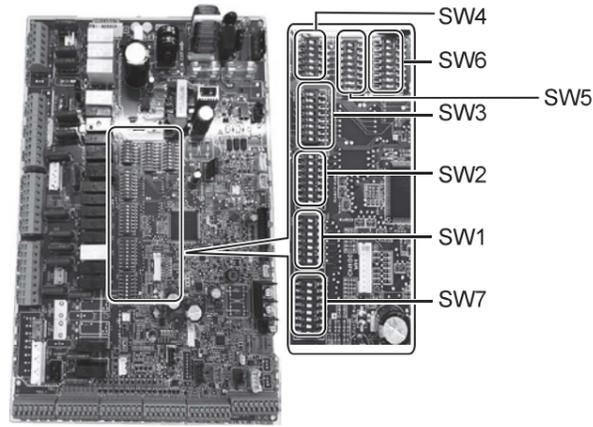
\*1 Per garantire un funzionamento ottimale del riscaldamento (condizione: differenza di temperatura ingresso/uscita ΔT = 8K).  
\*2 Con serbatoio inerziale  
\*3 Se desideri garantire la portata massima, ti preghiamo di installare una pompa aggiuntiva.

#### CARATTERISTICHE DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE DELL'ACQUA



### 3.2.4 Funzione dei Dip Switch

Il numero del dip switch è stampato sulla scheda elettronica accanto all'interruttore corrispondente. Sulla scheda elettronica e sul blocco del dip switch stesso è stampata la dicitura ON (attivo). Per spostare l'interruttore è necessario utilizzare un perno, l'angolo di un righello metallico sottile o simili. Le impostazioni dei dip switch sono elencate di seguito nella tabella. Solo un installatore autorizzato può modificare l'impostazione dei DIP switch sotto la propria responsabilità in base alle condizioni dell'installazione. Assicurarsi di spegnere sia l'unità interna, sia l'unità esterna prima di modificare le impostazioni dei dip switch.



DIP switch	Funzione	OFF	ON	Impostazioni predefinite: modello con unità interna	
SW1	SW1-1	Caldaia	SENZA caldaia	CON caldaia	OFF
	SW1-2	Temperatura massima acqua in uscita dalla pompa di calore	55 °C	60°C/70°C/75°C	ON *1
	SW1-3	Serbatoio ACS	SENZA serbatoio ACS	CON serbatoio ACS	OFF
	SW1-4	Riscaldatore a immersione	SENZA riscaldatore a immersione	CON riscaldatore a immersione	OFF
	SW1-5	Riscaldatore booster	SENZA riscaldatore booster	CON riscaldatore booster	OFF: E***-M*E ON: E***-M2/6/9*E
	SW1-6	Funzione riscaldatore booster	Solo riscaldamento	Riscaldamento e ACS	OFF: E***-M*E ON: E***-M2/6/9*E
	SW1-7	Tipo unità esterna	Tipo split	Tipo monoblocco	OFF: Tranne ERPX-M*E ON: ERPX-M*E
	SW1-8	Regolatore remoto wireless	SENZA regolatore remoto wireless	CON regolatore remoto wireless	OFF
SW2	SW2-1	Modifica logica ingresso termostato ambiente 1 (IN1)	Arresto funzionamento zona 1 a termostato chiuso	Arresto funzionamento zona1 a termostato aperto	OFF
	SW2-2	Modifica logica ingresso flussostato 1 (IN2)	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	OFF
	SW2-3	Limitazione capacità riscaldatore booster	Non attivato	Attivo	OFF: Tranne E***-VM2E ON: E***-VM2E
	SW2-4	Funzione modalità raffreddamento	Non attivato	Attivo	OFF: EHSD-*M*E ON: ER**-*M*E
	SW2-5	Commutazione automatica al funzionamento con le sorgenti di calore di supporto (in caso di atesto dell'unità esterna dovuto a errore)	Non attivato	Attivo *2	OFF
	SW2-6	Sebatoio di miscelazione	SENZA serbatoio di miscelazione	CON serbatoio di miscelazione	OFF
	SW2-7	Controllo della temperatura a 2 zone	Non attivato	Attivo *3	OFF
	SW2-8	Sensore di flusso	SENZA sensore di flusso	CON sensore di flusso	ON
SW3	SW3-1	Modifica logica ingresso termostato ambiente 2 (IN6)	Arresto funzionamento zona 2 a termostato chiuso	Arresto funzionamento zona 2 a termostato aperto	OFF
	SW3-2	Modifica logica ingresso flussostato 2 e 3	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	OFF
	SW3-3	—	—	—	OFF
	SW3-4	Misuratore di energia elettrica	SENZA misuratore di energia elettrica	CON misuratore di energia elettrica	OFF
	SW3-5	Funzione modalità riscaldamento **4	Non attivato	Attivo	ON
	SW3-6	Controllo attivato/disattivato della valvola a 2 zone	Non attivato	Attivo	OFF
	SW3-7	Scambiatore di calore	"Coil in tank"	Piastra esterna HEX	OFF
	SW3-8	Misuratore di calore	SENZA misuratore di calore	CON misuratore di calore	OFF
SW4	SW4-1	Controllo di unità esterne multiple	Non attivato	Attivo	OFF
	SW4-2	Posizione del controllo di unità esterne multiple *5	Secondario	Principale	OFF
	SW4-3	—	—	—	OFF
	SW4-4	Funzionamento solo unità interna (durante lavoro di installazione) *6	Non attivato	Attivo	OFF
	SW4-5	Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore)	Normale	Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore)	OFF *7
	SW4-6	Modo emergenza (funzionamento caldaia)	Normale	Modo emergenza (funzionamento caldaia)	OFF *7

DIP switch	Funzione	OFF	ON	Impostazioni predefinite: modello con unità interna			
SW5-1	—	—	—	OFF			
SW5-2	Adattamento automatico avanzato	Non attivato	Attivo	ON			
SW5-3	Codice di capacità						
SW5-4	ERSC-*M*E	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
SW5-5	E*SD-*M*E	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
SW5-6	ERSF-*M*E	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
SW5-7	ERSE-*M*EE	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
SW5-8	—	—	—	—	—	—	OFF
SW6-1	—	—	—	—	—	—	OFF
SW6-2	—	—	—	—	—	—	OFF
SW6-3	Sensore di pressione	Non attivato	Attivo	OFF: Tranne E*SD-*M*E, ERSF-*M*E, ON : E*SD-*M*E, ERSF-*M*E			
SW6-4	Segnale di uscita analogico (0-10 V)	Non attivato	Attivo	OFF			
SW6-5	—	—	—	OFF			
SW6-6	—	—	—	OFF			
SW6-7	—	—	—	OFF			
SW6-8	—	—	—	OFF			
SW7-1	Impostazione della valvola di miscelazione	Solo zona 2	Zona 1 e Zona 2	OFF			
SW7-2	Ingresso modalità raffreddamento forzata (IN13) modifica logica	Attivo su corto	Attivo su apertura	OFF			
SW7-3	Ingresso temperature limite di raffreddamento (IN15) modifica logica	Attivo su corto	Attivo su apertura	OFF			
SW7-4	—	—	—	OFF			
SW7-5	—	—	—	OFF			
SW7-6	—	—	—	OFF			
SW7-7	—	—	—	OFF			
SW7-8	—	—	—	OFF			

**Nota:**

- \*1 Quando l'hydrobox è collegato a un'unità esterna PUMY-P e PXZ la cui temperatura massima dell'acqua in uscita è di 55°C, DIP SW1-2 deve essere impostato su OFF.
- \*2 OUT11 è disponibile. Per motivi di sicurezza questa funzione non è disponibile per alcuni errori (in questo caso, il funzionamento dell'impianto deve essere arrestato e solo la pompa di circolazione dell'acqua rimane in funzione).
- \*3 Attivo solo quando SW3-6 è impostato su OFF.
- \*4 Questo interruttore funziona solo quando l'hydrobox è collegato a un'unità esterna PUHZ-FRP. In caso di collegamento di unità esterne di altro tipo, la funzione modalità di riscaldamento è attiva indipendentemente dal posizionamento dell'interruttore su ON o su OFF.
- \*5 Attivo solo quando SW4-1 è impostato su ON.
- \*6 Il riscaldamento di ambienti e l'ACS possono essere messi in funzione solo nell'unità interna, come un riscaldatore elettrico.
- \*7 Se il modo emergenza non è più richiesto, riportare l'interruttore su OFF.

### 3.3 Dimensionamento dei vasi di espansione D/E Generation

Il volume dei vasi di espansione deve essere determinato in base al volume idrico dell'impianto locale.

Per dimensionare un vaso di espansione per il circuito di riscaldamento è possibile utilizzare la formula e il grafico seguenti. Qualora il volume necessario per il vaso di espansione superi il volume di un vaso già presente nell'impianto, installare un vaso di espansione aggiuntivo in modo che il totale dei volumi dei vasi di espansione superi il volume necessario.

\* Per l'installazione del modello E\*\*\*-M\*EE e E\*\*\*-M\*ED\*, occorre predisporre un vaso di espansione adeguato sul lato primario e una valvola di sicurezza per la pressione omologata da 3 bar in quanto questo modello NON è dotato di vaso di espansione sul lato primario

$$V = \frac{\epsilon \times G}{1 - \frac{P_1 + 0,098}{P_2 + 0,098}}$$

Dove:

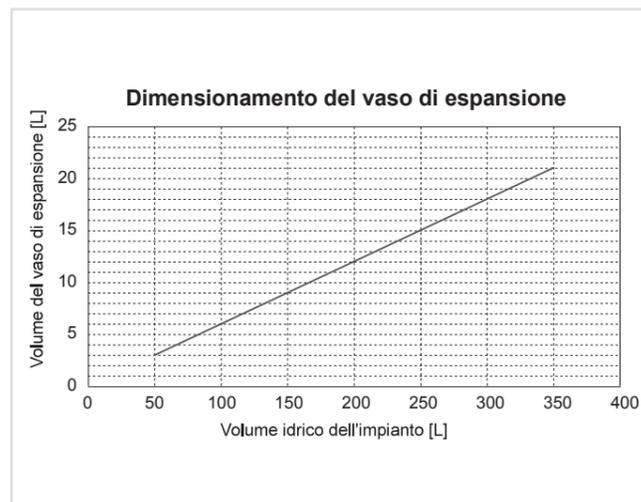
V : Volume necessario per il vaso di espansione [L]

ε : Coefficiente di espansione dell'acqua

G : Volume totale di acqua nell'impianto [L]

P<sup>1</sup> : Pressione di carica iniziale del vaso di espansione [MPa]

P<sup>2</sup> : Pressione massima di esercizio [MPa]



Il grafico sopra si riferisce ai valori seguenti

ε : a 70°C = 0,0229

P<sub>1</sub> : 0,1 MPa

P<sub>2</sub> : 0,3 MPa

\* È stato aggiunto un margine di sicurezza del 30%.

### PER SISTEMI SPLIT

### 3.4 Requisiti di superficie per installazione Hydrobox D/E Generation

Area minima del pavimento: Hydrobox

m <sub>c</sub> [kg]	Area minima di suolo (A <sub>min</sub> ) [m <sup>2</sup> ]								
	H = 1000 mm	H = 1050 mm	H = 1100 mm	H = 1150 mm	H = 1200 mm	H = 1250 mm	H = 1300 mm	H = 1350 mm	H = 1400 mm
< 1.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.84	10.4	9.5	8.6	7.9	7.3	6.7	6.2	6.0	5.8
1.9	11.1	10.1	9.2	8.4	7.7	7.1	6.6	6.2	5.9
2.0	12.3	11.2	10.2	9.3	8.6	7.9	7.3	6.8	6.3
2.1	13.6	12.3	11.2	10.3	9.4	8.7	8.0	7.5	6.9
2.2	14.9	13.5	12.3	11.3	10.3	9.5	8.8	8.2	7.6
2.3	16.3	14.8	13.4	12.3	11.3	10.4	9.6	8.9	8.3
2.4	17.7	16.1	14.6	13.4	12.3	11.3	10.5	9.7	9.1

- H = Altezza misurata dal fondo della scocca al pavimento.
- Se la carica totale di refrigerante nel sistema è inferiore a 1,84 kg, non è richiesta un'area minima aggiuntiva del pavimento.
- Le cariche superiori a 2,4 kg non sono consentite nell'unità.
- Per cariche intermedie di refrigerante, utilizzare la riga con il valore superiore. Esempio: se la carica di refrigerante è 2,04 kg, utilizzare la riga di 2,1 kg.
- Il valore dell'altezza di installazione (H) è considerato come indicato per rispettare la norma IEC60335-2-40: 2018.

Carica massima di refrigerante consentita nella stanza: Hydrobox

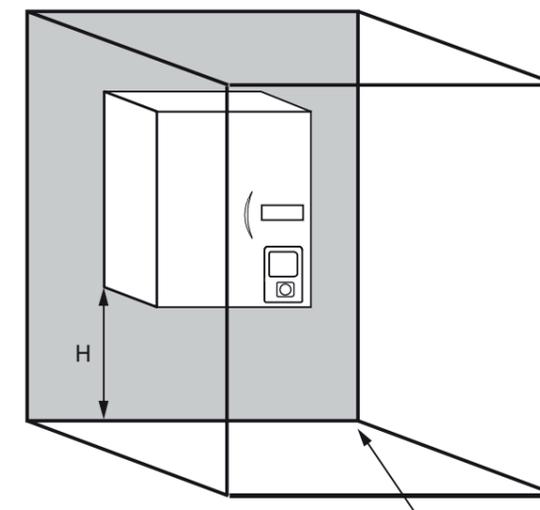
Ambiente di installazione [m <sup>2</sup> ]	Carica massima di refrigerante in un ambiente (m <sub>max</sub> ) [kg]								
	H = 1000 mm	H = 1050 mm	H = 1100 mm	H = 1150 mm	H = 1200 mm	H = 1250 mm	H = 1300 mm	H = 1350 mm	H = 1400 mm
1	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
2	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
3	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
4	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
5	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
6	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.86	1.93
7	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.88	1.96	2.04	2.11
8	1.83	1.83	1.83	1.85	1.93	2.01	2.1	2.18	2.26
9	1.83	1.83	1.88	1.97	2.05	2.14	2.22	2.31	2.39
10	1.83	1.89	1.98	2.07	2.16	2.25	2.34	2.4	2.4
11	1.89	1.98	2.08	2.17	2.27	2.36	2.4	2.4	2.4
12	1.97	2.07	2.17	2.27	2.37	2.4	2.4	2.4	2.4
13	2.05	2.16	2.26	2.36	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
14	2.13	2.24	2.35	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
15	2.21	2.32	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
16	2.28	2.39	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
17	2.35	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
18	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4

- Per aree del pavimento intermedie, utilizzare la riga con il valore più basso. Esempio: se l'area del pavimento è 5,4 m<sup>2</sup>, utilizzare la riga di 5 m<sup>2</sup>.
- Il valore dell'altezza di installazione (H) è considerato come indicato sopra per conformarsi alla norma IEC60335-2-40: 2018.

Area minima dell'apertura di ventilazione per ventilazione naturale: Hydrobox

m <sub>c</sub> [kg]	m <sub>max</sub> [kg]	m <sub>excess</sub> [kg] = m <sub>c</sub> - m <sub>max</sub>	Apertura minima per la ventilazione naturale (Anv <sub>min</sub> ) [cm <sup>2</sup> ]								
			H = 1000 mm	H = 1050 mm	H = 1100 mm	H = 1150 mm	H = 1200 mm	H = 1250 mm	H = 1300 mm	H = 1350 mm	H = 1400 mm
2.4	1.84	0.56	200	191	182	174	167	160	154	152	149
2.4	1.9	0.5	182	173	165	158	152	146	140	135	133
2.4	2.0	0.4	149	142	136	130	125	120	115	111	107
2.4	2.1	0.3	115	109	105	100	96	92	89	85	82
2.4	2.2	0.2	79	75	71	68	66	63	61	58	56
2.4	2.3	0.1	40	39	37	35	34	32	31	30	29

- Per i valori intermedi di m<sub>excess</sub> si considera il valore corrispondente al valore di m<sub>excess</sub> più alto presente nella tabella.
- Esempio: se m<sub>excess</sub> = 0,44 kg, si considera il valore corrispondente a m<sub>excess</sub> = 0,5 kg.
- Il valore dell'altezza di installazione (H) è considerato come indicato sopra per conformarsi alla norma IEC60335-2-40: 2018.



Area minima di suolo dell'ambiente di installazione (m<sup>2</sup>)

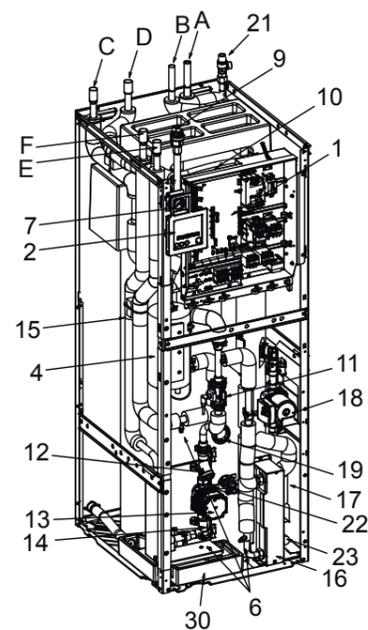
# 4 HYDROTANK

## 4.1 HYDROTANK D GENERATION

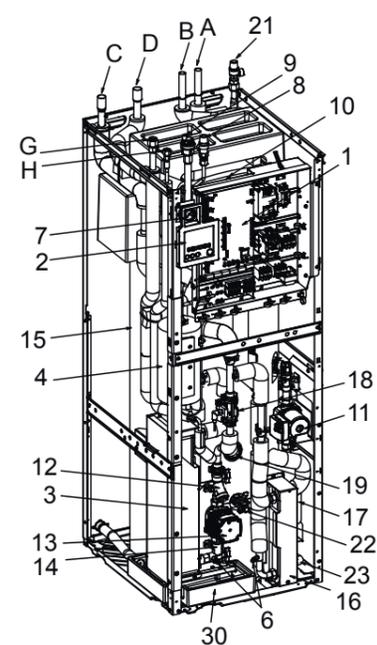
### 4.1.1 Esploso e lista componenti

<E\*\*T\*\*\*-M\*\*D>

MODELLI PACKAGED



MODELLI SPLIT



No.	Part name	EHST20C-VM2D	ERST17/20D-VM2D	ERST30D-VM2ED	ERST20C-VM2D	ERST30C-VM2ED	ERPT17/20X-VM2D	ERPT30X-VM2ED
A	Uscita ACS	•	•	•	•	•	•	•
B	Ingresso acqua fredda sanitaria	•	•	•	•	•	•	•
C	Ritorno da impianto	•	•	•	•	•	•	•
D	Mandata impianto	•	•	•	•	•	•	•
E	Ingresso da pompa di calore	-	-	-	-	-	•	•
F	Uscita alla pompa di calore	-	-	-	-	-	•	•
G	Tubazione refrigerante (Gas)	•	•	•	•	•	-	-
H	Tubazione refrigerante (Liquido)	•	•	•	•	•	-	-
1	Box elettrico	•	•	•	•	•	•	•
2	Comando remoto principale	•	•	•	•	•	•	•
3	Scambiatore a piastre gas-acqua	•	•	•	•	•	-	-
4	Resistenza Booster 1,2	•	•	•	•	•	•	•
5	Valvola a 3 vie	•	•	•	•	•	•	•
6	Valvola di scarico (lato impianto)	•	•	•	•	•	•	•
7	Manometro	•	•	•	•	•	•	•
8	Valvola di sicurezza (3Bar)	•*1	•	•*2	•*1	•*2	-	-
9	Sfiato automatico	•	•	•	•	•	•	•
10	Vaso espansione (lato impianto)	•	•	-	•	-	•	-
11	Flussimetro	•	•	•	•	•	•	•
12	Valvola filtro a Y	•	•	•	•	•	•	•
13	Circolatore circuito primario 1	•	•	•	•	•	•	•
14	Valvola circolatore	•	•	•	•	•	•	•
15	Serbatoio ACS	•	•	•	•	•	•	•
16	Scambiatore a piastre ACS (Acqua-Acqua)	•	•	•	•	•	•	•
17	Filtro anticalcare	•	•	•	•	•	•	•
18	Circolatore sanitario	•	•	•	•	•	•	•
19	Resistenza ad immersione	-	-	-	-	-	-	-
21	Valvola di sicurezza ACS (10 bar)	•	•	•	•	•	•	•
22	Valvola di scarico (Serbatoio ACS)	•	•	•	•	•	•	•
23	Valvola di scarico (Circuito ACS)	•	•	•	•	•	•	•
24	Termistore T mandata (THW1)	•	•	•	•	•	•	•
25	Termistore T ritorno (THW2)	•	•	•	•	•	•	•
26	Termistore superiore serbatoio ACS (THW5A)	•	•	•	•	•	•	•
27	Termistore inferiore serbatoio ACS (THW5B)	•	•	•	•	•	•	•
28	Termistore T liquido refrigerante (TH2)	•	•	•	•	•	-	-
29	Trasduttore di pressione	-	•	•	-	-	-	-
30	Vaschetta condensa	-	•	•	•	•	•	•

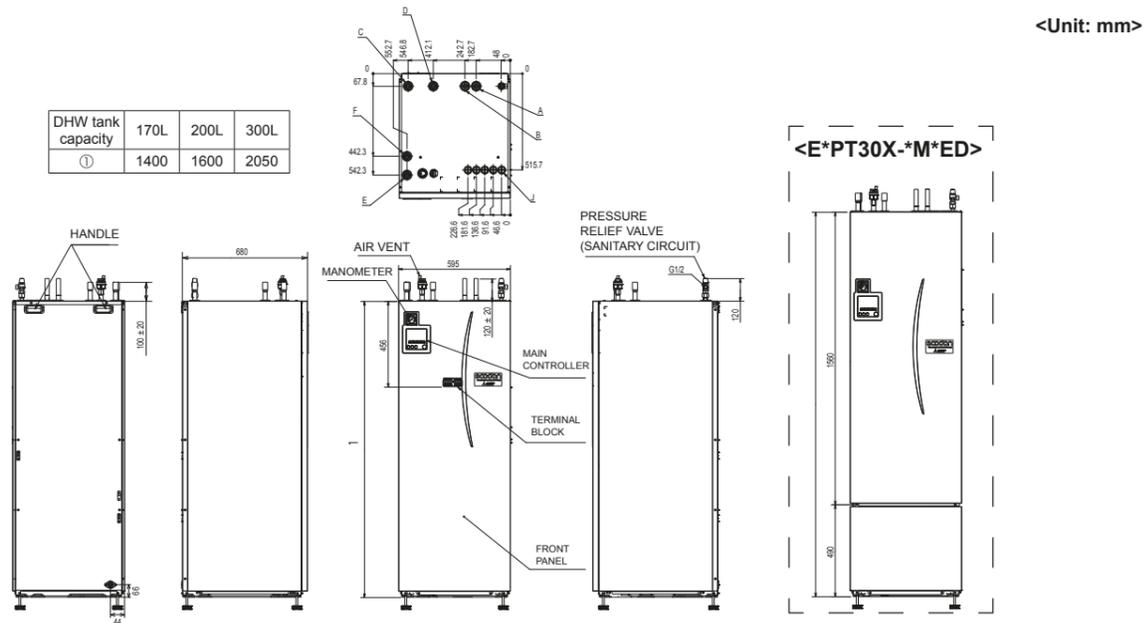
\*1 Fissare la parte alla posizione della valvola PRV da 3 bar per la serie E\*ST20.  
 \*2 Fissare la parte alla posizione della valvola PRV da 3 bar per la serie E\*ST30.

**Nota:** Per l'installazione dell'Hydrotank con serbatoio 300L E\*\*T\*\*\*-M\*ED\*, assicurarsi di installare un vaso d'espansione ben dimensionato sul circuito primario.

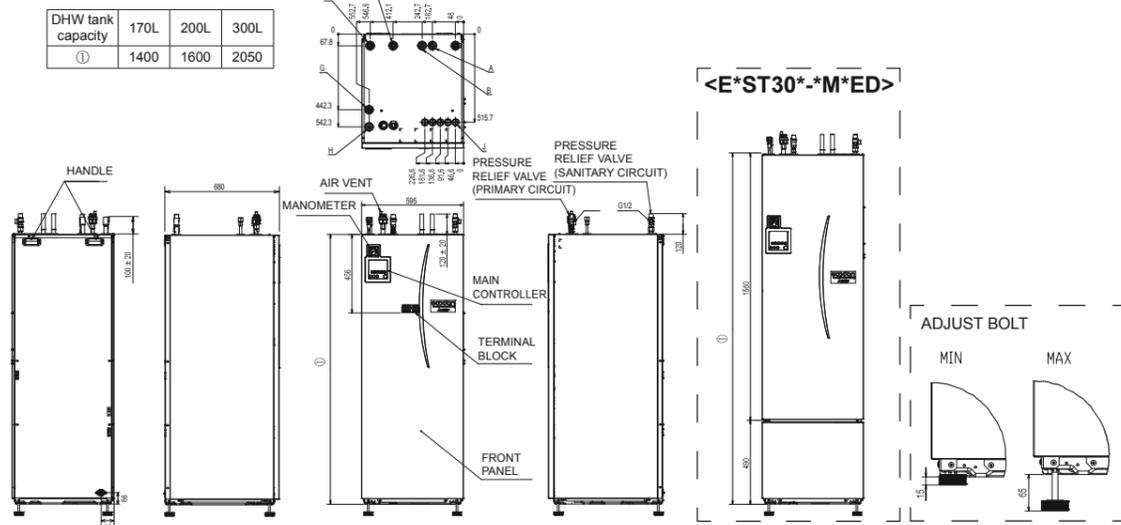
4.1.2 Dimensioni

Disegni tecnici  
<E\*\*T\*\*\*-M\*\*D>

MODELLI PACKAGED



MODELLI SPLIT



Lettera	Descrizione attacco	Connessione	
A	Uscita ACS	22 mm/a compressione	
B	Ingresso acqua fredda sanitaria	22 mm/a compressione	
C	RITORNO da impianto	28 mm/a compressione	
D	MANDATA impianto	28 mm/a compressione	
E	Ingresso DA pompa di calore (solo unità packaged)	28 mm/a compressione	
F	Uscita ALLA pompa di calore (solo unità packaged)	28 mm/a compressione	
G	Tubazione refrigerante (Linea GAS) (unità split)	12.7 mm/svasato (E*ST**D-*) 15.88 mm/svasato (E*ST**C-*)	<b>⚠ ATTENZIONE</b> • Le connessioni frigorifere devono essere accessibili per manutenzione. • In caso di ricollegamento dei tubi del refrigerante dopo lo smontaggio, rilavorare la parte svasata del tubo.
H	Tubazione refrigerante (Linea LIQUIDO) (unità split)	6.35 mm/svasato (E*ST**D-*) 9.52 mm/svasato (E*ST**C-*)	
J	ingresso cablaggio elettrico ①②③④⑤	Per gli ingressi ① ② ③, introdurre cavi a bassa tensione, inclusi i cavi degli input esterni e i termistori. Per gli ingressi ④ ⑤, introdurre cablaggi in alta tensione, inclusi il cavo di alimentazione, il cavo di collegamento interna-esterna e i cavi degli output esterni. *per il cablaggio del ricevitore wireless (opzionale) e per l'interfaccia wifi (opzionale) utilizzare l'ingresso ①.	

4.1.3 Caratteristiche del circolatore

(1) Circuito primario

La velocità della pompa è selezionabile mediante impostazione del regolatore principale.

Regolare l'impostazione di velocità della pompa in modo che la portata all'interno del circuito primario sia adeguata all'unità esterna installata (consultare la Tabella a lato). Potrebbe essere necessario aggiungere un'altra pompa all'impianto a seconda della lunghezza e della prevalenza del circuito primario. Per i modelli di unità esterna non elencati nella <Tabella a lato>, consultare Intervallo portata dell'acqua nella tabella delle specifiche del Data book dell'unità esterna.

<Seconda pompa>

Qualora sia necessaria l'installazione di una seconda pompa leggere attentamente quanto segue. Nel caso in cui si utilizzi una seconda pompa nell'impianto, è possibile posizionarla in due modi. La posizione della pompa determina il terminale del regolatore FTC a cui va collegato il cavo di segnale. Se la corrente della pompa o delle pompe aggiuntive è superiore a 1 A utilizzare un relè appropriato. Il cavo di segnale della pompa può essere collegato a TBO.1 1-2 o a CNP1 ma non a entrambi.

Opzione 1 (Solo riscaldamento/raffreddamento)

Se la seconda pompa è utilizzata esclusivamente per il circuito di riscaldamento, il cavo di segnale deve essere collegato ai terminali 3 e 4 di TBO.1 (OUT2). In questa posizione è possibile azionare la pompa a una velocità diversa rispetto alla pompa integrata nell'hydrotank.

Opzione 2 (ACS circuito primario e riscaldamento/raffreddamento)

Se la seconda pompa è utilizzata nel circuito primario tra l'hydrotank e l'unità esterna (SOLO impianti monoblocco), il cavo di segnale deve essere collegato ai terminali 1 e 2 di TBO.1 (OUT1). In questa posizione la velocità della pompa **DEVE** corrispondere alla velocità della pompa integrata nell'hydrotank.

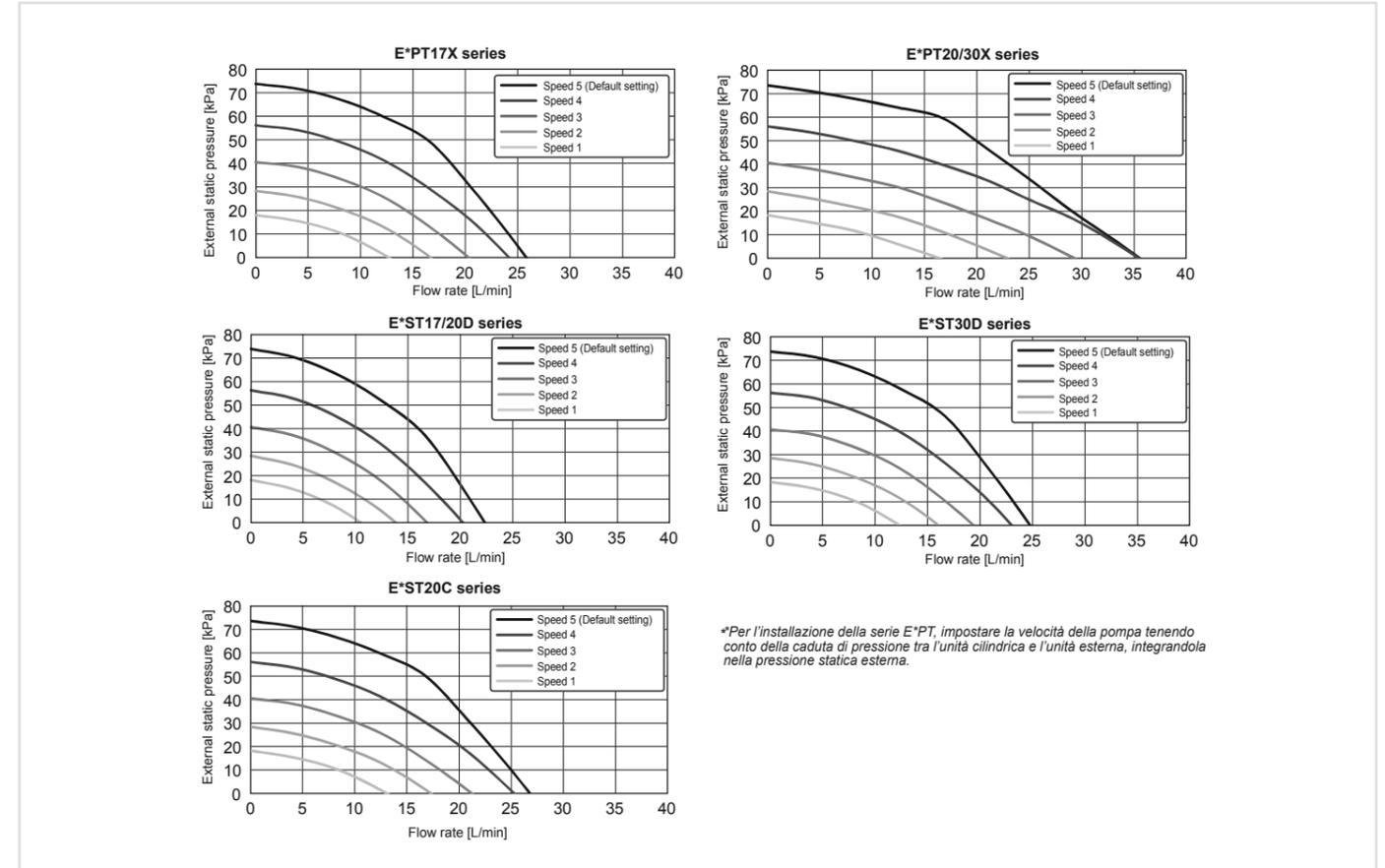
Unità pompa di calore esterna		Intervallo portata dell'acqua [L/min]
Modello packaged	PUZ-WM50	6.5 - 14.3
	PUZ-WM85	10.8 - 24.4
	PUZ-WM112	14.4 - 32.1
Modello split	SUZ-SWM40VA2	6.5 - 11.4
	SUZ-SWM60VA2	7.2 - 17.2
	SUZ-SWM80VA2	10.9 - 21.5
	SUZ-SWM100VA	10.9 - 27.2
	PUZ-S(H)WM80VAA	7.2 - 22.9
	PUZ-S(H)WM100VAA/YAA	7.2 - 28.7
Modello multi	PUZ-S(H)WM120VAA/YAA	9,0 - 34.4
	PUZ-S(H)WM140VAA/YAA	9,0 - 34.4
	PXZ-4F75VG	11.5 - 21.7
	PXZ-5F85VG	11.5 - 24.6
	PUMY-P112	17.9 - 35.8
	PUMY-P125	17.9 - 35.8
	PUMY-P140	17.9 - 35.8

\*Se la portata dell'acqua è inferiore a 5,0 Umin, si attiva l'errore della portata. Se la portata dell'acqua supera 36,9 Umin (serie E\*\*T20/30) o 25,8 Umin (serie E\*\*T17), la velocità del flusso è superiore a 2,0 m/s e ciò potrebbe erodere i tubi.

(2) Circuito sanitario

Impostazione predefinita: Velocità 2

La pompa di circolazione dell'ACS DEVE essere impostata sulla velocità 2



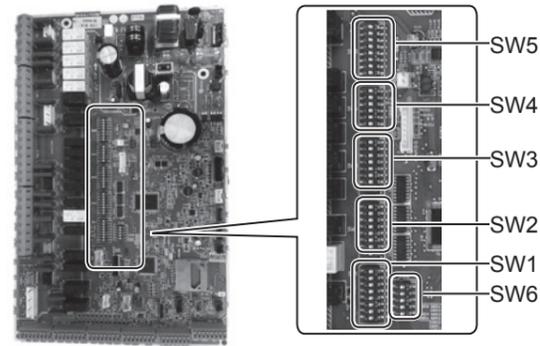
\*Per l'installazione della serie E\*PT, impostare la velocità della pompa tenendo conto della caduta di pressione tra l'unità cilindrica e l'unità esterna, integrandola nella pressione statica esterna.

4.1.4 Tempi di ricarica ACS

Tempo di ricarica (min)	170L			200L			300L		
	Temperatura ambiente [°C]			Temperatura ambiente [°C]			Temperatura ambiente [°C]		
	2	7	14	2	7	14	2	7	14
PUZ-WM50VHA	111	102	102	130	120	120	-	-	-
PUZ-WM85VAA	-	-	-	80	75	70	120	113	105
PUZ-WM112VAA	-	-	-	65	60	55	98	90	83
SUZ-SWM40VA2	98	87	84	115	102	99	173	153	149
SUZ-SWM60VA2	112	95	76	132	112	89	198	168	134
SUZ-SWM80VA2	76	61	60	89	72	71	134	108	107
SUZ-SWM100VA	76	61	60	89	72	71	134	108	107
PUZ-S(H)WM80VAA	-	-	-	80	70	65	120	105	98
PUZ-S(H)WM100VAA/YAA	-	-	-	70	65	60	105	98	90
PUZ-S(H)WM120VAA/YAA	-	-	-	58	54	50	88	80	73
PUZ-S(H)WM140VAA/YAA	-	-	-	52	48	43	78	70	63
PXZ-4F75VG	108	79	72	127	93	85	191	140	127
PXZ-5F85VG	98	77	70	115	90	82	173	135	124
PUMY-P112VKM6/YKM5	-	-	-	115	110	95	-	-	-
PUMY-P125VKM6/YKM5	-	-	-	115	110	95	-	-	-
PUMY-P140VKM6/YKM5	-	-	-	115	110	95	-	-	-

4.1.5 Funzione dei Dip Switch

Il numero del dip switch è stampato sulla scheda elettronica accanto all'interruttore corrispondente. Sulla scheda elettronica e sul blocco del dip switch stesso è stampata la dicitura ON (attivo). Per spostare l'interruttore è necessario utilizzare un perno, l'angolo di un righello metallico sottile o simili. Le impostazioni dei dip switch sono elencate di seguito nella tabella. Solo un installatore autorizzato può modificare l'impostazione dei DIP switch sotto la propria responsabilità in base alle condizioni dell'installazione. Assicurarsi di spegnere sia l'unità interna, sia l'unità esterna prima di modificare le impostazioni dei dip switch.



DIP switch	Funzione	OFF	ON	Impostazioni predefinite: modello con unità interna	
SW1	SW1-1	Caldaia	SENZA caldaia	CON caldaia	OFF
	SW1-2	Temperatura massima acqua in uscita dalla pompa di calore	55°C	60°C	ON <sup>*1</sup>
	SW1-3	Serbatoio ACS	SENZA serbatoio ACS	CON serbatoio ACS	ON
	SW1-4	Riscaldatore a immersione	SENZA riscaldatore a immersione	CON riscaldatore a immersione	OFF: tranne EHPT20X-MHEDW ON : EHPT20X-MHEDW
	SW1-5	Riscaldatore booster	SENZA riscaldatore booster	CON riscaldatore booster	OFF: E**T***-M*ED* ON : E**T***-M 2/6/9*D
	SW1-6	Funzione riscaldatore booster	Solo riscaldamento	Riscaldamento e ACS	OFF: E**T***-M*ED* ON : E**T***-M 2/6/9*D
	SW1-7	Tipo unità esterna	Tipo split	Tipo monoblocco	OFF: E*ST***-M**D ON : E*PT**X-*M**D*
	SW1-8	Comando remoto senza fili	SENZA comando remoto senza fili	CON comando remoto senza fili	OFF
SW2	SW2-1	Modifica logica ingresso termostato ambiente 1 (IN1)	Arresto funzionamento zona1 a termostato chiuso	Arresto funzionamento zona1 a termostato aperto	OFF
	SW2-2	Modifica logica ingresso flussostato1 (IN2)	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	OFF
	SW2-3	Limitazione capacità riscaldatore booster	Non attivato	Attivo	OFF: tranne E**T***-VM2*D ON : E**T***-VM2*D
	SW2-4	Funzione modo raffreddamento	Non attivato	Attivo	OFF: EH*T***-M**D* ON : ER*T***-M**D
	SW2-5	Commutazione automatica al funzionamento con le sorgenti di calore di supporto (in caso di arresto dell'unità esterna dovuto a errore)	Non attivato	Attivo <sup>*2</sup>	OFF
	SW2-6	Serbatoio di miscelazione	SENZA serbatoio di miscelazione	CON serbatoio di miscelazione	OFF
	SW2-7	Controllo della temperatura a due zone	Non attivato	Attivo <sup>*6</sup>	OFF
	SW2-8	Flussometro	SENZA flussometro	CON flussometro	ON
SW3	SW3-1	Modifica logica ingresso termostato ambiente 2 (IN6)	Arresto funzionamento zona2 a termostato chiuso	Arresto funzionamento zona2 a termostato aperto	OFF
	SW3-2	Modifica logica ingresso flussostato 2 (IN3)	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	OFF
	SW3-3	Tipo di valvola a 3 vie	Motore CA	Motore a passo	OFF: tranne E**T17X/17D/20D-*M**D* ON: E**T17X/17D/20D-*M**D
	SW3-4	Misuratore di energia elettrica	SENZA misuratore di energia elettrica	CON misuratore di energia elettrica	OFF
	SW3-5	Funzione modo riscaldamento <sup>*3</sup>	Non attivato	Attivo	ON
	SW3-6	Controllo attivato (ON)/disattivato (OFF) della valvola a 2 zone	Non attivato	Attivo	OFF
	SW3-7	Scambiatore di calore per ACS	"Coil in tank"	Piastra esterna HEX	ON
	SW3-8	Misuratore di calore	SENZA misuratore di calore	CON misuratore di calore	OFF
SW4	SW4-1	—	—	—	OFF
	SW4-2	—	—	—	OFF
	SW4-3	—	—	—	OFF
	SW4-4	Funzionamento solo unità interna (durante lavoro di installazione) <sup>*4</sup>	Non attivato	Attivo	OFF
	SW4-5	Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore)	normale	Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore)	OFF <sup>*5</sup>
	SW4-6	Modo emergenza (funzionamento caldaia)	Normale	Modo emergenza (funzionamento caldaia)	OFF <sup>*5</sup>

DIP switch	Funzione	OFF	ON	Impostazioni predefinite: modello con unità interna			
SW5	SW5-1	—	—	OFF			
	SW5-2	Adattamento automatico avanzato	Non attivato	Attivo	ON		
	SW5-3	Codice di capacità					
	SW5-4		SW5-3	SW5-4	SW5-5	SW5-6	SW5-7
	SW5-5	E**T**C-*M**D	ON	ON	ON	ON	OFF
	SW5-6	E**T**D-*M**D	ON	OFF	OFF	ON	OFF
	SW5-7	E**T**X-*M**D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	SW5-8	—	—	—	—	—	OFF
SW6	SW6-1	—	—	—	OFF		
	SW6-2	—	—	—	OFF		
	SW6-3	Sensore di pressione	Non attivato	Attivo	OFF: Tranne E*ST**D-*M**D ON : E*ST**D-*M**D		
	SW6-4	Segnale di uscita analogico (0-10 V)	Non attivato	Attivo	OFF		
	SW6-5	—	—	—	OFF		

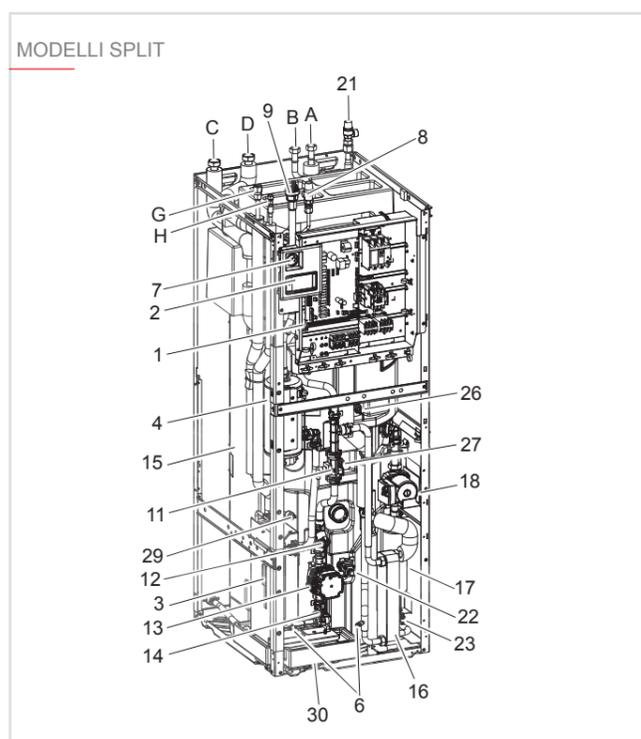
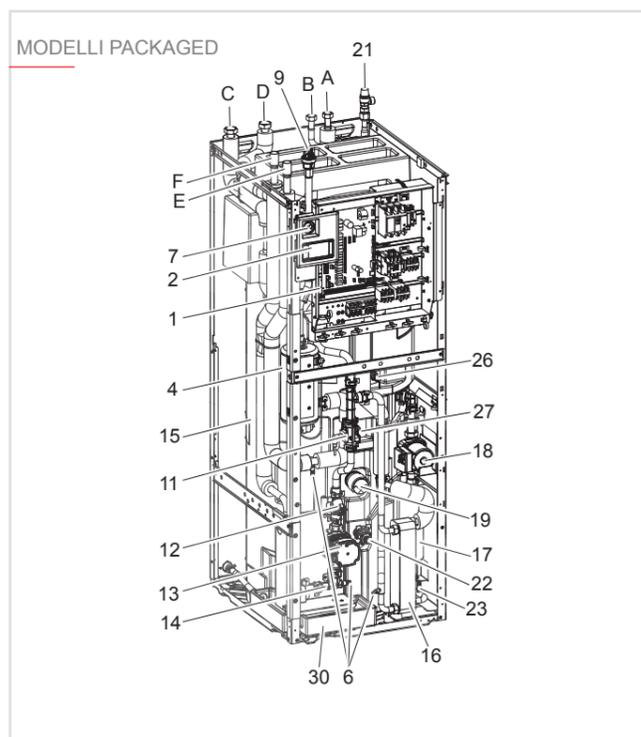
Nota:

- \*1 Quando l'hydrotank è collegato a un'unità esterna PUMY-P e PXZ la cui temperatura massima dell'acqua in uscita è di 55°C, DIP SW1-2 deve essere impostato su OFF.
- \*2 Sarà disponibile un'uscita esterna (OUT11). Per motivi di sicurezza questa funzione non è disponibile per alcuni errori (in questo caso, il funzionamento dell'impianto deve essere arrestato e solo la pompa di circolazione dell'acqua rimane in funzione).
- \*3 Questo interruttore funziona solo quando l'hydrotank è collegato a un'unità esterna PUHZ-FRP. In caso di collegamento di unità esterne di altro tipo, la funzione modalità di riscaldamento è attiva indipendentemente dal posizionamento dell'interruttore su ON o su OFF.
- \*4 Il riscaldamento di ambienti e l'ACS possono essere messi in funzione solo nell'unità interna, come un riscaldatore elettrico.
- \*5 Se il modo emergenza non è più richiesto, riportare l'interruttore su OFF.
- \*6 Attivo solo quando SW3-6 è impostato su OFF.

## 4.2 HYDROTANK E GENERATION

### 4.2.1 Esploso e lista componenti

<E\*\*T\*\*\*-M\*\*E>



No.	Nome della parte	ERST17/20D-VM2E	ERST30D-VM2EE	ERST20F-VM2E	ERST30F-VM2EE	ERST20C-VM2E	ERPT20X-VM2E	ERPT30X-VM2EE
A	Uscita ACS	•	•	•	•	•	•	•
B	Ingresso acqua fredda sanitaria	•	•	•	•	•	•	•
C	Ritorno da impianto	•	•	•	•	•	•	•
D	Mandata impianto	•	•	•	•	•	•	•
E	Ingresso da pompa di calore	-	-	-	-	-	•	•
F	Uscita alla pompa di calore	-	-	-	-	-	•	•
G	Tubazione refrigerante (Gas)	•	•	•	•	•	-	-
H	Tubazione refrigerante (Liquido)	•	•	•	•	•	-	-
1	Box elettrico	•	•	•	•	•	•	•
2	Comando remoto principale	•	•	•	•	•	•	•
3	Scambiatore a piastre gas-acqua	•	•	•	•	•	-	-
4	Resistenza Booster 1,2	•	•	•	•	•	•	•
5	Valvola a 3 vie	•	•	•	•	•	•	•
6	Valvola di scarico (lato impianto)	•	•	•	•	•	•	•
7	Manometro	•	•	•	•	•	•	•
8	Valvola di sicurezza (3Bar)	•	• <sup>*2</sup>	•	• <sup>*2</sup>	• <sup>*1</sup>	-	-
9	Sfiato automatico	•	•	•	•	•	•	•
10	Vaso espansione (lato impianto)	•	-	•	-	•	•	-
11	Flussimetro	•	•	•	•	•	•	•
12	Filtro magnetico	•	•	•	•	•	•	•
13	Circolatore circuito primario 1	•	•	•	•	•	•	•
14	Gomito circolatore	•	•	•	•	•	•	•
15	Serbatoio ACS	•	•	•	•	•	•	•
16	Scambiatore a piastre ACS (Acqua-Acqua)	•	•	•	•	•	•	•
17	Filtro anticalcare	•	•	•	•	•	•	•
18	Circolatore sanitario	•	•	•	•	•	•	•
19	Resistenza ad immersione	-	-	-	-	-	-	-
21	Valvola di sicurezza ACS (10 bar)	•	•	•	•	•	•	•
22	Valvola di scarico (Serbatoio ACS)	•	•	•	•	•	•	•
23	Valvola di scarico (Circuito ACS)	•	•	•	•	•	•	•
24	Termistore T mandata (THW1)	•	•	•	•	•	•	•
25	Termistore T ritorno (THW2)	•	•	•	•	•	•	•
26	Termistore superiore serbatoio ACS (THW5A)	•	•	•	•	•	•	•
27	Termistore inferiore serbatoio ACS (THW5B)	•	•	•	•	•	•	•
28	Termistore T liquido refrigerante (TH2)	•	•	•	•	•	-	-
29	Trasduttore di pressione	•	•	•	•	-	-	-
30	Vaschetta condensa	•	•	•	•	•	•	•
31	Valvola di sicurezza (5Bar)	•	-	•	-	•	•	-

\*1 Fissare la parte alla posizione della valvola PRV da 3 bar per la serie E\*ST20.  
 \*2 Fissare la parte alla posizione della valvola PRV da 3 bar per la serie E\*ST30.

**Nota:** Per l'installazione dell'Hydrotank con serbatoio 300L E\*\*T\*\*\*-M\*\*EE\*, assicurarsi di installare un vaso d'espansione ben dimensionato sul circuito primario.



4.2.3 Caratteristiche del circolatore

(1) Circuito primario

La velocità della pompa è selezionabile mediante impostazione del regolatore principale.

Regolare l'impostazione di velocità della pompa in modo che la portata all'interno del circuito primario sia adeguata all'unità esterna installata (consultare la Tabella a lato). Potrebbe essere necessario aggiungere un'altra pompa all'impianto a seconda della lunghezza e della prevalenza del circuito primario. Per i modelli di unità esterna non elencati nella <Tabella a lato>, consultare Intervallo portata dell'acqua nella tabella delle specifiche del Data book dell'unità esterna.

<Seconda pompa>

Qualora sia necessaria l'installazione di una seconda pompa leggere attentamente quanto segue. Nel caso in cui si utilizzi una seconda pompa nell'impianto, è possibile posizionarla in due modi. La posizione della pompa determina il terminale del regolatore FTC a cui va collegato il cavo di segnale. Se la corrente della pompa o delle pompe aggiuntive è superiore a 1 A utilizzare un relè appropriato. Il cavo di segnale della pompa può essere collegato a TBO.1 1-2 o a CNP1 ma non a entrambi.

Opzione 1 (Solo riscaldamento/raffreddamento)

Se la seconda pompa è utilizzata esclusivamente per il circuito di riscaldamento, il cavo di segnale deve essere collegato ai terminali 3 e 4 di TBO.1 (OUT2). In questa posizione è possibile azionare la pompa a una velocità diversa rispetto alla pompa integrata nell'hydrotank.

Opzione 2 (ACS circuito primario e riscaldamento/raffreddamento)

Se la seconda pompa è utilizzata nel circuito primario tra l'hydrotank e l'unità esterna (SOLO impianti monoblocco), il cavo di segnale deve essere collegato ai terminali 1 e 2 di TBO.1 (OUT1). In questa posizione la velocità della pompa DEVE corrispondere alla velocità della pompa integrata nell'hydrotank.

4.2.4 Tempi di ricarica ACS

Tempo di ricarica (min)	170L			200L			300L		
	Temperatura ambiente [°C]			Temperatura ambiente [°C]			Temperatura ambiente [°C]		
	2	7	14	2	7	14	2	7	14
PUZ-WM50VHA	111	102	102	130	120	120	-	-	-
PUZ-WM85VAA	-	-	-	80	75	70	120	113	105
PUZ-WM112VAA	-	-	-	65	60	55	98	90	83
PUZ-WZ90VAA	-	-	-	86	74	64	117	100	86
PUZ-WZ115VAA/YAA	-	-	-	79	68	59	107	92	79
PUZ-WZ140VAA/YAA	-	-	-	64	55	47	86	74	64
SUZ-SWM40VA2	98	87	84	115	102	99	173	153	149
SUZ-SWM60VA2	112	95	76	132	112	89	198	168	134
SUZ-SWM80VA2	76	61	60	89	72	71	134	108	107
SUZ-SWM100VA	76	61	60	89	72	71	134	108	107
PUZ-S(H)WM80VAA	-	-	-	80	70	65	120	105	98
PUZ-S(H)WM100VAA/YAA	-	-	-	70	65	60	105	98	90
PUZ-S(H)WM120VAA/YAA	-	-	-	58	54	50	88	80	73
PUZ-S(H)WM140VAA/YAA	-	-	-	52	48	43	78	70	63
PXZ-4F75VG	108	79	72	127	93	85	191	140	127
PXZ-5F85VG	98	77	70	115	90	82	173	135	124
PUMY-P112VKM6/YKM5	-	-	-	115	110	95	-	-	-
PUMY-P125VKM6/YKM5	-	-	-	115	110	95	-	-	-
PUMY-P140VKM6/YKM5	-	-	-	115	110	95	-	-	-

Unità pompa di calore esterna	Intervallo portata dell'acqua [L/min]	Flusso raccomandato*1 [L/min]	
Modello packaged	PUZ-WM50	6.5 - 14.3	9,0
	PUZ-WM85	10.8 - 24.4 <sup>3</sup>	15,2
	PUZ-WM112	14.4 - 32.1 <sup>3</sup>	20,1 <sup>2</sup>
	PUZ-WZ90VAA	7,2 - 27,2	14,3
	PUZ-WZ115VAA/YAA	7,2 - 27,2	14,3
	PUZ-WZ140VAA/YAA	10,0 - 34,4	21,5
Modello split	SUZ-SWM40VA2	6.5 - 11.4	7,2
	SUZ-SWM60VA2	7.2 - 17.2	10,8
	SUZ-SWM80VA2	10.9 - 21.5	13,4
	SUZ-SWM100VA	10.8 - 25.8 <sup>3</sup>	16,1
	PUZ-S(H)WM80VAA	7.2 - 22.9	14,3
	PUZ-S(H)WM100VAA/YAA	7.2 - 28.7	17,9
Modello multi	PUZ-S(H)WM120VAA/YAA	10.0 - 34.4 <sup>3</sup>	21,5 <sup>2</sup>
	PUZ-S(H)WM140VAA/YAA	10.0 - 34.4 <sup>3</sup>	25,1 <sup>2</sup>
	PXZ-4F75VG	11.5 - 21.7	13,4
	PXZ-5F85VG	11.5 - 24.6 <sup>3</sup>	15,2
	PUMY-P112	17.9 - 35.8 <sup>3</sup>	25,1 <sup>2</sup>
	PUMY-P125	17.9 - 35.8 <sup>3</sup>	28,7 <sup>2</sup>
PUMY-P140	17.9 - 35.8 <sup>3</sup>	29,6 <sup>2</sup>	

\*Se la portata dell'acqua è inferiore al valore minimo impostato per il sensore di flusso (predefinito 5,0 L/min), verrà attivato un errore di portata.  
 Se la portata dell'acqua supera i 36,9 L/min (Serie E\*\*T20/30) o 25,8 L/min (Serie E\*\*T17), la velocità del flusso sarà maggiore di 2,0 m/s, il che potrebbe causare erosione delle tubazioni.

\*1 Per garantire un funzionamento ottimale del riscaldamento (condizione: differenza di temperatura ingresso/uscita ΔT = 8K).

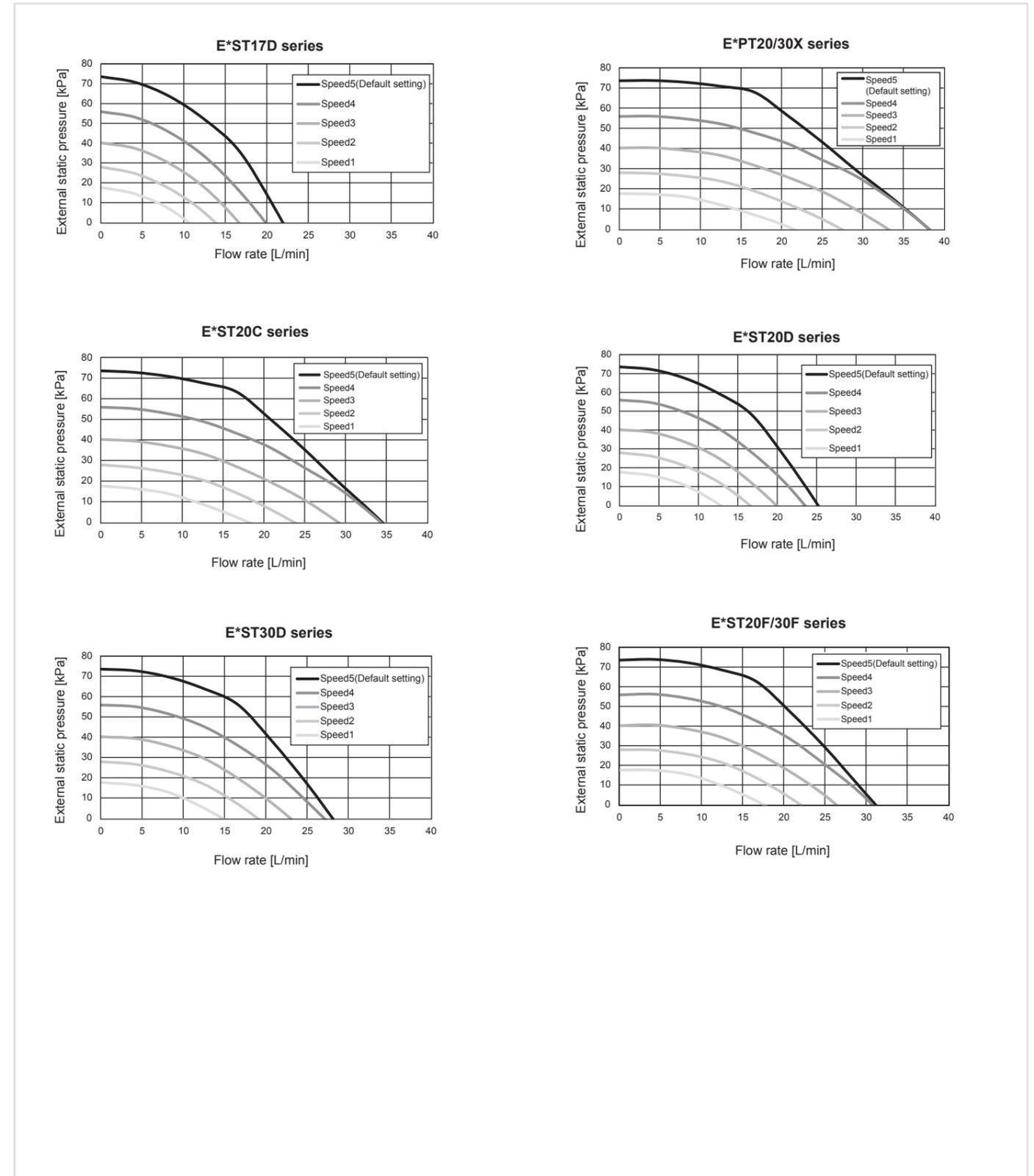
\*2 Con serbatoio inerziale.

\*3 Se desideri garantire la portata massima, ti preghiamo di installare una pompa aggiuntiva.

(2) Circuito sanitario

Impostazione predefinita: Velocità 2

La pompa di circolazione dell'ACS DEVE essere impostata sulla velocità 2

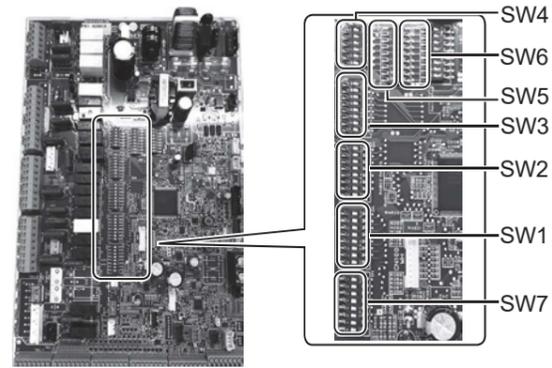


\*Per l'installazione della serie E\*PT, impostare la velocità della pompa tenendo conto della caduta di pressione tra l'unità cilindrica e l'unità esterna, integrandola nella pressione statica esterna.

4.2.5 Funzione dei Dip Switch

Il numero del dip switch è stampato sulla scheda elettronica accanto all'interruttore corrispondente. Sulla scheda elettronica e sul blocco del dip switch stesso è stampata la dicitura ON (attivo). Per spostare l'interruttore è necessario utilizzare un perno, l'angolo di un righello metallico sottile o simili.

Le impostazioni dei dip switch sono elencate di seguito nella tabella. Solo un installatore autorizzato può modificare l'impostazione dei DIP switch sotto la propria responsabilità in base alle condizioni dell'installazione. Assicurarsi di spegnere sia l'unità interna, sia l'unità esterna prima di modificare le impostazioni dei dip switch.



DIP switch	Funzione	OFF	ON	Impostazioni predefinite: modello con unità interna	
SW1	SW1-1	Caldaia	SENZA caldaia	CON caldaia	OFF
	SW1-2	Temperatura massima acqua in uscita dalla pompa di calore	55 °C	60°C/70°C/75°C	ON *1
	SW1-3	Serbatoio ACS	SENZA serbatoio ACS	CON serbatoio ACS	ON
	SW1-4	Riscaldatore a immersione	SENZA riscaldatore a immersione	CON riscaldatore a immersione	OFF: Tranne EHPT20X-MEHEW ON : EHPT20X-MEHEW
	SW1-5	Riscaldatore booster	SENZA riscaldatore booster	CON riscaldatore booster	OFF: E**T***-M**E ON : E**T***-M 2/6/9°E
	SW1-6	Funzione riscaldatore booster	Solo riscaldamento	Riscaldamento e ACS	OFF: E**T***-M**E ON : E**T***-M 2/6/9°E
	SW1-7	Tipo unità esterna	Tipo split	Tipo monoblocco	OFF: E*ST***-M**E ON : E*PT**X-*M**E*
	SW1-8	Regolatore remoto wireless	SENZA regolatore remoto wireless	CON regolatore remoto wireless	OFF
SW2	SW2-1	Modifica logica ingresso termostato ambiente 1 (IN1)	Arresto funzionamento zona 1 a termostato chiuso	Arresto funzionamento zona 1 a termostato aperto	OFF
	SW2-2	Modifica logica ingresso flussostato 1 (IN2)	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	OFF
	SW2-3	Limitazione capacità riscaldatore booster	Non attivato	Attivo	OFF: Tranne E**T***-VM2*E ON : E**T***-VM2*E
	SW2-4	Funzione modalità raffreddamento	Non attivato	Attivo	OFF: EH*T***-M**E ON : ER*T***-M**E
	SW2-5	Commutazione automatica al funzionamento con le sorgenti di calore di supporto (in caso di arresto dell'unità esterna dovuto a errore)	Non attivato	Attiva *2	OFF
	SW2-6	Serbatoio di miscelazione	SENZA serbatoio di miscelazione	CON serbatoio di miscelazione	OFF: Tranne E*ST***-M*BE ON : E*ST***-M*BE
	SW2-7	Controllo della temperatura a 2 zone	Non attivato	Attiva *3	
	SW2-8	Sensore di flusso	SENZA sensore di flusso	CON sensore di flusso	ON
SW3	SW3-1	Modifica logica ingresso termostato ambiente 2 (IN6)	Arresto funzionamento zona 2 a termostato chiuso	Arresto funzionamento zona 2 a termostato aperto	OFF
	SW3-2	Modifica logica ingresso flussostato 2 e 3	Rilevamento guasti se chiuso	Rilevamento guasti se aperto	OFF
	SW3-3	Tipo di valvola a 3 vie	Motore CA	Motore passo-passo	OFF: Tranne E**T17X/17D/20D-*M**E ON : E**T17X/17D/20D-*M**E
	SW3-4	Misuratore di energia elettrica	SENZA misuratore di energia elettrica	CON misuratore di energia elettrica	OFF
	SW3-5	Funzione modalità riscaldamento *4	Non attivato	Attivo	ON
	SW3-6	Controllo attivato/disattivato della valvola a 2 zone	Non attivato	Attivo	OFF
	SW3-7	Scambiatore di calore per ACS	"Coil in tank"	Piastra esterna HEX	ON
	SW3-8	Misuratore di calore	SENZA misuratore di calore	CON misuratore di calore	OFF
SW4	SW4-1	—	—	—	OFF
	SW4-2	—	—	—	OFF
	SW4-3	—	—	—	OFF
	SW4-4	Funzionamento solo unità interna (durante lavoro di installazione) *5	Non attivato	Attivo	OFF
	SW4-5	Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore)	Normale	Modo emergenza (funzionamento solo riscaldatore)	OFF *6
	SW4-6	Modo emergenza (funzionamento caldaia)	Normale	Modo emergenza (funzionamento caldaia)	OFF *6

DIP switch	Funzione	OFF	ON	Impostazioni predefinite: modello con unità interna			
SW5	SW5-1	—	—	OFF			
	SW5-2	Adattamento automatico avanzato	Non attivato	Attivo	ON		
	SW5-3	Codice di capacità					
	SW5-4		SW5-3	SW5-4	SW5-5	SW5-6	SW5-7
	SW5-5	E**T**C-*M**E	ON	ON	ON	ON	OFF
	SW5-6	E**T**D-*M**E	ON	OFF	OFF	ON	OFF
	SW5-7	E**T**X-*M**E	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	SW5-8	E**T**F-*M**E	OFF	OFF	ON	ON	OFF
	SW5-8	—	—	—	—	—	OFF
	SW6	SW6-1	—	—	—	OFF	
SW6-2		—	—	—	OFF		
SW6-3		Sensore di pressione	Non attivato	Attivo	OFF: Tranne E*ST**D/F-*M**E ON : E*ST**D/F-*M**E		
SW6-4		Segnale di uscita analogico (0-10 V)	Non attivato	Attivo	OFF		
SW6-5		—	—	—	OFF		
SW6-6		—	—	—	OFF		
SW6-7		—	—	—	OFF		
SW6-8		—	—	—	OFF		
SW7	SW7-1	Impostazione della valvola di miscelazione	Solo zona 2	Zona 1 e zona 2	OFF		
	SW7-2	Ingresso modalità raffreddamento forzata (IN13) modifica logica	Attivo su corto	Attivo su apertura	OFF		
	SW7-3	Ingresso temperatura limite di raffreddamento (IN15) modifica logica	Attivo su corto	Attivo su apertura	OFF		
	SW7-4	—	—	—	OFF		
	SW7-5	—	—	—	OFF		
	SW7-6	—	—	—	OFF		
	SW7-7	—	—	—	OFF		
	SW7-8	—	—	—	OFF		

Nota:

- \*1 Quando l'hydrotank è collegato a un'unità esterna PUMY-P e PXZ la cui temperatura massima dell'acqua in uscita è di 55°C, DIP SW1-2 deve essere impostato su OFF.
- \*2 Sarà disponibile un'uscita esterna (OUT11). Per motivi di sicurezza questa funzione non è disponibile per alcuni errori (in questo caso, il funzionamento dell'impianto deve essere arrestato e solo la pompa di circolazione dell'acqua rimane in funzione).
- \*3 Attivo solo quando SW3-6 è impostato su OFF.
- \*4 Questo interruttore funziona solo quando l'hydrotank è collegato a un'unità esterna PUHZ-FRP. In caso di collegamento di unità esterne di altro tipo, la funzione modalità di riscaldamento è attiva indipendentemente dal posizionamento dell'interruttore su ON o su OFF.
- \*5 Il riscaldamento di ambienti e l'ACS possono essere messi in funzione solo nell'unità interna, come un riscaldatore elettrico.
- \*6 Se il modo emergenza non è più richiesto, riportare l'interruttore su OFF.

### 4.3 Dimensionamento dei vasi di espansione D/E Generation

Il volume dei vasi di espansione deve essere determinato in base al volume idrico dell'impianto locale.

Per dimensionare un vaso di espansione per il circuito di riscaldamento è possibile utilizzare la formula e il grafico seguenti. Qualora il volume necessario per il vaso di espansione superi il volume di un vaso già presente nell'impianto, installare un vaso di espansione aggiuntivo in modo che il totale dei volumi dei vasi di espansione superi il volume necessario.

\* Per l'installazione del modello E\*\*T\*\*\*-M\*EE e E\*\*T\*\*\*-M\*ED\*, occorre predisporre un vaso di espansione adeguato sul lato primario e una valvola di sicurezza per la pressione omologata da 3 bar in quanto questo modello NON è dotato di vaso di espansione sul lato primario

$$V = \frac{\epsilon \times G}{1 - \frac{P_1 + 0,098}{P_2 + 0,098}}$$

Dove:

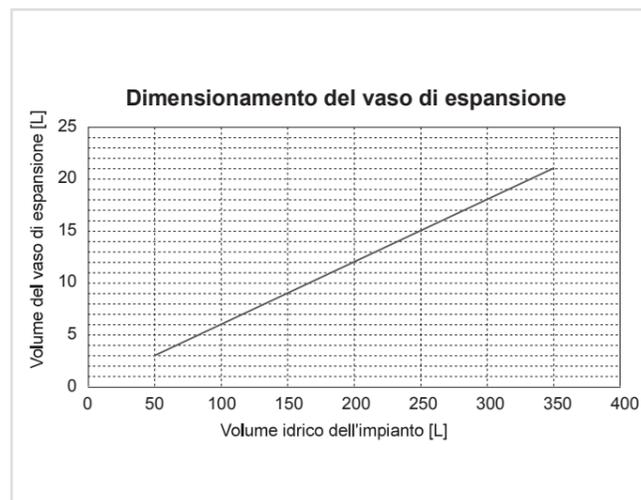
V : Volume necessario per il vaso di espansione [L]

ε : Coefficiente di espansione dell'acqua

G : Volume totale di acqua nell'impianto [L]

P<sup>1</sup> : Pressione di carica iniziale del vaso di espansione [MPa]

P<sup>2</sup> : Pressione massima di esercizio [MPa]



Il grafico sopra si riferisce ai valori seguenti

ε : a 70°C = 0,0229

P<sub>1</sub> : 0,1 MPa

P<sub>2</sub> : 0,3 MPa

\* È stato aggiunto un margine di sicurezza del 30%.

### PER SISTEMI SPLIT

### 4.4 Requisiti di superficie per installazione Hydrotank D/E Generation

Area minima del pavimento: Hydrotank

m <sub>c</sub> [kg]	Area minima di suolo (A <sub>min</sub> ) [m <sup>2</sup> ]			
	H = 1400 mm	H = 1600 mm	H = 1600 mm	H = 2050 mm
	E*ST17D	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
< 1.84	-	-	-	-
1.84	5.8	5.0	5.0	3.9
1.9	5.9	5.2	5.2	4.1
2.0	6.3	5.5	5.5	4.3
2.1	6.9	5.8	5.8	4.5
2.2	7.6	6.0	6.0	4.7
2.3	8.3	6.4	6.4	4.9
2.4	9.1	6.9	6.9	5.1

- Se la carica totale di refrigerante nel sistema è inferiore a 1,84 kg, non è richiesta un'area minima aggiuntiva del pavimento.
- Cariche superiori a 2,4 kg non sono consentite nell'unità.
- Per cariche intermedie di refrigerante, utilizzare la riga con il valore superiore. Esempio: se la carica di refrigerante è 2,04 kg, utilizzare la riga di 2,1 kg.
- Il valore dell'altezza di installazione (H) è considerato come indicato per rispettare la norma IEC60335-2-40: 2018.

Carica massima di refrigerante consentita nella stanza: Hydrotank

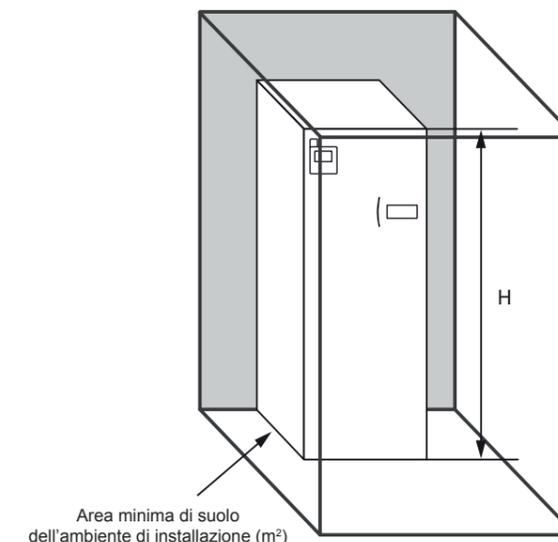
Ambiente di installazione [m <sup>2</sup> ]	Carica massima di refrigerante in un ambiente (m <sub>max</sub> ) [kg]			
	H = 1400 mm	H = 1600 mm	H = 1600 mm	H = 2050 mm
	E*ST17D	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
1	1.83	1.83	1.83	1.83
2	1.83	1.83	1.83	1.83
3	1.83	1.83	1.83	1.83
4	1.83	1.83	1.83	1.88
5	1.83	1.84	1.84	2.36
6	1.93	2.21	2.21	2.4
7	2.11	2.4	2.4	2.4
8	2.26	2.4	2.4	2.4
9	2.39	2.4	2.4	2.4
10	2.4	2.4	2.4	2.4

- Per aree del pavimento intermedie, utilizzare la riga con il valore inferiore. Esempio: se l'area del pavimento è 5,4 m<sup>2</sup>, utilizzare la riga di 5 m<sup>2</sup>.
- Il valore dell'altezza di installazione (H) è considerato come indicato per rispettare la norma IEC60335-2-40: 2018.

Area minima dell'apertura di ventilazione per ventilazione naturale: Hydrotank

m <sub>c</sub> [kg]	m <sub>max</sub> [kg]	m <sub>excess</sub> [kg] = m <sub>c</sub> - m <sub>max</sub>	Apertura minima per la ventilazione naturale (Anv <sub>min</sub> ) [cm <sup>2</sup> ]			
			E*ST17D	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
			2.4	1.84	0.56	149
2.4	1.9	0.5	133	124	124	110
2.4	2.0	0.4	107	100	100	88
2.4	2.1	0.3	82	75	75	66
2.4	2.2	0.2	56	50	50	44
2.4	2.3	0.1	29	25	25	22

- Per valori intermedi di m<sub>excess</sub>, si considera il valore corrispondente al valore superiore di m<sub>excess</sub> dalla tabella. Esempio: se m<sub>excess</sub> = 0,44 kg, si considera il valore corrispondente a m<sub>excess</sub> = 0,5 kg.
- Il valore dell'altezza di installazione (H) è considerato come indicato per rispettare la norma IEC60335-2-40: 2018.



## 5.1 Collegamenti valvole

### 5.1.1 Installazione valvola a 3 vie per l'ACS per D Generation

In presenza di Hydrobox e serbatoio ACS di terze parti occorre prevedere l'inserimento in impianto di una valvola deviatrice 3 punti motorizzata. A seconda della tipologia di tale valvola eseguire i collegamenti elettrici sulla morsettiere della scheda di controllo FTC6 come da figura seguente.

La valvola motorizzata deve avere un tempo di manovra possibilmente di circa 10 secondi, e comunque non superiore a 30 secondi.

Impiegare modelli simili o equivalenti.

#### Valvola a tre punti (SPDT) CALEFFI

- diametro 1" - modello 6443-66.

#### Valvole a due punti (SPST) ESBE

- diametro 1" - corpo valvola VRG231 DN 25 (femmina)

VRG322 DN 25 (maschio) - attuatore ARA635

- diametro 1 1/2" - corpo valvola VRG231 DN 32 (femmina)

VRG322 DN 32 (maschio) - attuatore ARA645.

### 5.1.2 Installazione valvola a 3 vie per l'ACS per E Generation

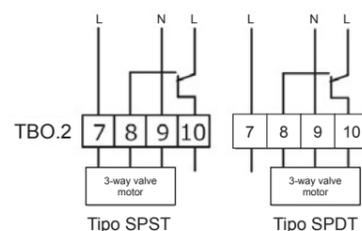
In presenza di Hydrobox e serbatoio ACS di terze parti occorre prevedere l'inserimento in impianto di una valvola deviatrice 3 punti motorizzata. A seconda della tipologia di tale valvola eseguire i collegamenti elettrici sulla morsettiere della scheda di controllo FTC7 come da figura seguente.

Installare il termistore opzionale THW5B (accessorio PAC-TH011TK2-E/PAC-TH011TKL2-E) sul serbatoio ACS.

Connettere il terminale del termistore a CNW5 sulla FTC.

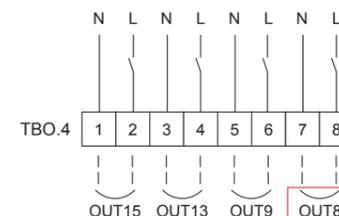
I terminali d'uscita per la 3-way valve (SPST) sono TBO.2 7-9 (OUT4). I terminali d'uscita per la 3-way valve (SPDT) sono TBO.2 8-10 (OUT4).

Infine attivare il DIP SW1-3 sulla FTC



### 5.1.3 Installazione valvola deviatrice impianto estate/inverno

Per collegare la valvola deviatrice impianto estate/inverno utilizzare uscita OUT8 morsettiere TBO.4 7-8. Segnale/corrente massima: 230 V CA 0,5 A max. Caldo 0V, freddo 230V



### 5.1.4 Installazione valvola di miscelazione

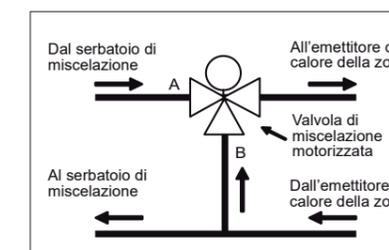
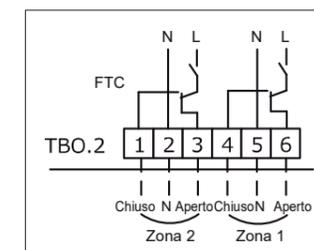
Per collegare la valvola di miscelazione con il controllo della temperatura in 2 zone fare i seguenti collegamenti:

#### Zona 1

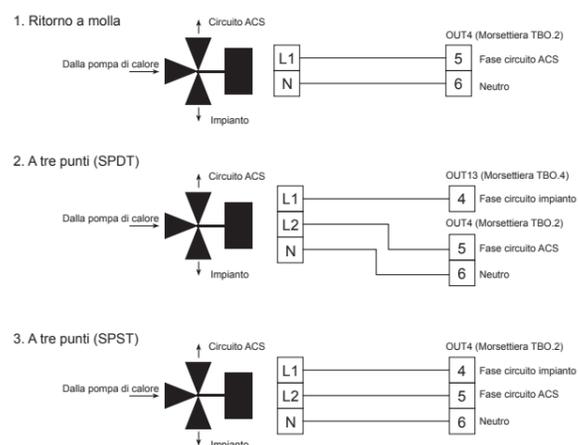
Collegare la linea del segnale alla Porta A aperta (porta di entrata dell'acqua calda) a TBO. 2-6 (Aperto), la linea del segnale alla Porta B aperta (porta di entrata dell'acqua fredda) a TBO. 2-4 (Chiuso), e il cavo del terminale neutro a TBO. 2-5 (N).

#### Zona 2

Collegare la linea del segnale alla Porta A aperta (porta di entrata dell'acqua calda) a TBO. 2-3 (Aperto), la linea del segnale alla Porta B aperta (porta di entrata dell'acqua fredda) a TBO. 2-1 (Chiuso), e il cavo del terminale neutro a TBO. 2-2 (N).

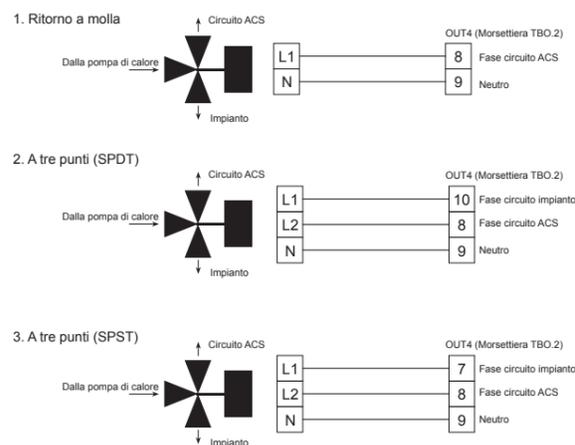


#### VALVOLA MOTORIZZATA 3 VIE



OUT		4		13	
MORSETTO		4(F)	5(F)	6(N)	4(F)
RISC	TENSIONE	230	0	-	230
ACS	TENSIONE	230	230	-	0

#### VALVOLA MOTORIZZATA 3 VIE

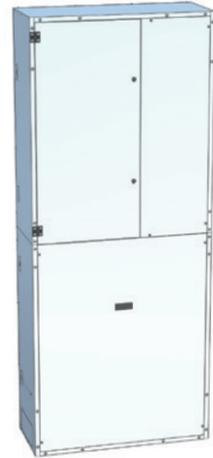


OUT		4			
MORSETTO		7(F)	8(F)	9(N)	10(F)
RISC	TENSIONE	230	0	-	230
ACS	TENSIONE	230	230	-	0

## 6.1 Box esterno

### EINB2-F

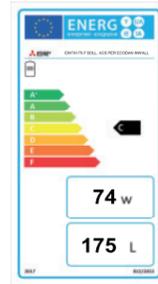
- Armadio da incasso a muro in lamiera zincata
- Nuove dimensioni, tra le più piccole sul mercato: 2300x950x400 (HxLxP)
- Realizzato in 2 semigusci da assemblare per una più facile e veloce installazione
- Pannelli di lamiera pretranciata per facilitare il montaggio e il passaggio delle tubazioni
- Nuova dima per collegamenti idraulici comprensiva di rubinetti
- Installazione ad incasso all'esterno o all'interno
- Lo sportello con anta dedicata per l'Hydrobox ne permette una facile accessibilità per la gestione dell'impianto



## 6.2 Bollitore acqua calda sanitaria

### EINTK175-F

- Accumulo di acqua calda sanitaria in acciaio vetrificato con capacità 175 litri.
- Elevato Isolamento termico in polietilene espanso rigido.
- Metodo di riscaldamento mediante scambiatore esterno a piastre ad elevata efficienza.
- Anodo sacrificale.
- Due pozzetti per il ciclo ACS.
- Prevedere nel kit anche l'acquisto dell'accessorio PAC-TH011TK2-E (Sonda ACS)

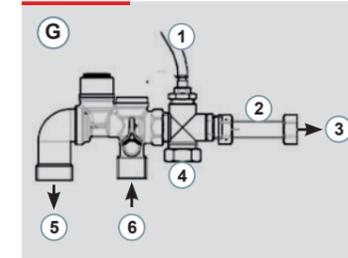
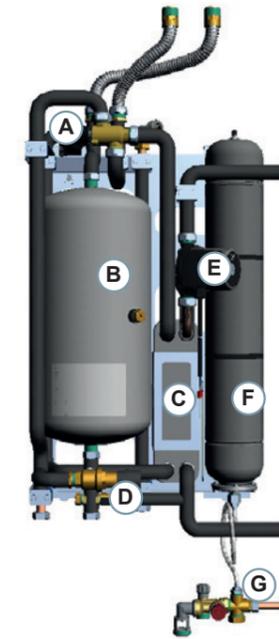


## 6.3 Kit di distribuzione

### EIND2ES-F

Kit idronico comprende le due sonde ACS e tutti i componenti del circuito primario:

- **A** Valvola deviatrice a tre vie
- **B** Accumulo inerziale lato impianto da 22L
- **C** Scambiatore a piastre
- **D** Valvola di by-pass lato impianto
- **E** Circolatore ACS
- **F** Vaso di espansione ACS da 8 litri
- **G** Gruppo di sicurezza

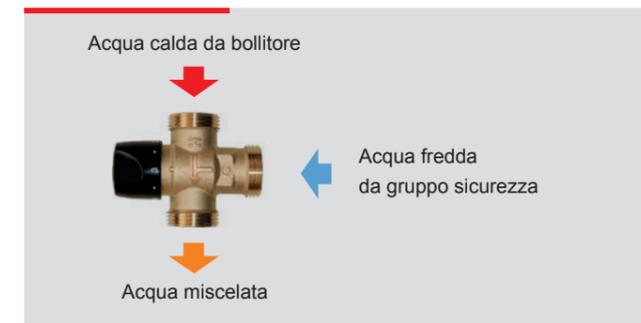


- **1** Collegamento a vaso espansione sanitario (su Idrokrit)
- **2** Tubo di collegamento
- **3** Ingresso acqua fredda nel bollitore
- **4** Tappo per collegamento valvola termostatica ACS EINTERM-F
- **5** Scarico valvola di sicurezza sanitaria
- **6** Ingresso acqua fredda da rete idrica

## 6.4 Valvola termostatica ACS

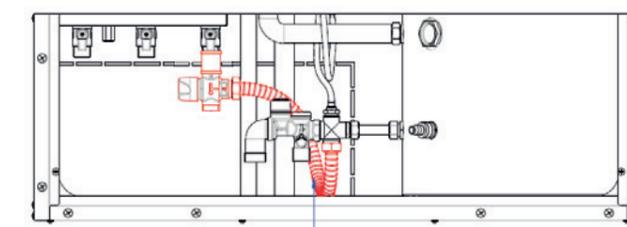
### EINTERM-F

- Campo di regolazione: 35÷60 °C
- Pressione massima statica: 10 bar
- Pressione massima differenziale: 5 bar
- Stabilità di regolazione: ±2 K entro le prestazioni max Temperatura massima in ingresso: 95°C



Posizione	MIN	1	2	3	4	5	MAX
Temperatura	38°C	41°C	45°C	50°C	54°C	58°C	60°C

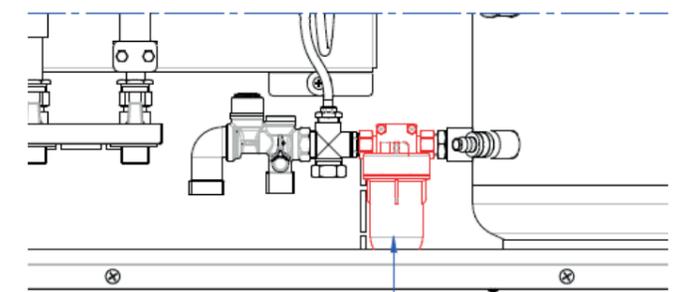
Tubo flessibile di collegamento acqua fredda incluso



## 6.5 Dosatore di polifosfati

### EINPUR-F

- Pressione massima di esercizio: 8 bar
- Temperatura di esercizio: 4 ÷ 45°C
- Max durezza totale: 35°F

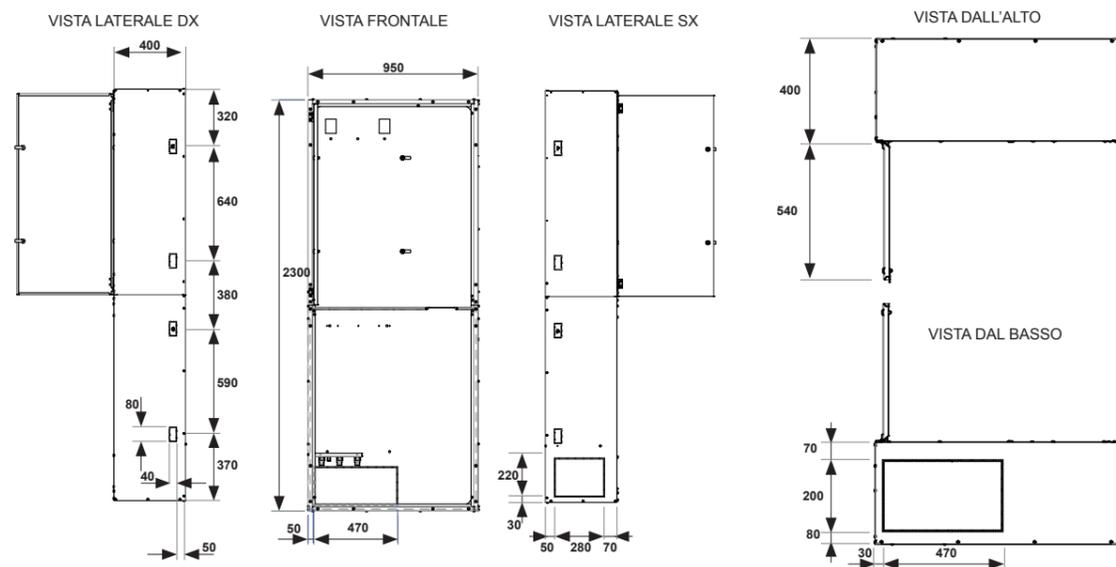


## 6.6 Adattatore per E-GENERATION

### EINCON-F

Da utilizzare solo in abbinamento a kit idronico EIND2S-F

### DIMENSIONI BOX ESTERNO



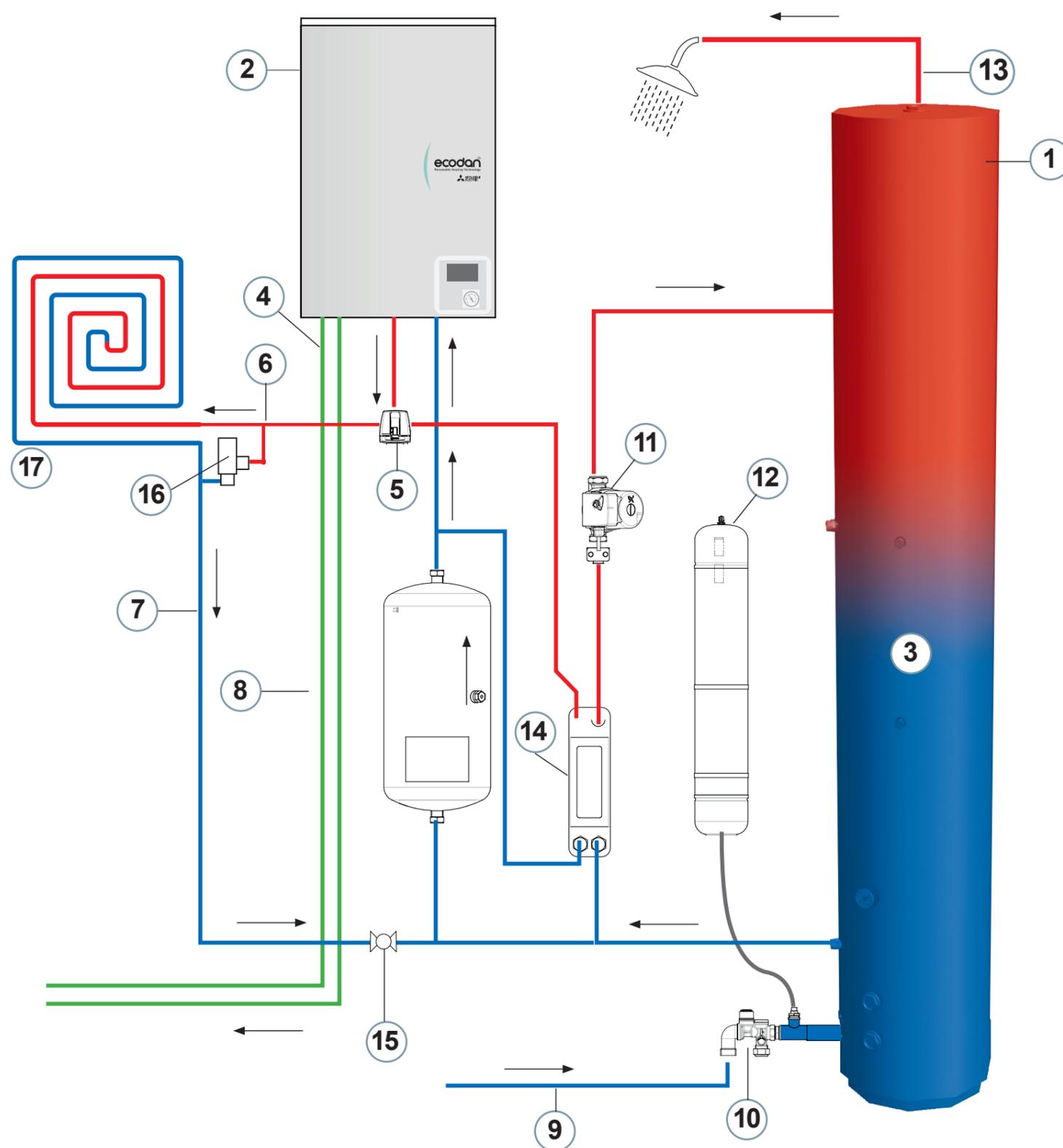
## Dati di accumulo inerziale

		EINTK175 - F Accumulo sanitario 175 lt	EIND2ES - F Accumulo Inerziale 22 lt
Dispersione termica	W	74	32
Superficie disperdente	m <sup>2</sup>	2,189	0,34
Spessore strato isolante	mm	30	15
Densità isolante	Kg/m <sup>3</sup>	42	-
Conduttività isolante	W/mK	0,0243	0,028

## Pesi

Elemento	Peso a vuoto [kg]	Peso con acqua [kg]
Armadio	58	58
Bollitore ACS	41	216
Kit idraulico	30	56
Hydrobox	45	51
<b>Totale</b>	<b>174</b>	<b>381</b>

## SCHEMA IDRAULICO



- ① Bollitore acs 175 litri
- ② Modulo Hydrobox  
Possibile collegare sia D generation che E generation.  
In caso di posizionamento di moduli E generation (ERSF o ERS\*-\*\*\*E) è necessario comprare l'accessorio EINCON-F
- ③ Pozzetti per sonda ACS
- ④ Tubazioni refrigerante
- ⑤ Valvola a 3 vie
- ⑥ Mandata impianto
- ⑦ Ritorno impianto
- ⑧ Accumulo inerziale impianto 22 litri
- ⑨ Ingresso acqua dalla rete
- ⑩ Gruppo di sicurezza
- ⑪ Circolatore ACS
- ⑫ Vaso di espansione sanitario da 8 litri
- ⑬ Mandata ACS
- ⑭ Scambiatore a piastre
- ⑮ Valvola carico impianto manuale
- ⑯ Valvola di sovrappressione (by-pass)
- ⑰ Terminale ambiente (non in dotazione)

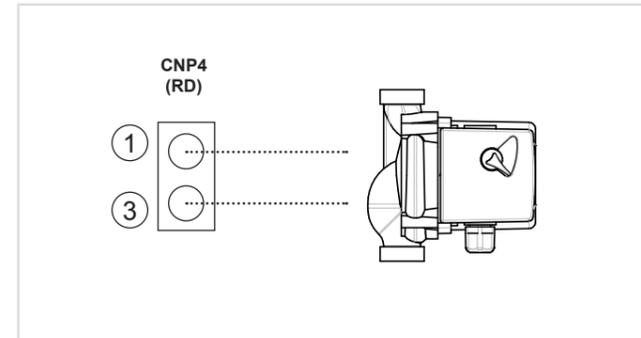
## 6.7 Collegamenti elettrici

### Termistore ACS - THW5A e THW5B

I termistori THW5A e THW5B (sonda di temperatura ACS) saranno installati all'interno dei pozzetti del serbatoio ACS e saranno collegati al connettore CNW5 della scheda FTC7.

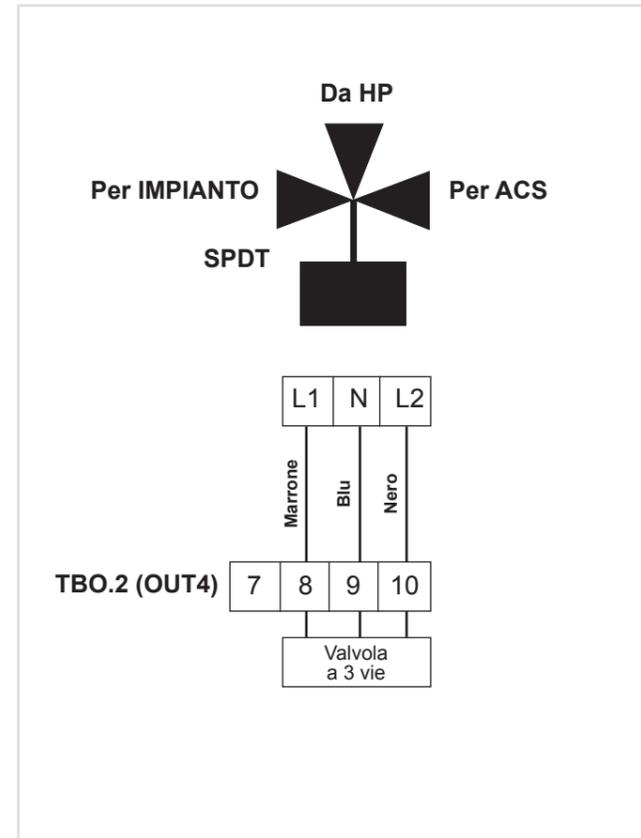
### Pompa di circolazione ACS

La pompa di circolazione ausiliaria è comandata dal controllo FTC attraverso il connettore CNP4 (WH) (OUT14).

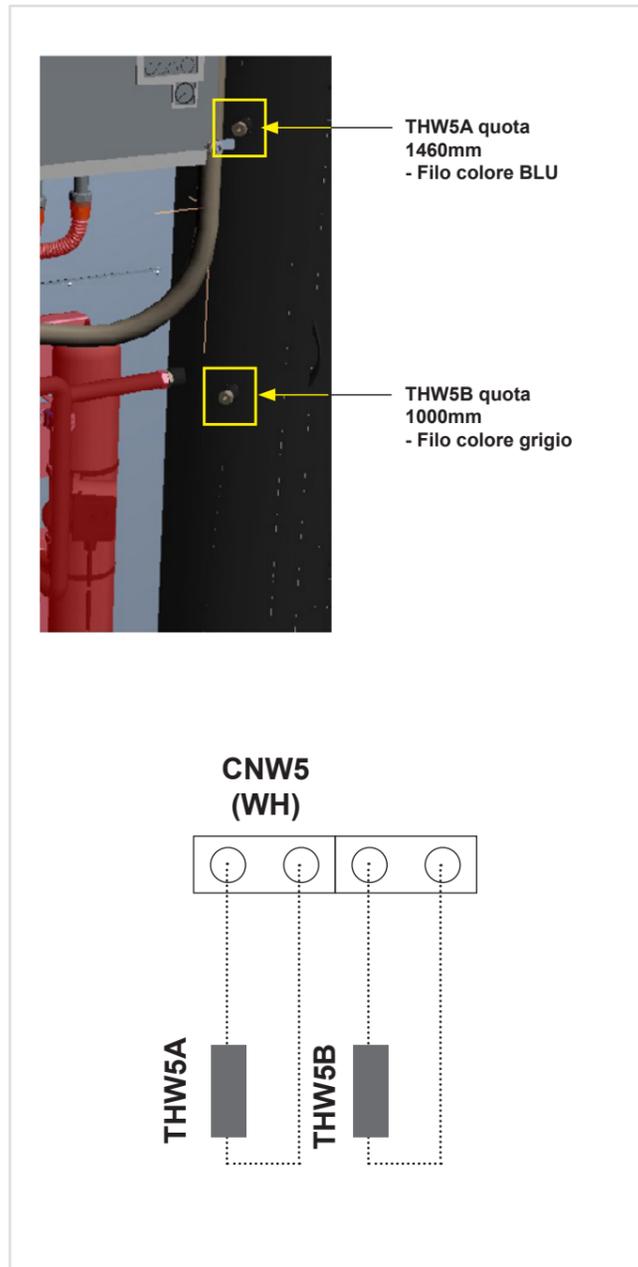
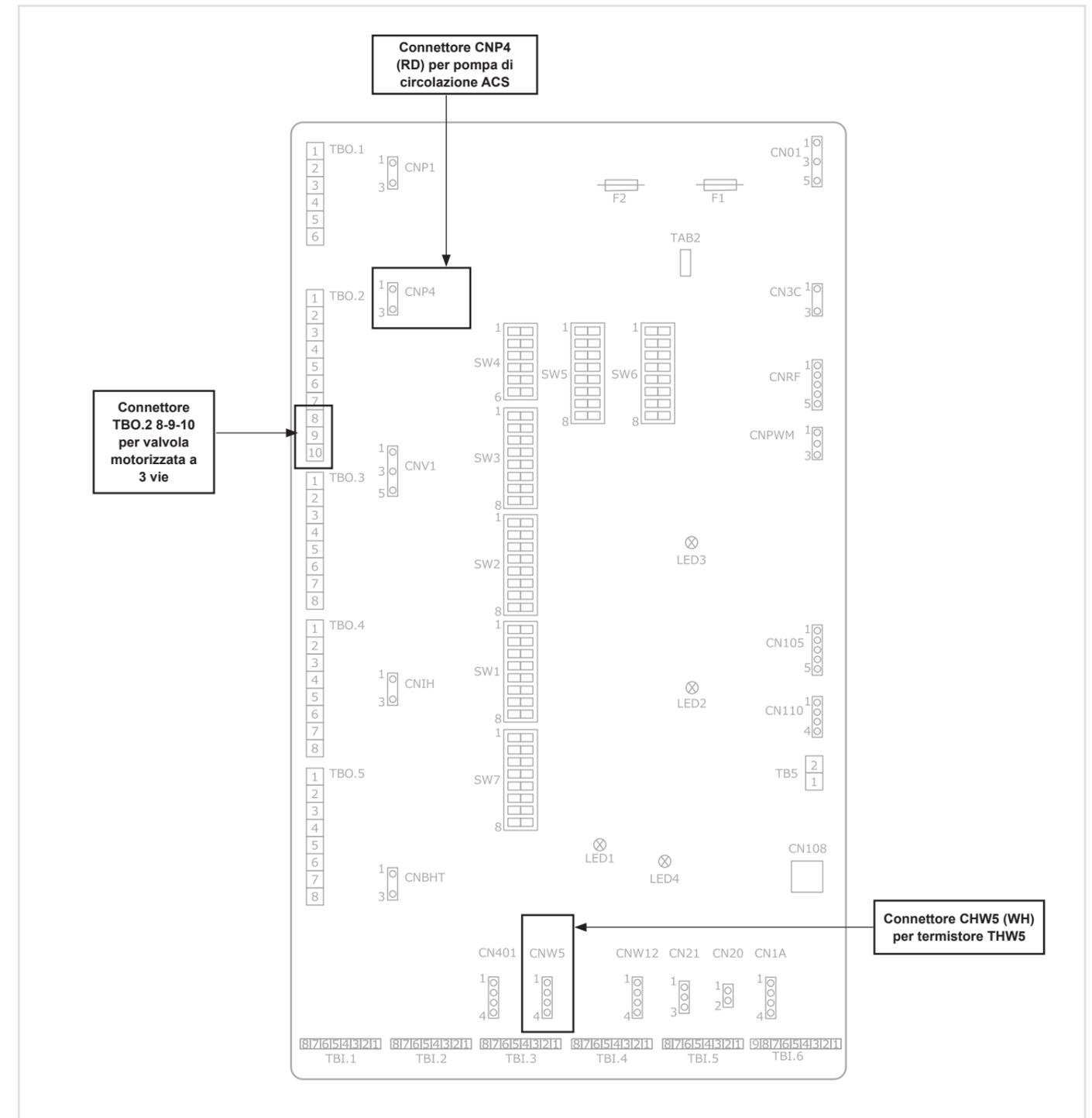


### Valvola motorizzata a 3 vie

La valvola a tre vie, montata sul kit idraulico, dovrà essere collegata elettricamente alla morsettieria della scheda di controllo FTC7, utilizzando i contatti 8-9-10 del connettore TBO.2 (OUT4).



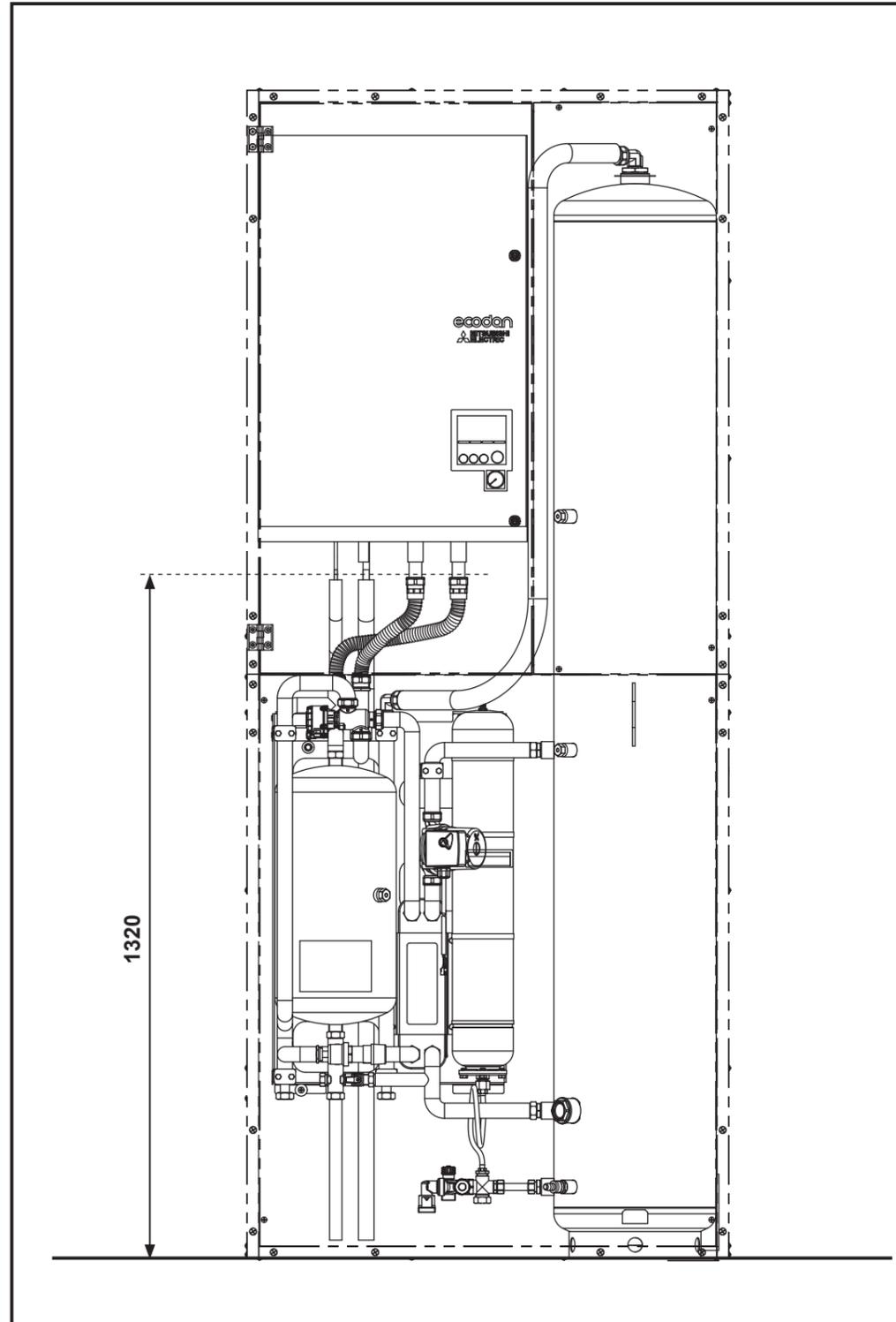
Nella seguente immagine è presentato un esempio per indicare la posizione dei singoli connettori sulla centralina FTC7.



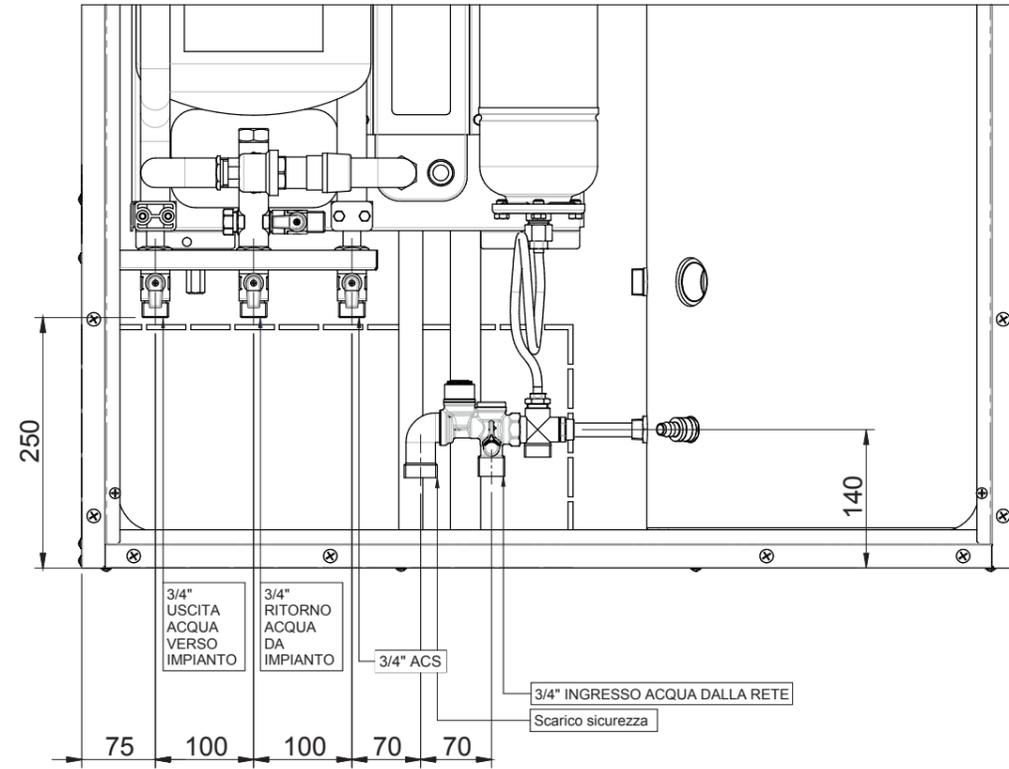
## 6.8 Predisposizione tubazioni

Le tubazioni per i collegamenti frigo e quelli idraulici saranno predisposti seguendo le indicazioni riportate nelle figure seguenti.

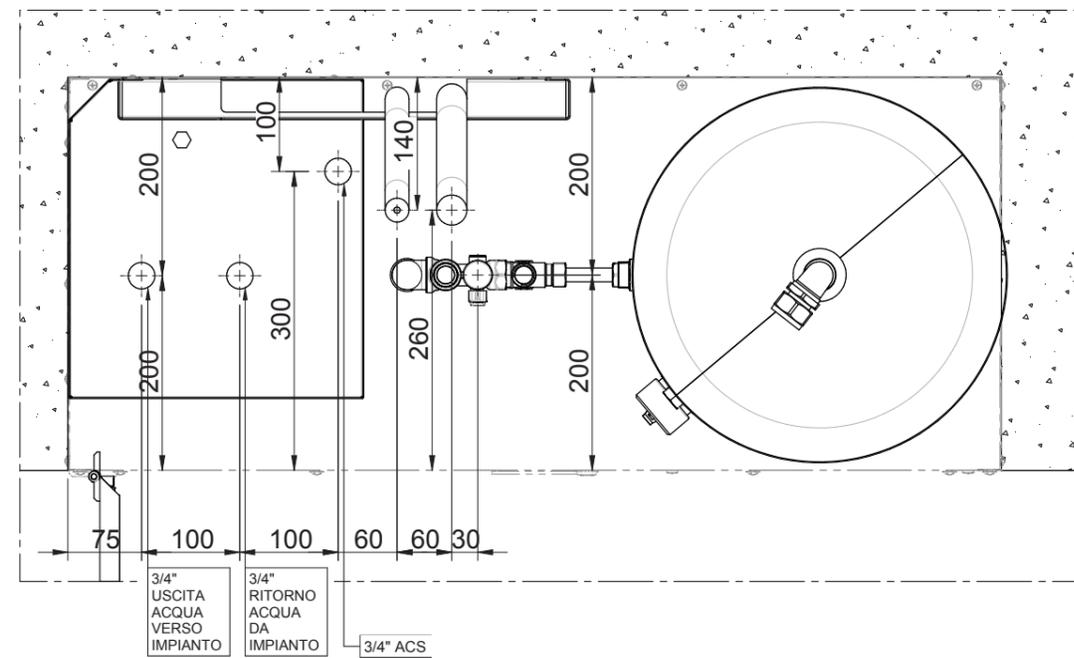
VISTA FRONTALE GENERALE



DETTAGLIO PREDISPOSIZIONE TUBAZIONI IDRAULICHE  
VISTA FRONTALE



DETTAGLIO PREDISPOSIZIONE TUBAZIONI IDRAULICHE  
VISTA DALL'ALTO



## 7.1 Codici d'errore

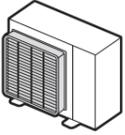
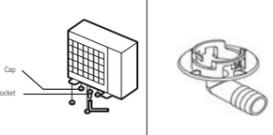
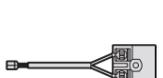
Codice	Errore	Azione
L3	Protezione da surriscaldamento della temperatura dell'acqua di circolazione	La portata potrebbe essere ridotta. Verificare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdite d'acqua</li> <li>• Intasamento del filtro magnetico / del filtro</li> <li>• Funzionamento della pompa di circolazione dell'acqua (Il codice di errore potrebbe apparire durante il riempimento del circuito primario, completare il riempimento e resettare il codice di errore.)</li> </ul>
L4	Protezione da surriscaldamento della temperatura dell'acqua nel serbatoio ACS	Verificare il riscaldatore a immersione e il suo contattore.
L5	Guasto del termistore della temperatura dell'unità interna (THW1, THW2, THW5A, THW5B, THW6, THW7, THW8, THW9)	Verificare la resistenza del termistore.
L6	Protezione contro il congelamento dell'acqua di circolazione	Vedere l'azione per L3.
L8	Errore di funzionamento del riscaldamento	Verificare e riattaccare eventuali termistori che potrebbero essersi staccati.
L9	Flusso basso del circuito primario rilevato dal sensore di flusso o flussostato (interruttori di flusso 1, 2, 3)	<b>Vedere l'azione per L3. Se il sensore di flusso o il flussostato non funziona, sostituirlo. Avvertenza: le valvole della pompa potrebbero essere calde, prestare attenzione.</b>
LA	Guasto del sensore di pressione	Verificare il cavo del sensore di pressione per danni o connessioni allentate.
LB	Protezione contro la pressione elevata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La portata del circuito di riscaldamento potrebbe essere ridotta. Verificare il circuito dell'acqua.</li> <li>• Lo scambiatore di calore a piastre potrebbe essere intasato. Verificare lo scambiatore di calore a piastre.</li> <li>• Guasto dell'unità esterna. Verificare il volume del refrigerante, la valvola, la bobina LEV e la pressione dell'unità esterna.</li> </ul>
LC	Protezione da surriscaldamento della temperatura dell'acqua di circolazione della caldaia	Verificare se la temperatura impostata della caldaia per il riscaldamento supera il limite (vedere il manuale dei termistori "PAC-TH012HT(L)-E").  La portata del circuito di riscaldamento dalla caldaia potrebbe essere ridotta. Verificare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdite d'acqua</li> <li>• Intasamento del filtro magnetico / del filtro</li> <li>• Funzionamento della pompa di circolazione dell'acqua.</li> </ul>
LD	Guasto del termistore (Temperatura acqua di flusso caldaia) (THWB1)	Verificare la resistenza del termistore.
LE	Errore di funzionamento della caldaia	Vedere l'azione per L8. Verificare lo stato della caldaia.
LF	Guasto del sensore di flusso	Verificare il cavo del sensore di flusso per danni o connessioni allentate.
LH	Protezione contro il congelamento dell'acqua di circolazione della caldaia	La portata del circuito di riscaldamento dalla caldaia potrebbe essere ridotta. Verificare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdite d'acqua</li> <li>• Intasamento del filtro magnetico / del filtro</li> <li>• Funzionamento della pompa di circolazione dell'acqua.</li> </ul>
LJ	Errore di funzionamento ACS (tipo di piastra esterna HEX)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la disconnessione del termistore (Temperatura acqua serbatoio ACS inferiore) (THW5B).</li> <li>• La portata potrebbe essere ridotta. Verificare il funzionamento della pompa di circolazione dell'acqua. (primario / sanitario)</li> </ul>
LL	Errori di impostazione degli interruttori DIP switch sulla scheda di controllo FTC	Per il funzionamento della caldaia, verificare che DIP SW1-1 sia impostato su ON (Con caldaia) e DIP SW2-6 sia impostato su ON (Con serbatoio di miscelazione). Per il controllo della temperatura a 2 zone, verificare che DIP SW2-7 sia impostato su ON (2-zone) e DIP SW2-6 sia impostato su ON (Con serbatoio di miscelazione).
LP	Portata dell'acqua fuori dal range per l'unità di pompa di calore esterna	Verificare l'installazione del range di portata dell'acqua. (Vedere la Tabella presente all'interno di questa guida) Verificare le impostazioni del regolatore remoto ([service]) → [Impostazioni pompa di calore] → [Limiti portata acqua PdC] Vedere l'azione per L3.
P1	Guasto del termistore (Temperatura ambiente) (TH1)	Verificare la resistenza del termistore.
P2	Guasto del termistore (Temperatura liquido refrigerante) (TH2)	Verificare la resistenza del termistore.
P6	Protezione contro il congelamento dello scambiatore di calore a piastre	Vedere l'azione per L3. Verificare la quantità corretta di refrigerante.
J0	Fallimento della comunicazione tra FTC e ricevitore wireless	Verificare il cavo di connessione per danni o connessioni allentate.
J1 - J8	Fallimento della comunicazione tra ricevitore wireless e il regolatore remoto wireless	Verificare che la batteria del il regolatore remoto wireless non sia scarica. Verificare il pairing tra ricevitore wireless e il regolatore remoto wireless. Testare la comunicazione wireless. (Vedere il manuale del sistema wireless)
E0 - E5	Fallimento della comunicazione tra il regolatore principale remoto e FTC	Verificare il cavo di connessione per danni o connessioni allentate.
E6 - EF	Fallimento della comunicazione tra FTC e unità esterna	Verificare che l'unità esterna non sia stata spenta. Verificare il cavo di connessione per danni o connessioni allentate. Fare riferimento al manuale di servizio dell'unità esterna.
E9	L'unità esterna non riceve alcun segnale dall'unità interna	Verificare che entrambe le unità siano accese. Verificare il cavo di connessione per danni o connessioni allentate. Fare riferimento al manuale di servizio dell'unità esterna.
EE	Errore di combinazione tra FTC e unità esterna	Verificare la combinazione di FTC e unità esterna.
U*, F*	Guasto dell'unità esterna	Fare riferimento al manuale di servizio dell'unità esterna.
A*	Errore di comunicazione M-NET	Fare riferimento al manuale di servizio dell'unità esterna.

Nota: per annullare i codici di errore, spegnere il sistema (toccare "Reset" sul regolatore principale remoto).

7.2 Accessori

Accessori Unità interne				FTC6 Controllo in cascata	FTC7 Controllo in cascata	Comando remoto wireless		Interfaccia Wi-Fi	Interfaccia ModBus/BacNet	Sonde/Termistori					Resistenza immersione ACS 3kW	Kit due zone	E-Monitoring Tool
						Comando trasmettitore	Ricevitore			Sensore aria remoto	Termistore accumulo ACS	Coppia termistori controllo zona	Coppia termistori collegamento caldaia	Sensore di flusso			
				PAC-IF071B-E	PAC-IF081B-E	PAR-WT60R-E	PAR-WR61R-E	MAC-587IF-E MAC-597IF-E	PROCONA1M	PAC-SE41TS-E	PAC-TH011TK2-E	PAC-TH011-E	PAC-TH012HT-E	PAC-FS01-E	PAC-IH03V2-E	PAC-TZ02-E	EAC-MT-M1
D-Generation	Hydrobox	Split	ERSD/ERSC/ERSE	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	Hydrotank	Split	ERST17/20/30			•	•	•	Integrato	•	•	•	•	•	•		
		Packaged	ERPT17/20/30			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	
	FTC6	Packaged	PAC-IF071B-E	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
E-Generation	Hydrobox	Split	ERSD/ERSF ERSC/ERSE		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
		Packaged	ERPX		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	Hydrotank	Split	ERST17/20/30			•	•	•	Integrato	•	•	•	•	•	•		
		Packaged	ERPT20/30			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	
FTC7	Packaged	PAC-IF081B-E		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			

\* Solo per unità Packaged

Accessori Unità esterne			Deflettore aria	KIT Chiusura drenaggio condensa		Connettore per riscaldatore base UE				
				PAC-SH96SG-E	PAC-SG61DS-E	PAC-SG60DS-E	PAC-SE60RA	MAC-061RA-E	MAC-062RA-E	
										
Split	Ecodan	SUZ-SWM40/60/80VA2 SUZ-SWM100VA						•		
		PUZ-SWM80/140	•	•		•				
		PUHZ-SW160/200YKA	•	•		•				
	Zubadan	PUZ-SHWM80/140	•	•		•				
		PUHZ-SHW230YKA	•	•		•				
Ecodan Mult	PXZ							•*		•
	PUMY-P	•	•							
Packaged	Ecodan	PUZ-WM50VHA		•		•				
		PUZ-WM85/112VAA	•	•		•				
		PUZ-WZ90/115/140	•	•		•				

\*Solo per il PXZ-5F.

Accessori sistemi ECODAN®

FUNZIONE	DESCRIZIONE	CODICE	HYDROBOX	HYDROTANK	FTC
Rilevamento remoto temperatura ambiente	TH1 - sensore filo	PAC-SE41TS-E	1	1	1
	Wireless - comando	PAR-WT60R-E	da 1 a 8	da 1 a 8	da 1 a 8
	Wireless - ricevitore	PAR-WR61R-E	1	1	1
Misurazione portata acqua	Sensore di flusso	PAC-FS01-E	integrato	integrato	1
Acqua calda sanitaria	THW5B - sonda bollitore	PAC-TH011TK2-E	1	integrata	1
	Resistenza ad immersione	PAC-IH03V2-E	NA	1	NA
Controllo 2 zone	THW6/7 - Zona 1	PAC-TH011-E x 2	2	2	2
	THW-8/9 - Zona 2				
Interblocco caldaia	THW6/7 - Zona 1	PAC-TH011-E	1	1	1
	THWB1 - caldaia/ THW10 buffer tank	PAC-TH012HT-E	1	1	1
Kit per gestione 2 zone (1 diretta e 1 miscelata)	Kit due zone	PAC-TZ02-E	1	1	1
Controllo cascata	Controllo master FTC6	PAC-IF071B-E	solo FTC6	NA	solo FTC6
Controllo cascata	Controllo master FTC7	PAC-IF081B-E	solo FTC7	NA	solo FTC7
Collegamento Wi-Fi <sup>1</sup>	Interfaccia MelCloud	MAC-587IF-E / MAC-597IF-E	1	1	1
Collegamento BMS <sup>1</sup>	Interfaccia ModBus / Bacnet	PROCON A1M	1	1	1
Dispositivo trasmettitore bluetooth	E-Monitoring Tool, dispositivo per service	EAC-MT-M1	1	1	1
Riscaldamento base unità esterna	Connettore per filo scaldante	PAC-SE60RA-E	vedi tabella a fianco		
		MAC-061RA-E			
		MAC-062RA-E			
Canalizzazione acqua di condensa	Kit chiusura drenaggio condensa	PAC-SG61DS-E			
	Kit drenaggio per PXZ-5F	PAC-SG60DS-E			
Deviazione flusso aria unità esterna	Deflettore aria	PAC-SG59SG-E			
		PAC-SH96SG-E			

Legenda

<sup>1</sup> Fino ad esaurimento scorte  
<sup>1</sup> Utilizzare o il Wi-Fi o il BMS, non è possibile usarli entrambi  
 NA = non applicabile



## CLIMATIZZAZIONE

### Mitsubishi Electric Europe B.V. filiale italiana

Via Energy Park, 14  
20871 Vimercate (MB)  
Telefono: +39 039 60531  
Fax: +39 039 6057694  
e-mail: clima@it.mee.com

### SEGUICI SU



### SCARICA LE APP UFFICIALI



#### Condizioni di fornitura

<https://climatizzazione.mitsubishielectric.it/it/condizioni-di-fornitura>

#### Condizioni di garanzia per il consumatore

<https://climatizzazione.mitsubishielectric.it/it/condizioni-di-garanzia-il-consumatore>

Le apparecchiature descritte nel presente catalogo contengono gas fluorurati ad effetto serra.  
L'installazione di tali apparecchiature dovrà essere effettuata da personale qualificato ai sensi dei regolamenti europei 303/2008 e 517/2014.

### GUIDA PRATICA ALL'INSTALLAZIONE ECODAN "D" GENERATION ED "E" GENERATION I-2507202 (19047)

Mitsubishi Electric si riserva il diritto di modificare  
in qualsiasi momento e senza preavviso i dati del presente stampato.

Ogni riproduzione, anche se parziale, è vietata.



I-2507202



[climatizzazione.mitsubishielectric.it](https://climatizzazione.mitsubishielectric.it)