



## Domus ES – Domus ES Solar

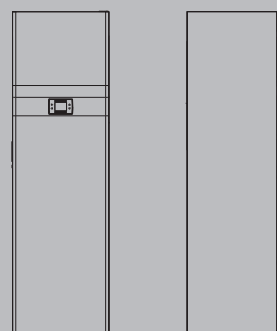
Pompa di calore aria-acqua split a basamento

Soluzione pronta all'uso, per riscaldamento, raffrescamento e produzione ACS

Attacchi dedicati per i termoarredi dei bagni con temperatura e gestione indipendente dall'impianto principale

Produzione istantanea ACS con scambiatore inox ad alta efficienza (no antilegionella)

Possibilità di collegare e gestire un secondo generatore esterno



**RIELLO**  
Energy For Life

## POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua split a basamento

# Domus ES – Domus ES Solar

Domus ES è un sistema pompa di calore split a basamento per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua sanitaria. Il sistema è composto da una unità esterna in R410A collegata tramite tubazioni frigorifere all'unità interna a basamento. L'unità esterna, compatta e silenziosa, include un compressore Twin Rotary DC inverter, valvola di espansione elettronica, ventilatori con motore brushless e batteria a pacco alettato ottimizzata per il funzionamento in pompa di calore anche con temperatura dell'aria esterna di -20°C.

Nell'unità interna trovano invece posto i componenti principali del sistema idronico, compreso un serbatoio inerziale da 200l con serpentino INOX a elevata superficie per la produzione istantanea dell'acqua calda sanitaria e un serpentino per l'integrazione solare (solo versione "solar").

- Unità interna a basamento All-in-One per un'installazione pulita e ordinata
- Serbatoio inerziale da 200l con scambiatore per la produzione istantanea di ACS
- Eliminazione dei cicli antilegionella
- Unità ad alta efficienza con modelli già pronti per l'etichettatore A+++ , disponibile dal 26 settembre 2019
- Unità interna compatta, solo 600x600mm di ingombro in pianta, e con spazi di rispetto ridotti
- Connessione idrauliche, elettriche e frigorifere dall'alto
- Accesso frontale a tutti i componenti e installazione semplificata grazie al kit rubinetti (accessorio)
- Pannello di controllo semplice ed intuitivo con ampio display a colori retroilluminato e remotabile in ambiente
- Attacchi per 2 zone dirette con temperature indipendenti (attacchi dedicati ai termoarredi)
- Facile integrazione con un generatore secondario di backup tramite attacchi idraulici dedicati e gestione tramite segnali digitali

### DATI TECNICI 5M – 12M / 5M Solar – 12M Solar

DESCRIZIONE	U.M.	5M	7M	9M	12M
<b>DATI PRESTAZIONALI IN RISCALDAMENTO</b>					
<b>Performance in riscaldamento (A7°C BS; W35°C)</b>					
Potenza termica nominale	(1) kW	4,8	7,1	8,1	12,8
Totale potenza assorbita	(1) kW	1,2	1,6	1,8	2,9
COP (BT)	(1)	4,11	4,33	4,53	4,44
Potenza termica max	(1) kW	6,8	8,5	13,7	18,3
Potenza termica min	(1) kW	1,4	1,5	2,2	3,8
SCOP (BT)	(8)	4,10	3,96	4,50	4,55
ηs (BT)	(8) %	161%	155%	177%	179%
Classe di efficienza energetica (BT)	(8)	A ++	A ++	A+++ ready	A+++ ready
<b>Performance in riscaldamento (A2°C BS; W35°C)</b>					
Potenza termica	(2) kW	4,1	5,9	6,8	10,7
Totale potenza assorbita	(2) kW	1,1	1,6	1,6	2,7
COP	(2)	3,62	3,82	4,20	4,03
<b>Performance in riscaldamento (A-7°C BS; W35°C)</b>					
Potenza termica	(3) kW	3,2	4,3	4,9	7,6
Totale potenza assorbita	(3) kW	1,1	1,5	1,6	2,5
COP	(3)	2,89	2,85	3,08	3,11
<b>Performance in riscaldamento (A7°C BS; W45°C)</b>					
Potenza termica (MT)	(4) kW	4,5	6,7	7,6	12,0
Totale potenza assorbita	(4) kW	1,5	2,1	2,2	3,6
COP (MT)	(4)	2,96	3,13	3,46	3,37
<b>Performance in riscaldamento (A7°C BS; W55°C)</b>					
Potenza termica nominale	(5) kW	4,2	6,2	7,1	11,1
Totale potenza assorbita	(5) kW	2,0	2,8	2,9	4,7
COP	(5)	2,10	2,21	2,45	2,39
SCOP	(9)	3,36	3,13	3,44	3,43
ηs	(9) %	134%	125%	138%	137%
Classe di efficienza energetica (HT)	(9)	A ++	A ++	A ++	A ++
<b>DATI PRESTAZIONALI IN RAFFRESCAMENTO</b>					
<b>Performance in raffreddamento (A35°C; W18°C)</b>					
Potenza frigorifera	(6) kW	5,1	7,4	8,7	12,3
Totale potenza assorbita	(6) kW	1,5	1,8	2,1	3,0
EER	(6)	3,43	4,02	4,21	4,09
SEER	(6)	6,80	7,30	6,90	7,05

DESCRIZIONE	U.M.	5M	7M	9M	12M
<b>Performance in raffreddamento (A35°C; W7°C)</b>					
Potenza frigorifera (7)	kW	3,5	5,3	6,3	8,9
Totale potenza assorbita (7)	kW	1,4	1,8	1,8	2,8
EER (7)		2,48	3,03	3,18	3,22
SEER (7)		5,78	5,80	5,45	5,50
<b>DATI PRESTAZIONALI IN SANITARIO</b>					
Tempo di riscaldamento (10)	min	93	75	47	36
Volume massimo di acqua calda utilizzabile (11)	l	100	105	110	135
Tempo di ripristino (12)	min	35	30	22	18
Profilo di prelievo sanitario (10)		L	L	L	XL
Classe di efficienza energetica (SAN) (8)		A	A	A	A
<b>DATI TECNICI SERBATOIO SANITARIO</b>					
Tipo isolamento del serbatoio sanitario		Schiuma poliuretanicca con K 0,024 W/mK			
Dispersione serbatoio sanitario nelle 24h – (65°C)	kWh	1,79	1,79	1,79	1,79
Dispersione serbatoio sanitario nelle 24h – (60°C)	kWh	1,59	1,59	1,59	1,59
Dispersione serbatoio sanitario nelle 24h – (50°C)	kWh	1,19	1,19	1,19	1,19
Dispersione serbatoio sanitario nelle 24h – (45°C)	kWh	0,99	0,99	0,99	0,99
<b>DATI IDRAULICI</b>					
Portata nominale (A7; W35) (1)	l/min	13,7	20,4	23,2	36,6
Portata nominale (A35; W18) (6)	l/min	14,7	21,2	25,0	35,3
Taratura valvola di sicurezza impianto	bar	3	3	3	3
Massima temperatura ammessa lato impianto	°C	65	65	65	65
Volume vaso di espansione circuito impianto	l	24	24	24	24
Volume vaso di espansione circuito solare	l	24	24	24	24
Superficie del serpentino sanitario	m <sup>2</sup>	5,5	5,5	5,5	5,5
Volume interno del serpentino sanitario	l	14	14	14	14
Taratura valvola di sicurezza sanitario	bar	6	6	6	6
Massima temperatura ammessa nel serbatoio inerziale sanitario	°C	80	80	80	80
Volume inerziale del serbatoio sanitario	l	200	200	200	200
Minimo contenuto d'acqua d'impianto	l	20	30	40	50
Portata acqua minima per la chiusura del press. differenziale	l/min	11,3	13,9	13,9	22,8
Portata acqua minima per l'apertura del press. differenziale	l/min	9,7	12,0	12,0	19,9
<b>Diametri connessioni</b>					
Mandata/Ritorno impianto riscaldamento/raffreddamento		M 1" G	M 1" G	M 1" G	M 1" G
Mandata/Ritorno circuito media temperatura (termoarredi)		M 3/4" G	M 3/4" G	M 3/4" G	M 3/4" G
Ingresso/uscita acqua sanitaria		M 3/4" G	M 3/4" G	M 3/4" G	M 3/4" G
Mandata/Ritorno generatore secondario (caldaia)		M 1" G	M 1" G	M 1" G	M 1" G
Mandata /ritorno collettore solare (solo versione Solar)		G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M
<b>Performance circolatori</b>					
Prevalenza utile pompa di primario (P1) (A7; W35) (1)	kPa	66	54	48	26
Prevalenza utile pompa di secondario (P2) (A7; W35) (1)	kPa	74	72	100	93
<b>DATI SONORI</b>					
<b>Unità interna</b>					
Pressione sonora @1m	dB(A)	30	30	30	31
<b>Unità esterna</b>					
Potenza sonora HEATING (1)	dB	68	69	67	69
Pressione sonora @1m HEATING (1)	dB(A)	48	49	50	52
Potenza sonora COOLING (6)	dB	65	65	65	69
Pressione sonora @1m COOLING (6)	dB(A)	46	46	48	52
<b>DATI ELETTRICI</b>					
Tensione di alimentazione	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Grado di protezione unità interna		IPX2	IPX2	IPX2	IPX2
Grado di protezione unità esterna		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
<b>Unità senza resistenze</b>					
Massima potenza assorbita	kW	2,1	3,9	3,9	5,6
Massima corrente assorbita	A	9,1	18,0	18,0	25,0

## POMPE DI CALORE

### Pompe di calore aria-acqua split a basamento

DESCRIZIONE	U.M.	5M	7M	9M	12M
<b>Unità con resistenze da 6 kW</b>					
Massima potenza assorbita	(13) kW	8,1	9,9	9,9	11,6
Massima corrente assorbita	(13) A	35,2	44,1	44,1	51,1
<b>CONNESSIONI FRIGORIFERE e CARICHE</b>					
Refrigerante		R410A (GWP 2088)			
Carica	kg	1,7	2,0	2,4	3,4
Numero di piastre dello scambiatore		50	50	50	70
Connessione linea di aspirazione		M 5/8" SAE	M 5/8" SAE	M 5/8" SAE	M 5/8" SAE
Connessione linea del liquido		M 3/8" SAE	M 3/8" SAE	M 3/8" SAE	M 3/8" SAE
<b>DIMENSIONI E PESI</b>					
<b>Unità esterna</b>					
Larghezza	mm	799	799	940	940
Profondità	mm	299	299	340	340
Altezza	mm	619	619	996	1.416
Peso Netto	kg	39	40	69	98
Larghezza Imballo	mm	931	931	1.055	1.055
Profondità Imballo	mm	422	422	485	485
Altezza Imballo	mm	688	688	1.136	1.556
Peso Lordo	kg	44	45	77	108
<b>Unità interna</b>					
Larghezza	mm	600	600	600	600
Profondità	mm	600	600	600	600
Altezza	mm	2.020	2.020	2.020	2.020
Peso a vuoto	kg	179	179	179	179
Larghezza Imballo	mm	720	720	720	720
Profondità Imballo	mm	720	720	720	720
Altezza Imballo	mm	2.120	2.120	2.120	2.120
Peso Lordo (versione solar)	kg	220 (230)	220 (230)	220 (230)	220 (230)
Peso in funzione (versione solar)	kg	407 (441)	407 (441)	407 (441)	407 (441)
<b>DATI SOLARE (solo versione solar)</b>					
Modello di pompa di solare (PS0)		ST 15/6	ST 15/6	ST 15/6	ST 15/6
Superficie del serpentino solare	m <sup>2</sup>	0,64	0,64	0,64	0,64
Volume interno del serpentino solare	l	3,5	3,5	3,5	3,5
Mandata/Ritorno circuito solare	inch	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M
Capacità vaso solare	l	24,0	24,0	24,0	24,0
Attacco vaso solare	inch	G 1/2" M	G 1/2" M	G 1/2" M	G 1/2" M
Taratura valvola sicurezza impianto solare	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Attacchi portagomma per caricamento impianto solare	inch	2 x 3/4"	2 x 3/4"	2 x 3/4"	5 x 3/4"
Prevalenza max circolatore solare	kPa	62,0	62,0	62,0	62,0
Portata max circolatore solare	m <sup>3</sup>	3,0	3,0	3,0	3,0
Potenza elettrica max assorbita pompa solare	W	43,0	43,0	43,0	43,0

Le prestazioni sono conformi alle norme EN 14511:2013 e EN 14825:2016

- (1) Temperatura aria esterna 7°C bs, 6°C bu; ingresso/uscita acqua 30/35 °C.
- (2) Temperatura aria esterna 2°C bs, -8°C bu; ingresso/uscita acqua \*/35 °C.
- (3) Temperatura aria esterna -7°C bs, -8°C bu; ingresso/uscita acqua \*/35 °C.
- (4) Temperatura aria esterna 7°C bs, 6°C bu; ingresso/uscita acqua 40/45 °C.
- (5) Temperatura aria esterna 7°C bs, 6°C bu; ingresso/uscita acqua 47/55 °C.
- (6) Temperatura aria esterna 35°C; ingresso/uscita acqua 23/18 °C.
- (7) Temperatura aria esterna 35°C; ingresso/uscita acqua 12/7 °C.
- (8) Valore riferito al profilo climatico average per temperatura di mandata di 35 °C. Valori conformi al regolamento 811/2013
- (9) Valore riferito al profilo climatico average per temperatura di mandata di 55 °C. Valori conformi al regolamento 811/2013
- (10) Temperatura di set del serbatoio 53 °C. Valori conformi allo standard EN 16147
- (11) Massimo volume d'acqua utilizzabile con temperatura minima di 40°C, temperatura del serbatoio di 53°C, portata di 10l/min. Valori conformi allo standard EN 16147
- (12) Tempo necessario al ripristino della temperatura di set del serbatoio di 53 °C dopo il prelievo del massimo volume utilizzabile
- (13) La resistenza elettrica integrativa (disponibile come accessorio) ha una potenza di 2, 4 o 6 kW in funzione del tipo di collegamento adottato. I valori indicati si riferiscono al collegamento per la massima potenza, 6kw

## DATI TECNICI 15M – 15T / 12T Solar – 15M Solar

	DESCRIZIONE	U.M.	15M	12T	15T
<b>DATI PRESTAZIONALI IN RISCALDAMENTO</b>					
<b>Performance in riscaldamento (A7°C BS; W35°C)</b>					
	Potenza termica nominale	(1) kW	14,6	12,8	14,6
	Totale potenza assorbita	(1) kW	3,2	2,9	3,2
	COP (BT)	(1)	4,58	4,44	4,58
	Potenza termica max	(1) kW	22,8	18,3	22,8
	Potenza termica min	(1) kW	3,9	3,8	3,9
	SCOP (BT)	(8)	4,55	4,55	4,55
	ηs (BT)	(8) %	179%	179%	179%
	Classe di efficienza energetica (BT)	(8)	"A+++ ready"	"A+++ ready"	"A+++ ready"
<b>Performance in riscaldamento (A2°C BS; W35°C)</b>					
	Potenza termica	(2) kW	12,3	10,7	12,3
	Totale potenza assorbita	(2) kW	3,1	2,7	3,1
	COP	(2)	3,99	4,03	3,99
<b>Performance in riscaldamento (A-7°C BS; W35°C)</b>					
	Potenza termica	(3) kW	9,0	7,6	9,0
	Totale potenza assorbita	(3) kW	3,0	2,5	3,0
	COP	(3)	3,00	3,11	3,00
<b>Performance in riscaldamento (A7°C BS; W45°C)</b>					
	Potenza termica (MT)	(4) kW	13,7	12,0	13,7
	Totale potenza assorbita	(4) kW	4,0	3,6	4,0
	COP (MT)	(4)	3,40	3,37	3,40
<b>Performance in riscaldamento (A7°C BS; W55°C)</b>					
	Potenza termica nominale	(5) kW	12,7	11,1	12,7
	Totale potenza assorbita	(5) kW	5,3	4,7	5,3
	COP	(5)	2,41	2,39	2,41
	SCOP	(9)	3,30	3,43	3,30
	ηs	(9) %	132%	137%	132%
	Classe di efficienza energetica (HT)	(9)	A ++	A ++	A ++
<b>DATI PRESTAZIONALI IN RAFFRESCAMENTO</b>					
<b>Performance in raffreddamento (A35°C; W18°C)</b>					
	Potenza frigorifera	(6) kW	15,6	12,3	15,6
	Totale potenza assorbita	(6) kW	3,9	3,0	3,9
	EER	(6)	4,00	4,09	4,00
	SEER	(6)	6,62	7,05	6,62
<b>Performance in raffreddamento (A35°C; W7°C)</b>					
	Potenza frigorifera	(7) kW	11,2	8,9	11,2
	Totale potenza assorbita	(7) kW	3,5	2,8	3,5
	EER	(7)	3,20	3,22	3,20
	SEER	(7)	5,12	5,50	5,12
<b>DATI PRESTAZIONALI IN SANITARIO</b>					
	Tempo di riscaldamento	(10) min	28	36	28
	Volume massimo di acqua calda utilizzabile	(11) l	145	135	145
	Tempo di ripristino	(12) min	11	18	11
	Profilo di prelievo sanitario	(10)	XL	XL	XL
	Classe di efficienza energetica (SAN)	(8)	A	A	A
<b>DATI TECNICI SERBATOIO SANITARIO</b>					
	Tipo isolamento del serbatoio sanitario		Schiuma poliuretanicca con K 0,024 W/mK		
	Dispersione serbatoio sanitario nelle 24h - (65°C)	kWh	1,79	1,79	1,79
	Dispersione serbatoio sanitario nelle 24h - (60°C)	kWh	1,59	1,59	1,59
	Dispersione serbatoio sanitario nelle 24h - (50°C)	kWh	1,19	1,19	1,19
	Dispersione serbatoio sanitario nelle 24h - (45°C)	kWh	0,99	0,99	0,99
<b>DATI IDRAULICI</b>					
	Portata nominale (A7; W35)	(1) l/min	41,9	36,6	41,9
	Portata nominale (A35; W18)	(6) l/min	44,7	35,3	44,7
	Taratura valvola di sicurezza impianto	bar	3	3	3

## POMPE DI CALORE

### Pompe di calore aria-acqua split a basamento

DESCRIZIONE	U.M.	15M	12T	15T
Massima temperatura ammessa lato impianto	°C	65	65	65
Volume vaso di espansione circuito impianto	l	24	24	24
Volume vaso di espansione circuito solare	l	24	24	24
Taratura valvola di sicurezza sanitario	bar	6	6	6
Massima temperatura ammessa nel serbatoio inerziale sanitario	°C	80	80	80
Volume inerziale del serbatoio sanitario	l	200	200	200
Superficie del serpentino sanitario	m <sup>2</sup>	5,5	5,5	5,5
Volume interno del serpentino sanitario	l	14	14	14
Portata acqua minima per la chiusura del press.differenziale	l/min	26,9	22,8	26,9
Portata acqua minima per l'apertura del press.differenziale	l/min	23,5	19,9	23,5
Minimo contenuto d'acqua d'impianto	l	65	50	65
<b>Diametri connessioni</b>				
Mandata/Ritorno impianto riscaldamento/raffreddamento		M 1" G	M 1" G	M 1" G
Mandata/Ritorno circuito media temperatura (termoarredi)		M 3/4" G	M 3/4" G	M 3/4" G
Ingresso/uscita acqua sanitaria		M 3/4" G	M 3/4" G	M 3/4" G
Mandata/Ritorno generatore secondario (caldaia)		M 1" G	M 1" G	M 1" G
Mandata/Ritorno collettore solare (solo verisone solar)		G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M
<b>Performance circolatori</b>				
Prevalenza utile pompa di primario (P1) (A7; W35)	(1) kPa	9	26	9
Prevalenza utile pompa di secondario (P2) (A7; W35)	(1) kPa	89	93	89
<b>DATI SONORI</b>				
<b>Unità interna</b>				
Pressione sonora @1m	dB(A)	31	31	31
<b>Unità esterna</b>				
Potenza sonora HEATING	(1) dB	70	69	70
Pressione sonora @1m HEATING	(1) dB(A)	53	52	53
Potenza sonora COOLING	(6) dB	70	69	70
Pressione sonora @1m COOLING	(6) dB(A)	53	52	53
<b>DATI ELETTRICI</b>				
Tensione di alimentazione	V/ph/Hz	230/1/50	400/3N/50	400/3N/50
Grado di protezione unità interna		IPX2	IPX2	IPX2
Grado di protezione unità esterna		IPX4	IPX4	IPX4
<b>Unità senza resistenze</b>				
Massima potenza assorbita	kW	5,9	6,2	6,5
Massima corrente assorbita	A	28,0	9,0	10,0
<b>Unità con resistenze da 6 kW</b>				
Massima potenza assorbita	(13) kW	11,9	12,2	12,5
Massima corrente assorbita	(13) A	54,1	35,1	36,1
<b>CONNESSIONI FRIGORIFERE e CARICHE</b>				
Refrigerante		R410A (GWP 2088)		
Carica	kg	3,4	3,4	3,4
Numero di piastre dello scambiatore		70	70	70
Connessione linea di aspirazione		M 5/8" SAE	M 5/8" SAE	M 5/8" SAE
Connessione linea del liquido		M 3/8" SAE	M 3/8" SAE	M 3/8" SAE
<b>DIMENSIONI E PESI</b>				
<b>Unità esterna</b>				
Larghezza	mm	940	940	940
Profondità	mm	340	340	340
Altezza	mm	1.416	1.416	1.416
Peso Netto	kg	98	98	98
Larghezza Imballo	mm	1.055	1.055	1.055
Profondità Imballo	mm	485	485	485
Altezza Imballo	mm	1.556	1.556	1.556
Peso Lordo	kg	108	108	108
<b>Unità interna</b>				
Larghezza	mm	600	600	600
Profondità	mm	600	600	600
Altezza	mm	2.020	2.020	2.020

DESCRIZIONE	U.M.	15M	12T	15T
Peso a vuoto	kg	179	179	179
Larghezza Imballo	mm	720	720	720
Profondità Imballo	mm	720	720	720
Altezza Imballo	mm	2.020	2.020	2.020
Peso Lordo (versione solar)	kg	220 (230)	220 (230)	220 (230)
Peso in funzione (versione solar)	kg	407 (441)	407 (441)	407 (441)
<b>DATI SOLARE (solo versione solar)</b>				
Modello di pompa di solare (PSO)		ST 15/6	ST 15/6	ST 15/6
Superficie del serpentino solare	m <sup>2</sup>	0,64	0,64	0,64
Volume interno del serpentino solare	l	3,5	3,5	3,5
Mandata/Ritorno circuito solare	inch	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M
Capacità vaso solare	l	24,0	24,0	24,0
Attacco vaso solare	inch	G 1/2" M	G 1/2" M	G 1/2" M
Taratura valvola sicurezza impianto solare	bar	3,0	3,0	3,0
Attacchi portagomma per caricamento impianto solare	inch	2 x 3/4"	2 x 3/4"	2 x 3/4"
Prevalenza max circolatore solare	kPa	62,0	62,0	62,0
Portata max circolatore solare	m <sup>3</sup>	3,0	3,0	3,0
Potenza elettrica max assorbita pompa solare	W	43,0	43,0	43,0

Le prestazioni sono conformi alle norme en 14511:2013 e EN 14825:2016

- (1) Temperatura aria esterna 7°C bs, 6°C bu; ingresso/uscita acqua 30/35 °C.
- (2) Temperatura aria esterna 2°C bs, -8°C bu; ingresso/uscita acqua \*/35 °C.
- (3) Temperatura aria esterna -7°C bs, -8°C bu; ingresso/uscita acqua \*/35 °C.
- (4) Temperatura aria esterna 7°C bs, 6°C bu; ingresso/uscita acqua 40/45 °C.
- (5) Temperatura aria esterna 7°C bs, 6°C bu; ingresso/uscita acqua 47/55 °C.
- (6) Temperatura aria esterna 35°C; ingresso/uscita acqua 23/18 °C.
- (7) Temperatura aria esterna 35°C; ingresso/uscita acqua 12/ 7°C.
- (8) Valore riferito al profilo climatico average per temperatura di mandata di 35 °C. Valori conformi al regolamento 811/2013
- (9) Valore riferito al profilo climatico average per temperatura di mandata di 55 °C. Valori conformi al regolamento 811/2013
- (10) Temperatura di set del serbatoio 53 °C. Valori conformi allo standard EN 16147
- (11) Massimo volume d'acqua utilizzabile con temperatura minima di 40 °C, temperatura del serbatoio di 53 °C, portata di 10l/min. Valori conformi allo standard EN 16147
- (12) Tempo necessario al ripristino della temperatura di set del serbatoio di 53°C dopo il prelievo del massimo volume utilizzabile
- (13) La resistenza elettrica integrativa (disponibile come accessorio) ha una potenza di 2, 4 o 6 kW in funzione del tipo di collegamento adottato. I valori indicati si riferiscono al collegamento per la massima potenza, 6kW

## POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua split a basamento

### PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO E SANITARIO (VERSIONE STANDARD / SOLAR)

Mod.	T. a	30			35			40			45			50			55			
	T. ae	PH	PA	COP	PH	PA	COP	PH	PA	COP	PH	PA	COP	PH	PA	COP	PH	PA	COP	
5M	-20	2,29	0,94	2,43	2,22	1,06	2,09	2,16	1,21	1,78	2,08	1,38	1,51							
	-15	2,64	0,96	2,75	2,56	1,08	2,37	2,48	1,23	2,02	2,40	1,40	1,71	2,31	1,61	1,44				
	-7	3,31	0,99	3,36	3,21	1,11	2,89	3,12	1,26	2,46	3,01	1,44	2,09	2,90	1,65	1,76	2,80	1,89	1,48	
	-2	3,81	1,00	3,80	3,70	1,13	3,28	3,59	1,29	2,79	3,47	1,47	2,36	3,34	1,68	1,99	3,22	1,92	1,68	
	2	4,26	1,01	4,20	4,14	1,14	3,62	4,02	1,30	3,09	3,88	1,49	2,61	3,74	1,70	2,20	3,61	1,95	1,85	
	7	4,91	1,03	4,76	4,77	1,16	4,11	4,63	1,32	3,50	4,47	1,51	2,96	4,31	1,73	2,49	4,16	1,98	2,10	
	12	5,66	1,05	5,40	5,49	1,18	4,65	5,33	1,35	3,96	5,15	1,54	3,35	4,97	1,76	2,82	4,79	2,01	2,38	
	15	6,16	1,06	5,82	5,98	1,19	5,01	5,81	1,36	4,27	5,61	1,55	3,62	5,41	1,78	3,04	5,22	2,03	2,56	
	20	7,10	1,08	6,59	6,89	1,21	5,68	6,69	1,38	4,84	6,46	1,58	4,10	6,23	1,81	3,45	6,01	2,07	2,90	
7M	-20	3,14	1,53	2,05	3,04	1,72	1,77	2,95	1,96	1,50	2,85	2,24	1,27							
	-15	3,49	1,43	2,44	3,39	1,61	2,11	3,29	1,83	1,79	3,18	2,09	1,52	3,06	2,40	1,28				
	-7	4,45	1,35	3,30	4,32	1,52	2,85	4,20	1,73	2,42	4,05	1,97	2,05	3,91	2,26	1,73	3,77	2,59	1,46	
	-2	5,30	1,35	3,93	5,15	1,52	3,39	5,00	1,73	2,88	4,82	1,98	2,44	4,65	2,26	2,06	4,49	2,59	1,73	
	2	6,12	1,38	4,43	5,94	1,55	3,82	5,77	1,77	3,25	5,57	2,02	2,76	5,37	2,31	2,32	5,18	2,65	1,95	
	7	7,31	1,45	5,03	7,10	1,64	4,34	6,89	1,87	3,69	6,65	2,13	3,13	6,42	2,44	2,63	6,19	2,79	2,22	
	12	8,69	1,57	5,55	8,44	1,76	4,78	8,19	2,01	4,07	7,91	2,29	3,45	7,63	2,63	2,90	7,36	3,01	2,44	
	15	9,61	1,65	5,81	9,33	1,86	5,01	9,06	2,12	4,26	8,75	2,42	3,61	8,44	2,78	3,04	8,14	3,18	2,56	
	20	11,30	1,83	6,17	10,97	2,06	5,32	10,65	2,35	4,53	10,29	2,68	3,83	9,92	3,07	3,23	9,57	3,52	2,72	
9M	-20	3,21	1,64	1,96	3,11	1,85	1,68	3,02	2,11	1,43	2,92	2,40	1,21							
	-15	3,75	1,55	2,41	3,64	1,75	2,08	3,53	1,99	1,77	3,41	2,27	1,50	3,29	2,60	1,26				
	-7	5,00	1,49	3,37	4,86	1,67	2,90	4,71	1,91	2,47	4,55	2,18	2,09	4,39	2,49	1,76	4,23	2,85	1,48	
	-2	6,03	1,49	4,04	5,85	1,68	3,48	5,68	1,91	2,97	5,48	2,18	2,51	5,29	2,50	2,12	5,10	2,86	1,78	
	2	6,98	1,52	4,59	6,78	1,71	3,96	6,58	1,95	3,37	6,35	2,23	2,85	6,13	2,55	2,40	5,91	2,92	2,02	
	7	8,34	1,59	5,25	8,10	1,79	4,52	7,86	2,04	3,85	7,59	2,33	3,26	7,32	2,67	2,75	7,06	3,05	2,31	
	12	9,88	1,69	5,84	9,59	1,91	5,03	9,31	2,17	4,28	8,99	2,48	3,63	8,67	2,84	3,05	8,37	3,25	2,57	
	15	10,90	1,77	6,15	10,58	2,00	5,30	10,27	2,28	4,51	9,92	2,60	3,82	9,57	2,97	3,22	9,23	3,41	2,71	
	20	12,74	1,93	6,59	12,37	2,18	5,68	12,01	2,48	4,83	11,59	2,83	4,09	11,18	3,24	3,45	10,78	3,72	2,90	
12M	-20	4,44	1,80	2,46	4,30	2,03	2,12	4,18	2,32	1,80	4,03	2,64	1,53							
	-15	5,58	2,02	2,76	5,42	2,27	2,38	5,26	2,59	2,03	5,08	2,96	1,72	4,90	3,39	1,45				
	-7	7,85	2,29	3,43	7,62	2,58	2,96	7,40	2,94	2,52	7,15	3,35	2,13	6,89	3,84	1,79	6,65	4,40	1,51	
	-2	9,55	2,41	3,96	9,27	2,72	3,41	9,00	3,10	2,90	8,69	3,53	2,46	8,38	4,05	2,07	8,08	4,64	1,74	
	2	11,06	2,49	4,45	10,74	2,80	3,83	10,42	3,19	3,26	10,06	3,64	2,76	9,71	4,17	2,33	9,36	4,78	1,96	
	7	13,13	2,55	5,16	12,75	2,87	4,45	12,38	3,27	3,79	11,95	3,73	3,21	11,53	4,27	2,70	11,12	4,89	2,27	
	12	15,42	2,57	6,00	14,97	2,89	5,17	14,54	3,30	4,40	14,04	3,76	3,73	13,54	4,31	3,14	13,05	4,94	2,64	
	15	16,89	2,57	6,58	16,40	2,89	5,67	15,92	3,30	4,83	15,38	3,76	4,09	14,83	4,31	3,44	14,30	4,93	2,90	
	20	19,52	2,53	7,70	18,95	2,85	6,64	18,40	3,25	5,65	17,77	3,71	4,79	17,13	4,25	4,03	16,52	4,87	3,39	
15M	-20	6,61	2,53	2,62	6,42	2,84	2,26	6,23	3,24	1,92	6,01	3,70	1,63							
	-15	7,34	2,63	2,79	7,13	2,96	2,41	6,92	3,38	2,05	6,69	3,85	1,74	6,45	4,41	1,46				
	-7	9,31	2,75	3,38	9,03	3,10	2,91	8,77	3,54	2,48	8,47	4,03	2,10	8,17	4,62	1,77	7,88	5,29	1,49	
	-2	11,02	2,80	3,93	10,70	3,15	3,39	10,39	3,60	2,89	10,03	4,10	2,45	9,67	4,70	2,06	9,33	5,38	1,73	
	2	12,66	2,82	4,49	12,29	3,18	3,87	11,93	3,62	3,29	11,52	4,13	2,79	11,11	4,73	2,35	10,72	5,42	1,98	
	7	15,05	2,83	5,32	14,61	3,19	4,59	14,19	3,63	3,90	13,70	4,14	3,31	13,21	4,75	2,78	12,74	5,44	2,34	
	12	17,82	2,82	6,33	17,30	3,17	5,46	16,80	3,62	4,65	16,22	4,12	3,93	15,64	4,72	3,31	15,08	5,41	2,79	
	15	19,66	2,80	7,03	19,09	3,15	6,06	18,53	3,59	5,16	17,89	4,09	4,37	17,26	4,69	3,68	16,64	5,37	3,10	
	20	23,03	2,75	8,39	22,36	3,09	7,23	21,70	3,53	6,16	20,96	4,02	5,21	20,21	4,61	4,39	19,49	5,28	3,70	

N.B.: i dati riportati sono ricavati dalle prove sulle macchine realizzati secondo norma UNI EN 14511:2013, tengono pertanto conto dei cicli di sbrinamento.

T. ae: Temperatura ambiente esterno (U.R. 85%)

T. a: Temperatura acqua uscita

PH: Potenza termica

PA: Potenza assorbita (inclusa pompa di circolazione)



## PRESTAZIONI IN RAFFREDDAMENTO (VERSIONE STANDARD / SOLAR)

Mod.	T. ae	PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER	PF	PA	EER
	T. a	20			25			30			35			40		
5M	7	4,12	1,01	4,08	3,95	1,13	3,51	3,73	1,27	2,95	3,52	1,42	2,48	3,31	1,59	2,08
	10	4,61	1,02	4,50	4,42	1,14	3,87	4,17	1,28	3,26	3,92	1,44	2,72	3,70	1,61	2,30
	13	5,13	1,04	4,93	4,92	1,15	4,27	4,64	1,30	3,58	4,36	1,46	2,98	4,12	1,64	2,52
	15	5,50	1,05	5,24	5,27	1,16	4,54	4,98	1,31	3,81	4,66	1,48	3,16	4,42	1,65	2,67
	18	6,08	1,07	5,70	5,82	1,17	4,97	5,50	1,32	4,17	5,14	1,50	3,43	4,88	1,68	2,91
7M	7	6,21	1,25	4,96	5,94	1,39	4,28	5,61	1,56	3,60	5,30	1,75	3,03	4,98	1,96	2,54
	10	6,82	1,27	5,36	6,52	1,40	4,65	6,17	1,58	3,91	5,84	1,77	3,30	5,46	1,99	2,75
	13	7,46	1,30	5,76	7,13	1,42	5,03	6,76	1,60	4,23	6,41	1,79	3,57	5,99	2,02	2,96
	15	7,90	1,31	6,02	7,55	1,42	5,30	7,17	1,61	4,45	6,79	1,81	3,75	6,36	2,04	3,12
	18	8,58	1,34	6,41	8,21	1,44	5,72	7,81	1,63	4,79	7,39	1,84	4,03	6,95	2,07	3,36
9M	7	7,35	1,43	5,14	7,02	1,56	4,50	6,64	1,75	3,79	6,27	1,97	3,19	5,89	2,20	2,68
	10	8,08	1,44	5,61	7,70	1,58	4,88	7,30	1,77	4,12	6,90	1,99	3,47	6,46	2,23	2,89
	13	8,84	1,45	6,10	8,41	1,59	5,29	7,99	1,79	4,47	7,56	2,02	3,75	7,08	2,27	3,12
	15	9,36	1,45	6,44	8,91	1,60	5,57	8,47	1,80	4,71	8,01	2,04	3,93	7,52	2,29	3,28
	18	10,17	1,46	6,96	9,69	1,61	6,01	9,22	1,82	5,08	8,71	2,07	4,22	8,21	2,33	3,53
12M	7	10,35	2,03	5,09	9,90	2,27	4,36	9,36	2,55	3,67	8,89	2,76	3,21	8,30	3,20	2,59
	10	11,38	2,05	5,56	10,86	2,29	4,73	10,29	2,58	3,99	9,83	2,80	3,51	9,11	3,25	2,80
12T	13	12,45	2,06	6,04	11,87	2,31	5,13	11,27	2,61	4,32	10,83	2,84	3,81	9,98	3,30	3,02
	15	13,18	2,07	6,38	12,57	2,33	5,40	11,95	2,63	4,54	11,53	2,87	4,02	10,59	3,33	3,18
	18	14,31	2,07	6,90	13,67	2,35	5,83	13,01	2,66	4,89	12,62	2,91	4,33	11,57	3,39	3,42
15M	7	13,12	2,64	4,97	12,55	2,94	4,26	9,36	3,31	2,83	11,24	3,55	3,17	10,52	4,15	2,53
	10	14,42	2,66	5,43	13,76	2,97	4,63	10,29	3,35	3,08	12,36	3,69	3,35	11,54	4,21	2,74
15T	13	15,77	2,67	5,90	15,04	3,00	5,01	11,27	3,39	3,33	13,54	3,81	3,56	12,65	4,28	2,96
	15	16,70	2,68	6,22	15,93	3,02	5,28	11,95	3,41	3,50	14,36	3,87	3,71	13,44	4,32	3,11
	18	18,14	2,70	6,72	17,33	3,04	5,69	13,01	3,45	3,77	15,63	3,93	3,98	14,68	4,39	3,34

N.B.: i dati riportati sono ricavati dalle prove sulle macchine realizzati secondo norma UNI EN 14511:2013.

T. ae: Temperatura ambiente esterno

T. a: Temperatura acqua uscita

PF: Potenza frigorifera

PA: Potenza assorbita (inclusa pompa di circolazione)

## POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua split a basamento

### PRESTAZIONI SECONDO UNI TS 11300-4

#### RISCALDAMENTO E SANITARIO

##### Domus ES 5M / Domus ES 5M Solar

Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	3,2	2,89	3,0	2,09	2,8	1,48
2	4,1	3,62	3,9	2,61	3,6	1,85
7	4,8	4,11	4,5	2,96	4,2	2,10
12	5,5	4,65	5,2	3,35	4,8	2,38
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%		
DC - Potenza a pieno carico	3,2	4,1	4,8	5,5		
COP' a pieno carico	2,89	3,62	4,11	4,65		
COP a carico parziale	2,83	4,16	4,71	4,10		
CR - Fattore di carico	1,00	0,48	0,27	0,10		
f COP - Fattore correttivo	0,98	1,15	1,15	0,88		

##### Domus ES 7M / Domus ES 7M Solar

Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	4,3	2,85	4,1	2,05	3,8	1,46
2	5,9	3,82	5,6	2,76	5,2	1,95
7	7,1	4,34	6,7	3,13	6,2	2,22
12	8,4	4,78	7,9	3,45	7,4	2,44
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%		
DC - Potenza a pieno carico	4,3	5,9	7,1	8,4		
COP' a pieno carico	2,85	3,82	4,34	4,78		
COP a carico parziale	2,83	4,16	4,71	4,19		
CR - Fattore di carico	1,00	0,45	0,24	0,09		
f COP - Fattore correttivo	0,99	1,09	1,09	0,88		

##### Domus ES 9M / Domus ES 9M Solar

Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	4,9	3,08	4,6	2,22	4,2	1,57
2	6,8	4,20	6,4	3,03	5,9	2,14
7	8,1	4,80	7,6	3,46	7,1	2,45
12	9,6	5,36	9,0	3,86	8,4	2,74
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%		
DC - Potenza a pieno carico	4,9	6,8	8,1	9,6		
COP' a pieno carico	3,08	4,20	4,80	5,36		
COP a carico parziale	2,91	4,47	5,38	4,78		
CR - Fattore di carico	1,00	0,44	0,24	0,09		
f COP - Fattore correttivo	0,94	1,06	1,12	0,89		

**Domus ES 12M / Domus ES 12M Solar**

<b>Prestazioni a pieno carico</b>						
<b>Temperatura di mandata</b>	<b>35°C</b>		<b>45°C</b>		<b>55°C</b>	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	7,6	3,11	7,1	2,24	6,6	1,59
2	10,7	4,03	10,1	2,91	9,4	2,06
7	12,8	4,68	12,0	3,37	11,1	2,39
12	15,0	5,43	14,0	3,91	13,1	2,77
<b>Prestazioni a carico parziale</b>						
Tbival	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%		
DC - Potenza a pieno carico	7,6	10,7	12,8	15,0		
COP' a pieno carico	3,11	4,03	4,68	5,43		
COP a carico parziale	3,00	4,54	5,26	4,73		
CR - Fattore di carico	1,00	0,44	0,24	0,09		
f COP - Fattore correttivo	0,97	1,12	1,13	0,87		

**Domus ES 15M / Domus ES 15M Solar**

<b>Prestazioni a pieno carico</b>						
<b>Temperatura di mandata</b>	<b>35°C</b>		<b>45°C</b>		<b>55°C</b>	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	9,0	3,00	8,5	2,16	7,9	1,53
2	12,3	3,99	11,5	2,87	10,7	2,04
7	14,6	4,72	13,7	3,40	12,7	2,41
12	17,3	5,60	16,2	4,04	15,1	2,86
<b>Prestazioni a carico parziale</b>						
Tbival	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%		
DC - Potenza a pieno carico	9,0	12,3	14,6	17,3		
COP' a pieno carico	3,00	3,99	4,72	5,60		
COP a carico parziale	2,88	4,62	5,73	4,95		
CR - Fattore di carico	1,00	0,45	0,25	0,09		
f COP - Fattore correttivo	0,96	1,16	1,21	0,88		

**Domus ES 12T / Domus ES 12T Solar**

<b>Prestazioni a pieno carico</b>						
<b>Temperatura di mandata</b>	<b>35°C</b>		<b>45°C</b>		<b>55°C</b>	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	7,6	3,11	7,1	2,24	6,6	1,59
2	10,7	4,03	10,1	2,91	9,4	2,06
7	12,8	4,68	12,0	3,37	11,1	2,39
12	15,0	5,43	14,0	3,91	13,1	2,77
<b>Prestazioni a carico parziale</b>						
Tbival	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%		
DC - Potenza a pieno carico	7,6	10,7	12,8	15,0		
COP' a pieno carico	3,11	4,03	4,68	5,43		
COP a carico parziale	3,00	4,54	5,26	4,73		
CR - Fattore di carico	1,00	0,44	0,24	0,09		
f COP - Fattore correttivo	0,97	1,12	1,13	0,87		

## POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua split a basamento

### Domus ES 15T / Domus ES 15T Solar

Prestazioni a pieno carico						
Temperatura di mandata	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	9,0	3,00	8,5	2,16	7,9	1,53
2	12,3	3,99	11,5	2,87	10,7	2,04
7	14,6	4,72	13,7	3,40	12,7	2,41
12	17,3	5,60	16,2	4,04	15,1	2,86
Prestazioni a carico parziale						
Tbival	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	88%	54%	35%	15%		
DC - Potenza a pieno carico	9,0	12,3	14,6	17,3		
COP' a pieno carico	3,00	3,99	4,72	5,60		
COP a carico parziale	2,88	4,62	5,73	4,95		
CR - Fattore di carico	1,00	0,45	0,25	0,09		
f COP - Fattore correttivo	0,96	1,16	1,21	0,88		

## PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

### Domus ES 5M / Domus ES 5M Solar

Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
7	4,5	2,96	4,2	2,10
15	5,6	3,62	5,2	2,56
20	6,5	4,10	6,0	2,90
35	6,9	4,50	6,3	3,20

### Domus ES 7M / Domus ES 7M Solar

Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
7	6,7	3,13	6,2	2,22
15	8,8	3,61	8,1	2,56
20	10,3	3,83	9,6	2,72
35	11,4	3,97	10,5	2,83

### Domus ES 9M / Domus ES 9M Solar

Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
7	7,6	3,46	7,1	2,45
15	9,9	4,08	9,2	2,89
20	11,6	4,39	10,8	3,11
35	12,5	4,52	11,6	3,28

### Domus ES12M / Domus ES 12M Solar

Prestazioni a pieno carico				
Temperatura di mandata	45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
7	12,0	3,37	11,1	2,39
15	15,4	4,28	14,3	3,04
20	17,8	4,99	16,5	3,54
35	19,0	5,38	17,6	3,88

**Domus ES 15M / Domus ES 15M Solar**

<b>Prestazioni a pieno carico</b>				
<b>Temperatura di mandata</b>	<b>45°C</b>		<b>55°C</b>	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
7	13,7	3,40	12,7	2,41
15	17,9	4,48	16,6	3,17
20	21,0	5,31	19,5	3,77
35	22,2	5,78	21,0	4,16

**Domus ES 12T / Domus ES 12T Solar**

<b>Prestazioni a pieno carico</b>				
<b>Temperatura di mandata</b>	<b>45°C</b>		<b>55°C</b>	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
7	12,0	3,37	11,1	2,39
15	15,4	4,28	14,3	3,04
20	17,8	4,99	16,5	3,54
35	19,0	5,38	17,6	3,88

**Domus ES 15T / Domus ES 15T Solar**

<b>Prestazioni a pieno carico</b>				
<b>Temperatura di mandata</b>	<b>45°C</b>		<b>55°C</b>	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
7	13,7	3,40	12,7	2,41
15	17,9	4,48	16,6	3,17
20	21,0	5,31	19,5	3,77
35	22,2	5,78	21,0	4,16

## POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua split a basamento

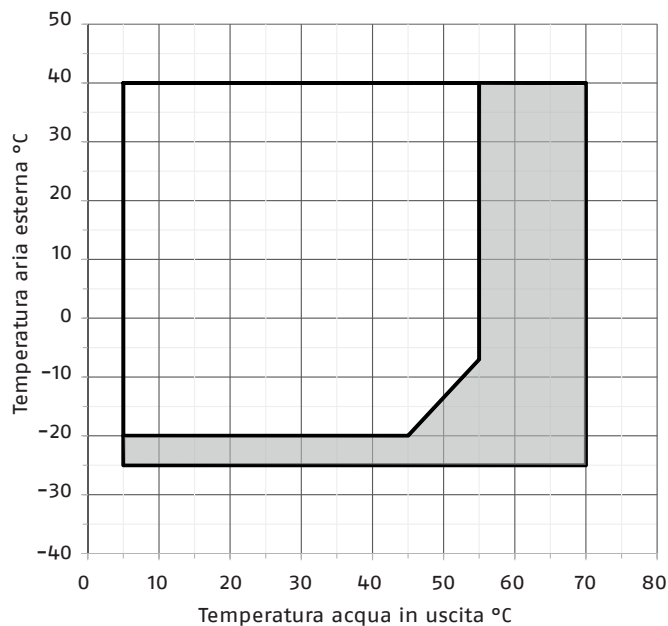
### PRESTAZIONI SECONDO UNI TS 11300-3

#### RAFFRESCAMENTO

Domus ES 5M / Domus ES 5M Solar			
EER	Carico parziale	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	2,64
EER2	75%	30	3,14
EER3	50%	25	3,74
EER4	25%	20	4,34
Domus ES 7M / Domus ES 7M Solar			
EER1	100%	35	3,17
EER2	75%	30	3,6
EER3	50%	25	4,28
EER4	25%	20	4,96
Domus ES 9M / Domus ES 9M Solar			
EER1	100%	35	3,19
EER2	75%	30	3,79
EER3	50%	25	4,5
EER4	25%	20	5,14
Domus ES 12M / Domus ES 12M Solar			
EER1	100%	35	3,21
EER2	75%	30	3,67
EER3	50%	25	4,36
EER4	25%	20	5,09
Domus ES 15M / Domus ES 15M Solar			
EER1	100%	35	3,2
EER2	75%	30	3,59
EER3	50%	25	4,26
EER4	25%	20	4,97
Domus ES 12T / Domus ES 12T Solar			
EER1	100%	35	3,21
EER2	75%	30	3,67
EER3	50%	25	4,36
EER4	25%	20	5,09
Domus ES 15T / Domus ES 15T Solar			
EER1	100%	35	3,20
EER2	75%	30	3,59
EER3	50%	25	4,26
EER4	25%	20	4,97

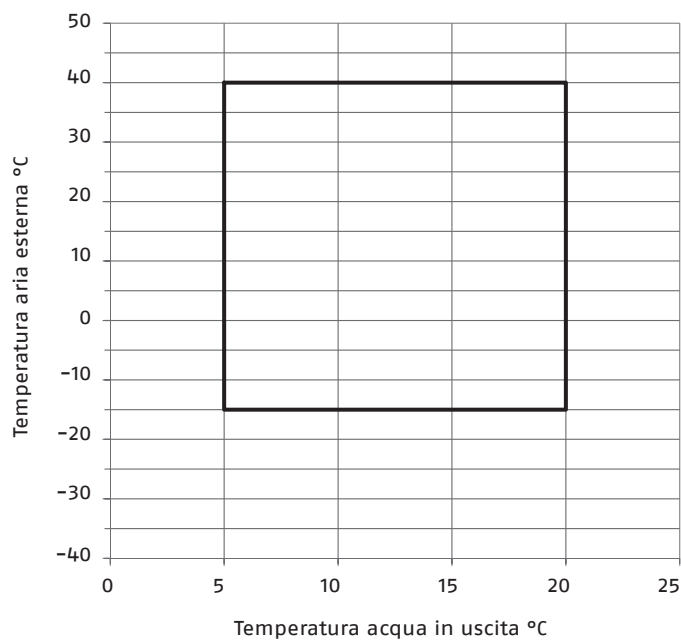
## LIMITI DI FUNZIONAMENTO

### MODALITÀ RISCALDAMENTO E SANITARIO



La zona marcata in grigio indica le condizioni in cui il sistema può operare solo se dotato di resistenza integrativa o di generatore secondario esterno. In tali condizioni la pompa di calore è in stand-by.

### MODALITÀ RAFFRESCAMENTO

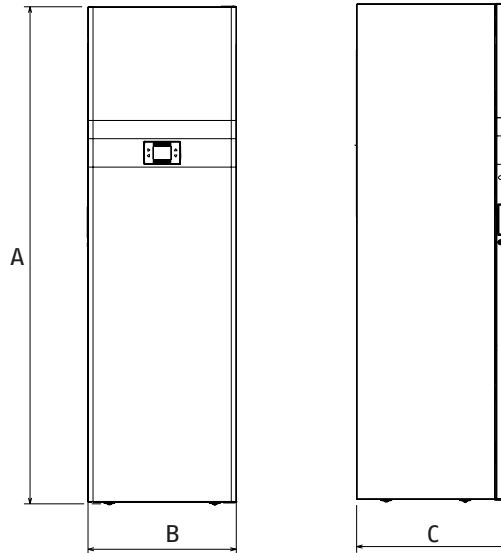


## POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua split a basamento

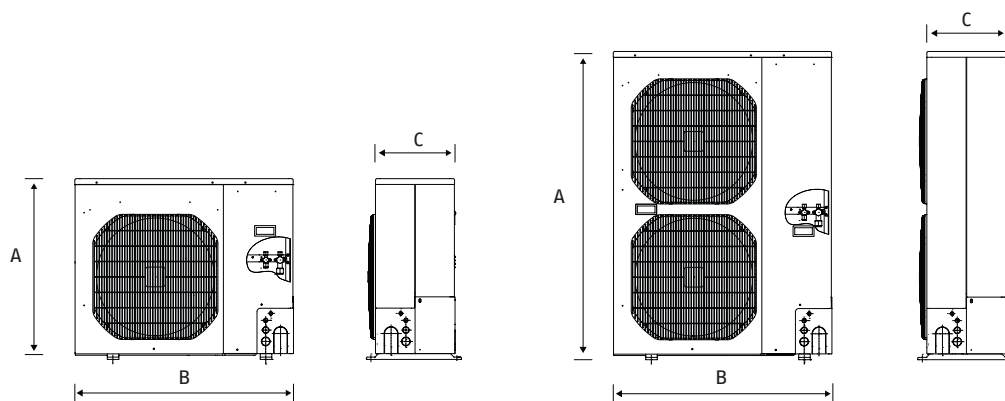
### DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI (VERSIONE STANDARD / SOLAR)

#### DIMENSIONI UNITA' INTERNA



Modelli		5M	7M	9M	12M	15M	12T	15T
Larghezza (B)	mm	600	600	600	600	600	600	600
Altezza (A)	mm	2.020	2.020	2.020	2.020	2.020	2.020	2.020
Profondità (C)	mm	600	600	600	600	600	600	600
Peso lordo (versione solar)	kg	179	179	179	179	179	179	179
Peso in funzione (versione solar)	kg	407	407	407	407	407	407	407

#### DIMENSIONI UNITA' ESTERNA

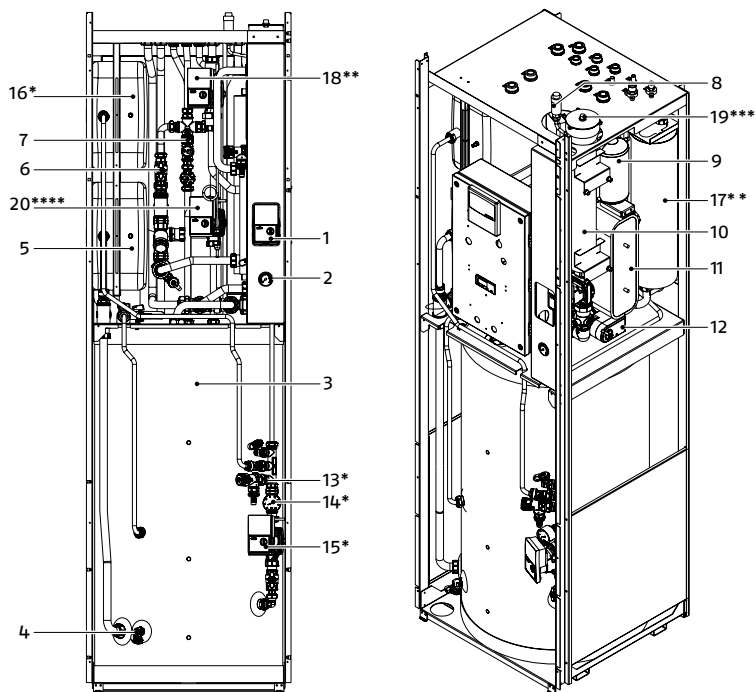


Modelli		5M	7M	9M	12M	15M	12T	15T
Larghezza (B)	mm	799	799	940	940	940	940	940
Altezza (A)	mm	619	619	996	1.416	1.416	1.416	1.416
Profondità (C)	mm	299	299	340	340	340	340	340
Peso netto	kg	39	40	69	98	98	98	98



## STRUTTURA

## COMPONENTI UNITA' INTERNA

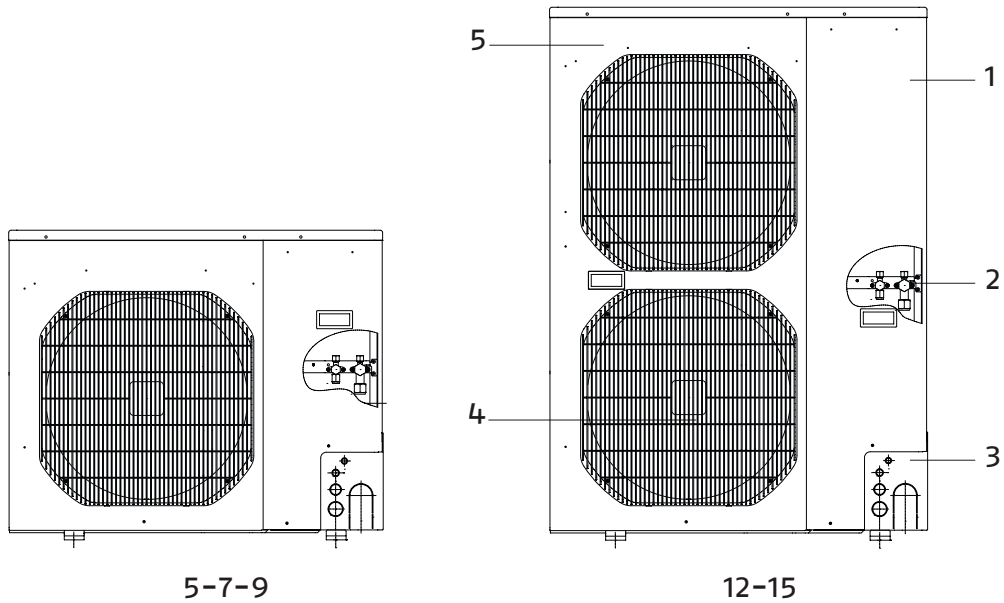


1. Pompa di circolazione primario (P1)
  2. Manometro
  3. Serbatoio acqua calda sanitaria
  4. Rubinetto di scarico serbatoio sanitario
  5. Vaso di espansione
  6. Rubinetto di carico impianto
  7. Valvola di sicurezza 6 bar
  8. Valvola di sfiato automatica
  9. Ricevitore di liquido
  10. Collettore
  11. Scambiatore a piastre
  12. Valvola a 3 vie
  13. Valvola di sicurezza solare 3 bar \*
  14. Manometro solare \*
  15. Pompa circuito solare (PS0) \*
  16. Vaso di espansione solare \*
  17. Separatore idraulico \*\*
  18. Pompa di circolazione secondario (P2) \*\*
  19. Resistenza integrativa 2/4/6 kW \*\*\*
  20. Pompa di circolazione termoarredi (P3) \*\*\*\*
- \* Solo per DOMUS ES Solar  
 \*\* Opzione Kit separatore idraulico  
 \*\*\* Opzione Kit resistenza integrativa  
 \*\*\*\* Opzione Kit termoarredi

## POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua split a basemento

### COMPONENTI UNITA' ESTERNA

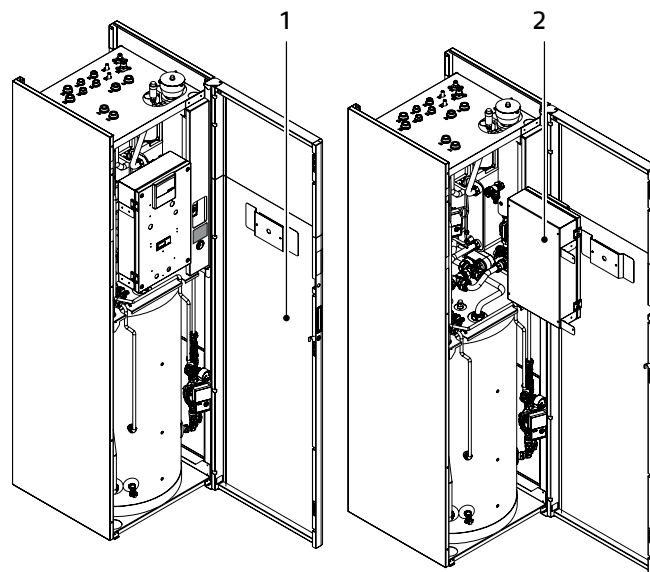


1. Pannello d'accesso
2. Attacchi frigoriferi
3. Ingresso connessioni
4. Elettroventilatori
5. Mobile di copertura

### DISTANZE MINIME E ACCESSO ALLE PARTI INTERNE

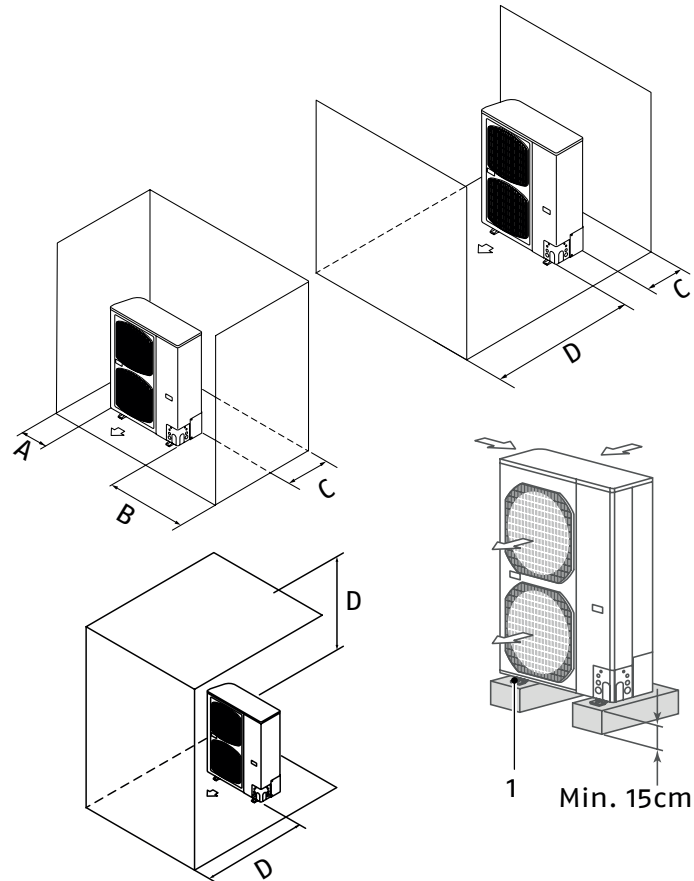
Per accedere ai componenti interni aprire la porta frontale (1) ruotandola verso destra.

Per raggiungere i componenti dietro al quadro elettrico (2) si dovranno svitare le viti di fissaggio dello stesso e ruotarlo verso destra. I pannelli laterali si possono rimuovere svitando le 4 viti frontali ed alzando il pannelli fino a liberarli dagli agganci a slitta posteriori.



1. Porta frontale
2. Quadro elettrico

## INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA



		A	B	C	D
Distanza	cm	≥ 15	≥ 25	≥ 20	≥ 50
1		Antivibranti			

La lunghezza massima delle linee di collegamento all'unità interna deve essere di 50 m in ciascun senso (per lunghezze superiori ai 30 m occorre comunque rabboccare la carica di R410A con 40 g per ogni metro). Inoltre il massimo dislivello tra l'unità interna e quella esterna non deve superare le quote riportate nella sezione "Collegamenti frigoriferi tra unità esterna ed unità interna".

È molto importante che il luogo in cui eseguire l'installazione venga scelto con la massima cura al fine di garantire adeguata protezione dell'apparecchio da eventuali urti e possibili conseguenti danni.

È molto importante che il luogo in cui eseguire l'installazione venga scelto con la massima cura al fine di garantire adeguata protezione dell'apparecchio da eventuali urti e possibili conseguenti danni.

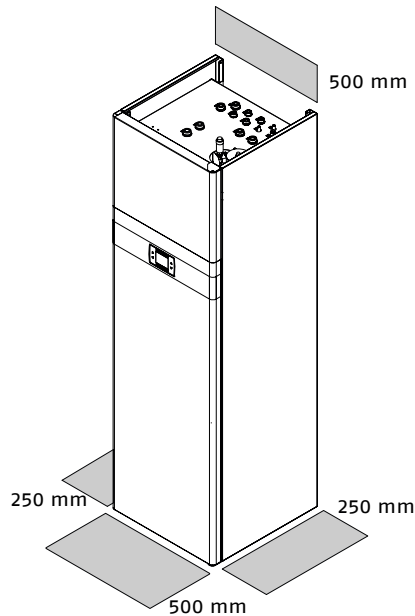
## POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua split a basamento

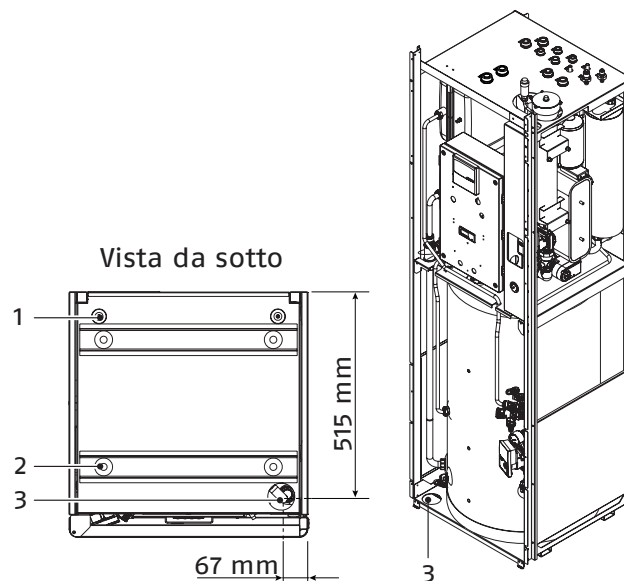
### INSTALLAZIONE DELL'UNITA' INTERNA

L'ubicazione degli apparecchi, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali legislazioni locali vigenti. L'unità è predisposta con quattro ruote a sfera per facilitare la movimentazione

#### DISTANZE DI RISPETTO

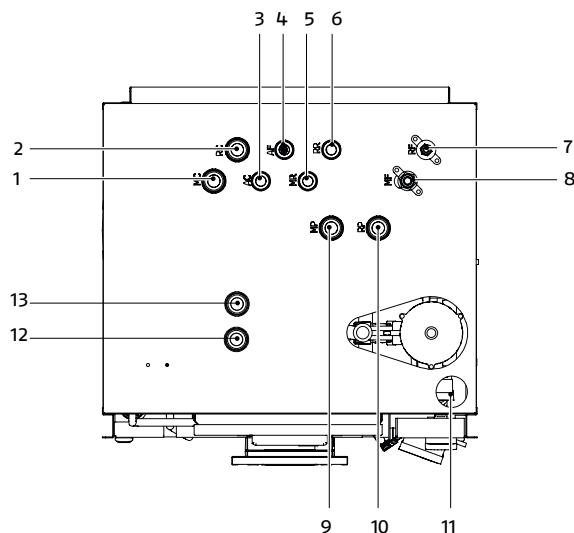


La movimentazione va fatta esclusivamente con l'apparecchio in verticale. Posizionare l'unità su un piano di appoggio perfettamente livellato. Verificare che il piano di appoggio supporti il peso dell'apparecchio. Tutti gli scarichi delle valvole di sicurezza devono essere convogliati su uno scarico attraverso apposito foro presente sul fondo dell'unità.

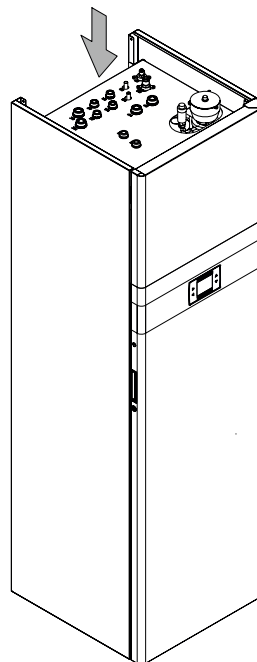


1. Piedini a vite per livellamento e ancoraggio
2. Ruote a sfera per la movimentazione
3. Foro dove convogliare gli scarichi delle valvole di sicurezza

## COLLEGAMENTI IDRAULICI



1. (MC) Mandata caldaia (1")
2. (RC) Ritorno caldaia (1")
3. (AC) Acqua calda sanitaria (3/4")
4. (AF) Ingresso acqua fredda di rete (3/4")
5. (MR) Mandata radiatori (3/4")
6. (RR) Ritorno radiatori (3/4")
7. (RF) Linea del liquido (3/8")
8. (MF) Linea del gas (5/8")
9. (RP) Ritorno impianto (1")



10. (MP) Mandata impianto (1")
11. Foro ingresso cavi
12. (MS) mandata solare (3/4")
13. (RS) ritorno solare (3/4")

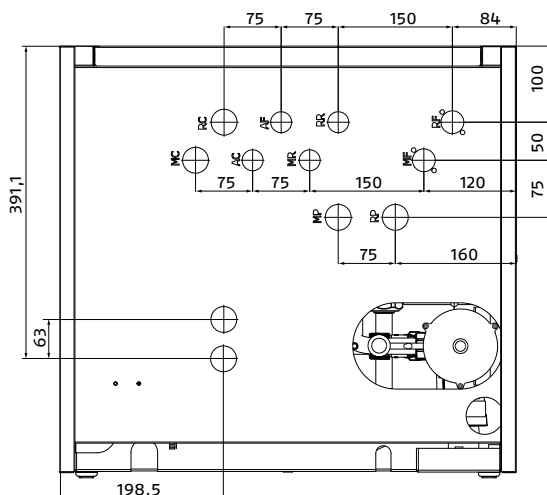
Prima di collegare le tubazioni assicurarsi che queste non contengano sassi, sabbia, ruggine, scorie o comunque corpi estranei che potrebbero danneggiare l'impianto. Le tubazioni di collegamento devono essere sostenute in modo da non gravare, con il loro peso, sull'apparecchio. I collegamenti idraulici vanno completati installando:

- valvole di sfiato aria nei punti più alti delle tubazioni;
- giunti elastici flessibili;
- valvole di intercettazione.

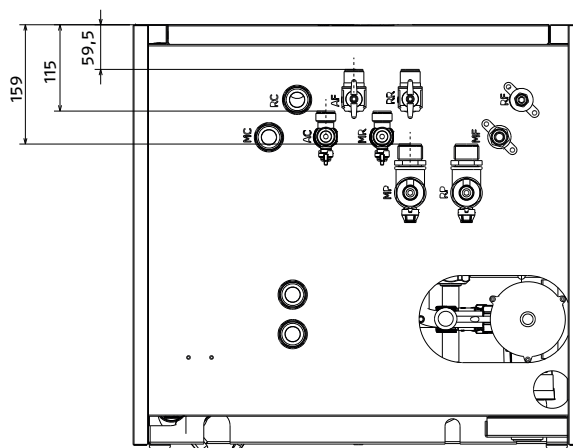
Gli attacchi idraulici sono posizionati nella parte superiore dell'unità. Gli allacciamenti idraulici possono essere fatti sia verso la parete (nascondendoli così alla vista) che verso l'alto. Collegare una tubazione di scarico alla valvola di sicurezza in modo da evitare che eventuali fuoriuscite d'acqua vadano a contatto con le parti elettriche dell'apparecchio.

## ENTRATE USCITE ATTACCHI

VISTA SUPERIORE ATTACCHI



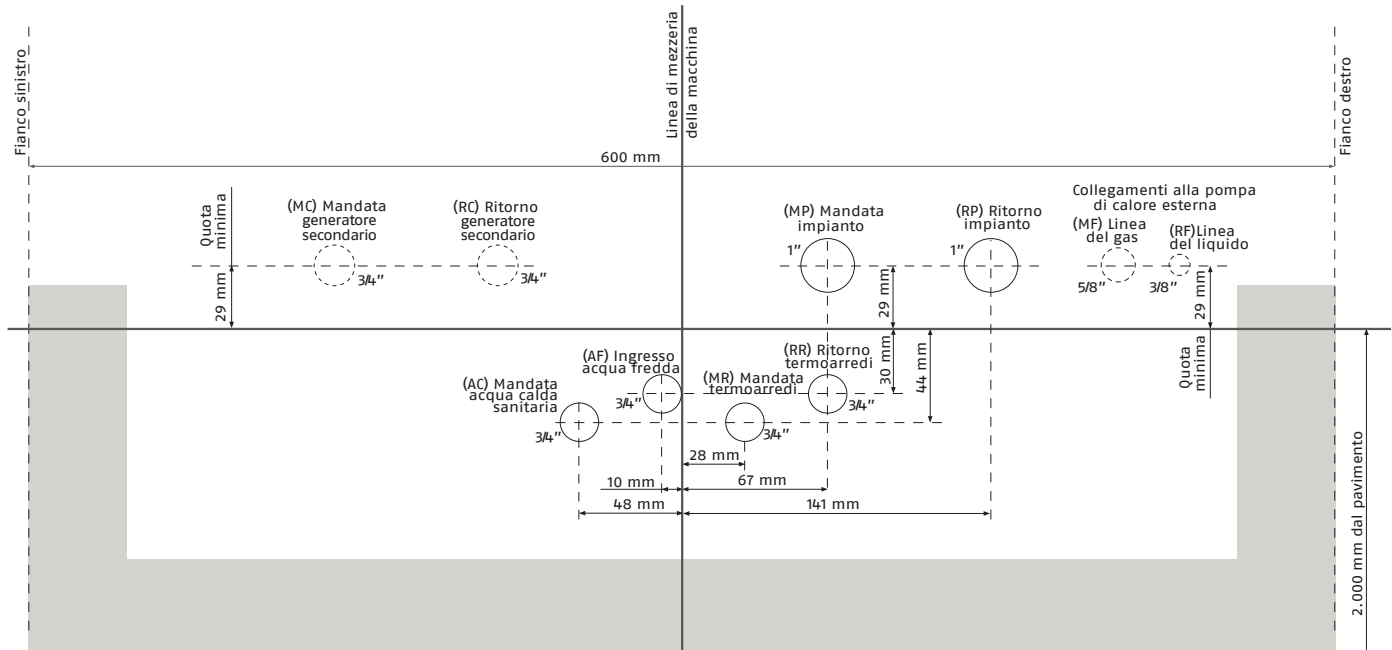
VISTA SUPERIORE CON KIT RUBINETTI MONTATI



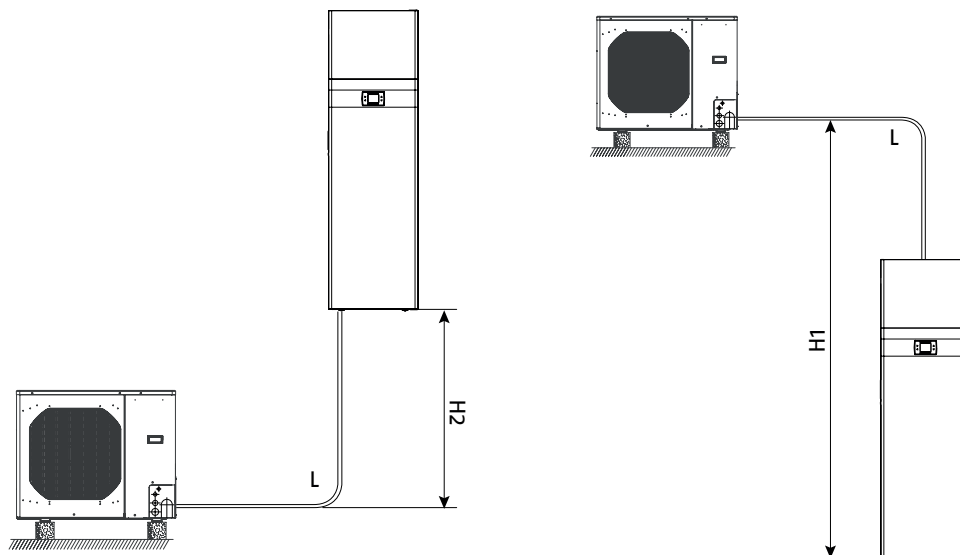
## POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua split a basamento

### DIMA PREDISPOSIZIONE USCITA TUBAZIONI DAL MURO



### COLLEGAMENTI FRIGORIFERI TRA UNITÀ ESTERNA ED UNITÀ INTERNA



Lunghezza dei tubi di collegamento 3/8" e 5/8" senza carica complementare di gas		m	2 ÷ 30
Carica integrativa di R410A necessaria per linee di lunghezza compresa tra 30 e 50m		g/m	40
Massimo sviluppo in lunghezza consentito	L	m	50
Limite di differenza di elevazione tra le 2 unità se l'unità esterna è posizionata più in alto	H1	m	30
Limite di differenza di elevazione tra le 2 unità se l'unità esterna è posizionata più in basso	H2	m	15

Non è necessario realizzare sifoni sulle linee frigorifere in quanto i compressori delle unità esterne sono dotati di separatori dell'olio.

## REQUISITI QUALITATIVI DELL'ACQUA DI RIEMPIMENTO IMPIANTO

In fase di primo avviamento, il tecnico specializzato dovrà rilevare i valori di riferimento dell'acqua dell'impianto con degli appositi test kit.

Valori di riferimento acqua impianto		
pH		6,5 ÷ 7,8
Conducibilità elettrica	μS/cm	250 ÷ 800
Durezza totale	°F	5 ÷ 20
Ferro totale	ppm	0,2
Manganese	ppm	< 0,05
Cloruri	ppm	< 250
Ioni zolfo		assenti
Ioni ammoniaca		assenti

Se la durezza totale è superiore ai 20°F o alcuni valori di riferimento dell'acqua di reintegro non rientrano nei limiti indicati contattare il nostro servizio prevendita per determinare i trattamenti da implementare. Acque di pozzo o falda non provenienti da acquedotto vanno sempre analizzate attentamente e in caso condizionate con opportuni sistemi di trattamento. In caso di installazione di un addolcitore oltre a seguire le prescrizioni del costruttore, regolare la durezza dell'acqua d'uscita non al di sotto dei 5 °F (effettuando altresì i test di pH e di salinità) e verificare la concentrazione di cloruri in uscita dopo la rigenerazione delle resine.

## SOLUZIONI DI GLICOLE ETILENICO

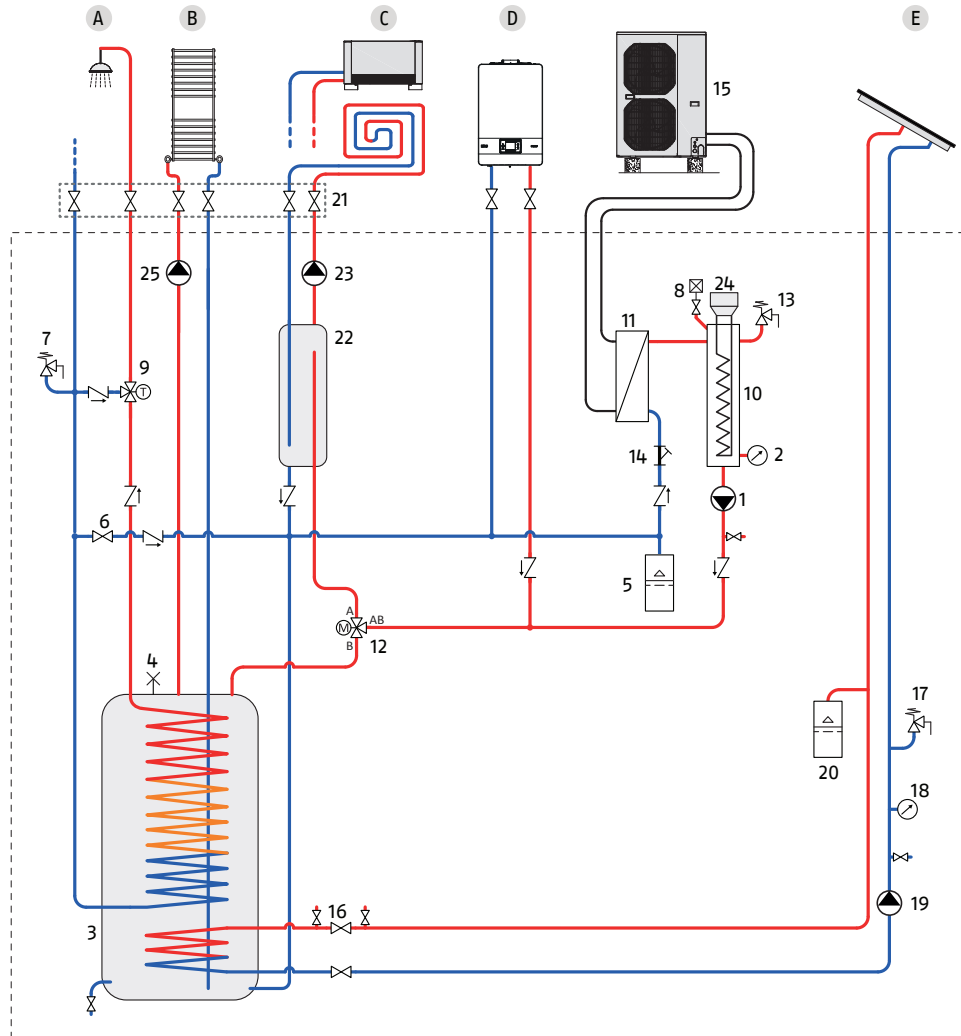
	Temperatura di congelamento (°C)							
	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
	Percentuale di glicole etilenico in peso							
	0	12%	20%	30%	35%	40%	45%	50%
fattore correttivo potenza frigorifera (cPf)	1	0,985	0,980	0,974	0,970	0,965	0,964	0,960
fattore correttivo portata (cQ)	1	1,02	1,04	1,075	1,11	1,14	1,17	1,20
fattore correttivo perdite di carico (cdp)	1	1,07	1,11	1,18	1,22	1,24	1,27	1,30

Per funzionamento delle unità con miscele incongelabili diverse (es. glicole propilenico) contattare il nostro ufficio Commerciale. Non utilizzare miscele di salamoia.

## POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua split a basamento

### SCHEMA IDRAULICO POMPA DI CALORE DOMUS ES – DOMUS ES SOLAR



- |     |  |       |  |
|-----|--|-------|--|
| A   | UtENZE acqua sanitaria                   | 14.   | Filtro a Y   |
| B   | Termoarredi                              | 15.   | Unità esterna  |
| C   | UtENZE impianto principale               | 16.   | Rubinetto di carico solare *                                     |
| D   | Generatore secondario (caldaia)          | 17.   | Valvola di sicurezza solare 4 bar *                              |
| E   | Pannello solare                          | 18.   | Manometro solare *   |
| 1.  | Pompa di circolazione primario (P1)      | 19.   | Pompa circuito solare (PS0) *                                    |
| 2.  | Manometro                                | 20.   | Vaso di espansione solare *                                      |
| 3.  | Serbatoio acqua calda sanitaria          | 21.   | Kit rubinetti **   |
| 4.  | Rubinetto di scarico serbatoio sanitario | 22.   | Separatore idraulico ***   |
| 5.  | Vaso di espansione                       | 23.   | Pompa di circolazione secondario (P2) ***                        |
| 6.  | Rubinetto di carico impianto             | 24.   | Resistenza integrativa 2/4/6 kW ****                             |
| 7.  | Valvola di sicurezza 6 bar               | 25.   | Pompa di circolazione termoarredi (P3) *****                     |
| 8.  | Valvola di sfiato automatica             | *     | Solo per DOMUS ES SOLAR  |
| 9.  | Valvola miscelatrice termostatica        | **    | Accessorio "Kit rubinetti"                                       |
| 10. | Collettore                               | ***   | Accessorio "Kit separatore idraulico con circolatore secondario" |
| 11. | Scambiatore a piastre                    | ****  | Accessorio "Kit resistenza integrativa 2-4-6 kW"                 |
| 12. | Valvola a 3 vie deviatrice               | ***** | Accessorio "Kit circolatore termoarredi"                         |
| 13. | Valvola di sicurezza 3bar                |       |  |

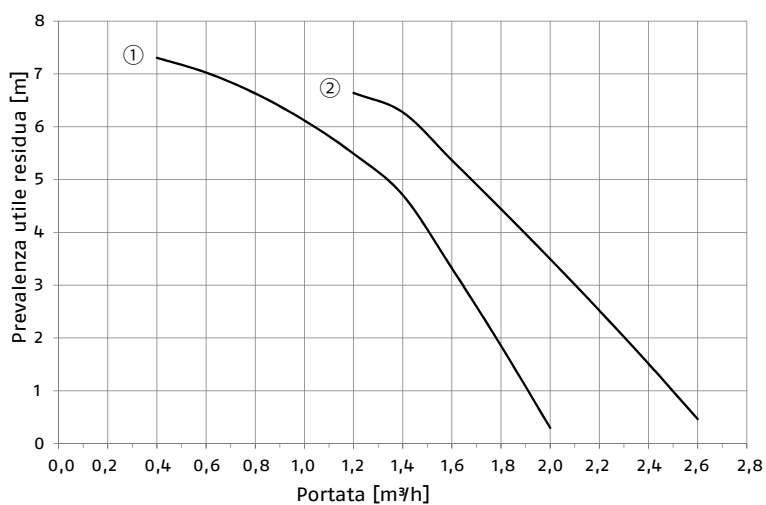


## PERFORMANCE CIRCOLATORI (VERSIONE STANDARD / SOLAR)

MODELLO			5M	7M	9M	12M	15M	12T	15T
Prevalenza utile pompa di primario (P1) (A7; W35)	(1)	kPa	66	54	48	26	9	26	9
Prevalenza utile pompa di secondario (P2) (A7; W35)	(1)	kPa	74	72	100	93	89	93	89

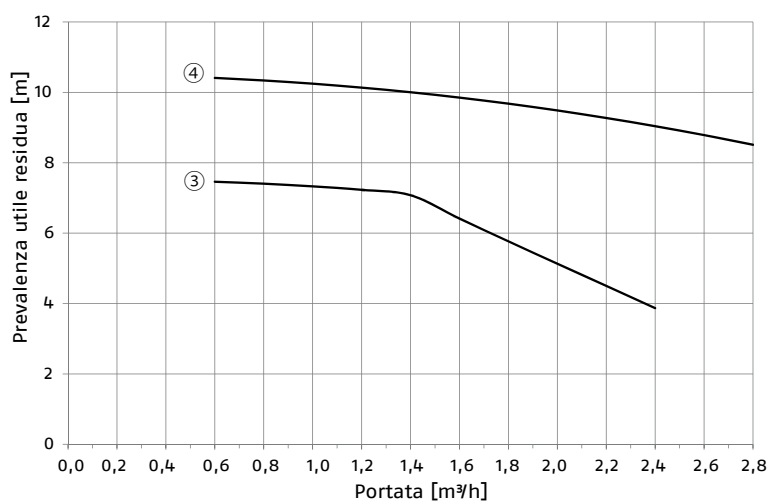
(1) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; ingresso/uscita acqua 30/35°C; velocità III

### PORTATA/PREVALENZA RESIDUA POMPA PRIMARIO P1



- ① Per i modelli 5M, 7M, 9M  
 ② Per i modelli 12M, 15M, 12T, 15T

### PORTATA/PREVALENZA RESIDUA POMPA SECONDARIO P2



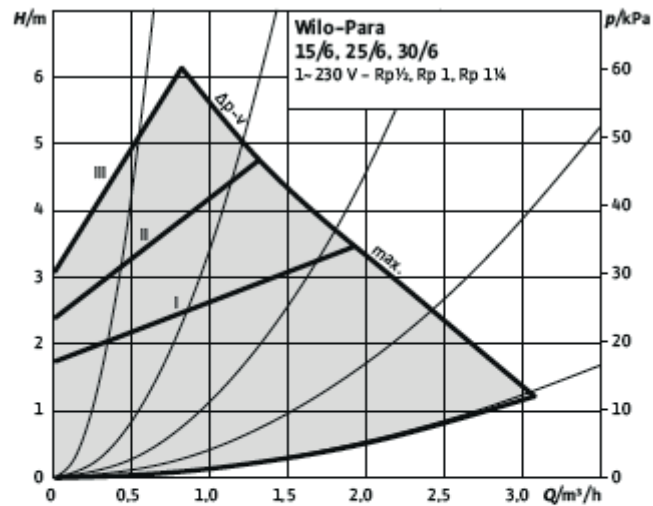
- ③ Per i modelli 5M, 7M  
 ④ Per i modelli 9M, 12M, 15M, 12T, 15T

## POMPE DI CALORE

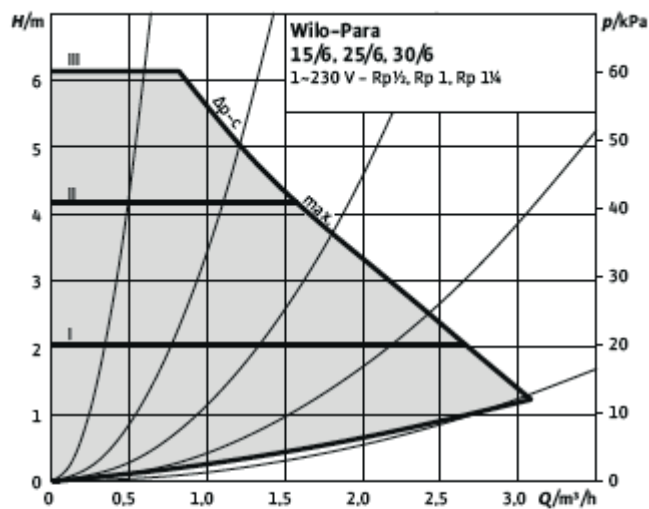
Pompe di calore aria-acqua split a basamento

### PORTATA/PREVALENZA POMPA TERMOARREDI (ACCESSORIO)

$\Delta p-v$  (variable)



$\Delta p-c$  (constant)



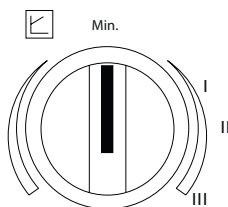
## COMPONENTI GRUPPO SOLARE

DOMUS ES Solar è predisposta per il collegamento a un pannello solare termico. A tale scopo l'unità comprende:

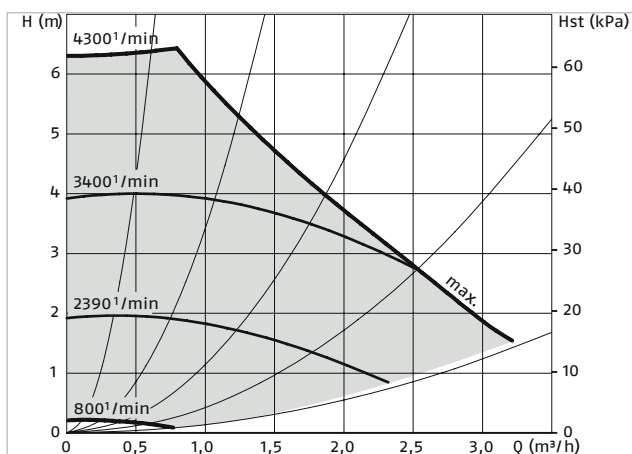
1. Scheda di controllo aggiuntiva (Pavo Be15);
2. Sonda bollitore
3. Sonda pannello da posizionare a cura dell'installatore;
4. Vaso di espansione solare;
5. Gruppo di caricamento circuito solare;
6. Pompa di circolazione circuito solare;
7. Serpentino solare.

## POMPA SOLARE PSO

Sulla parte frontale del corpo pompa è presente un regolatore che permette di selezionare la prevalenza in base all'effettivo fabbisogno dell'impianto solare come si vede in figura.



## PORTATA / PREVALENZA POMPA CIRCUITO SOLARE PSO

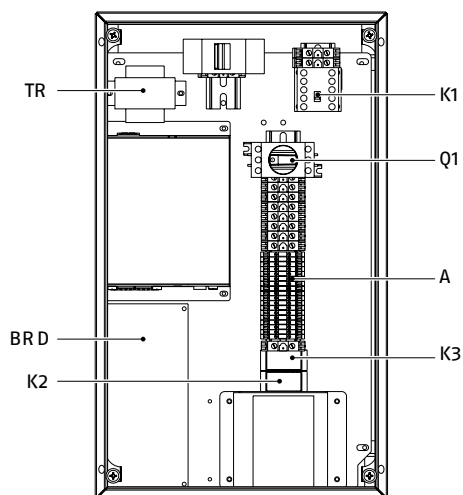


## DIMENSIONAMENTO LINEA DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Di seguito si riporta una tabella con le indicazioni per il dimensionamento della linea di alimentazione e relativo dispositivo di protezione. Non si tratta di assorbimenti medi o picchi transitori, ma di valori da considerare per il corretto dimensionamento dell'impianto e per la richiesta della potenza contrattuale (esclusi i carichi dovuti al normale esercizio dell'edificio). Si consiglia di adottare dispositivi automatici termici e magnetici con curve di intervento adeguate (da evitare gli interventi rapidi) e interruttori differenziali selettivi. Negli edifici non residenziali è consigliabile una soglia di intervento superiore a 30 mA.

Modello	U.M.	5M	7M	9M	12M	15M	12T	15T
Tensione di alimentazione		230/1/50				400/3N/50		
<b>UNITÀ SENZA RESISTENZA</b>								
Massima potenza assorbita	kW	2,1	3,9	3,9	5,6	5,9	6,2	6,5
Massima corrente assorbita	A	9,1	18,0	18,0	25,0	28,0	9,0	10,0
Corrente di interv. dispositivo di protez.	A	16	16	20	25	32	10	10
Sezione minima dei conduttori	mm <sup>2</sup>	4	4	6	6	10	2,5	2,5
<b>4UNITÀ CON RESISTENZA DA 6 KW</b>								
Massima potenza assorbita	kW	8,1	9,9	9,9	11,6	11,9	12,2	12,5
Massima corrente assorbita	A	35,2	44,1	44,1	51,1	54,1	35,1	36,1
Corrente di interv. dispositivo di protez.	A	50	50	50	64	64	20	20
Sezione minima dei conduttori	mm <sup>2</sup>	16	16	16	25	25	6	6

## QUADRO ELETTRICO UNITÀ INTERNA



- Q1 Sezionatore generale
- K1 Relè consenso riscaldatore ausiliario
- K2 Relè consenso unità esterna
- K3 Relè contatti termostato ambiente
- TR Trasformatore 230/24/13V per scheda unità esterna
- BRD Scheda CR-UXR71B comando unità esterna
- A Morsettiera

## POMPE DI CALORE

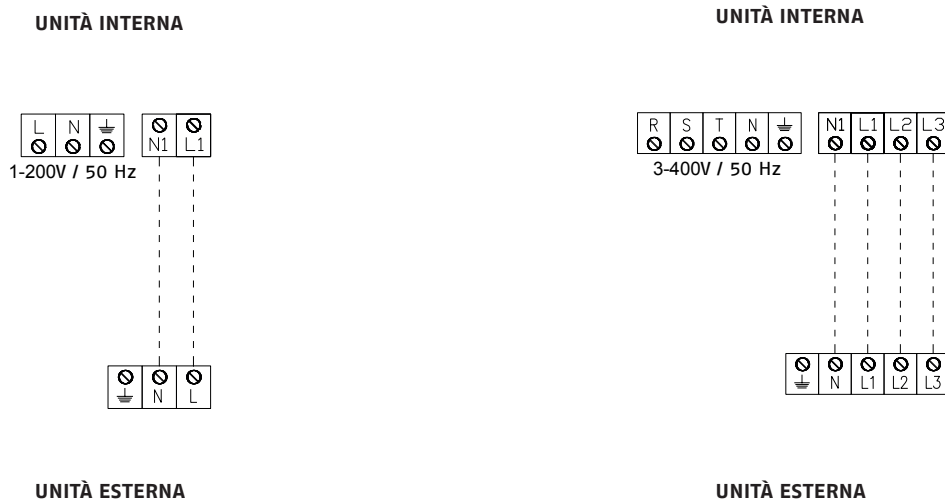
Pompe di calore aria-acqua split a basamento

### COLLEGAMENTO ELETTRICO UNITÀ MOTOCONDENSANTE ESTERNA – INTERNA

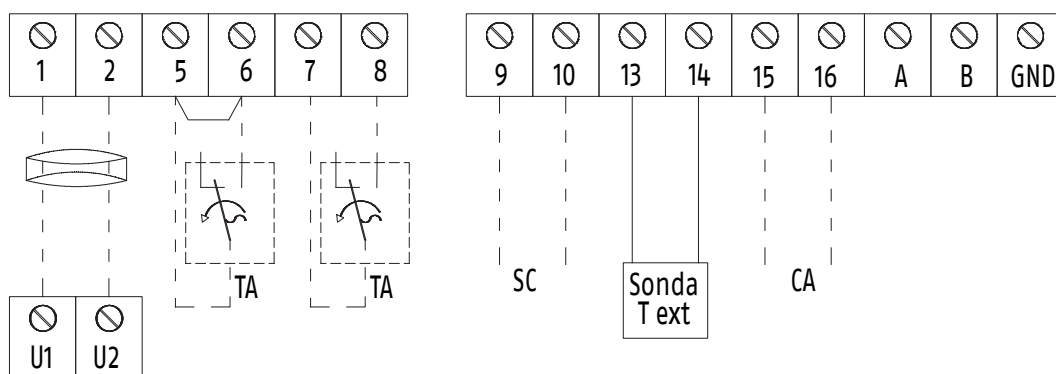
L'alimentazione elettrica dell'unità esterna (monofase o trifase) va collegata agli appositi morsetti, sottoposti all'azione del sezionatore Q1, predisposti a sinistra della linea di alimentazione dell'unità interna utilizzando dei cavi dimensionati adeguatamente per evitare cadute di tensione o surriscaldamenti.

MODELLI 5M – 7M – 9M – 12M – 15M

MODELLI 12T – 15T

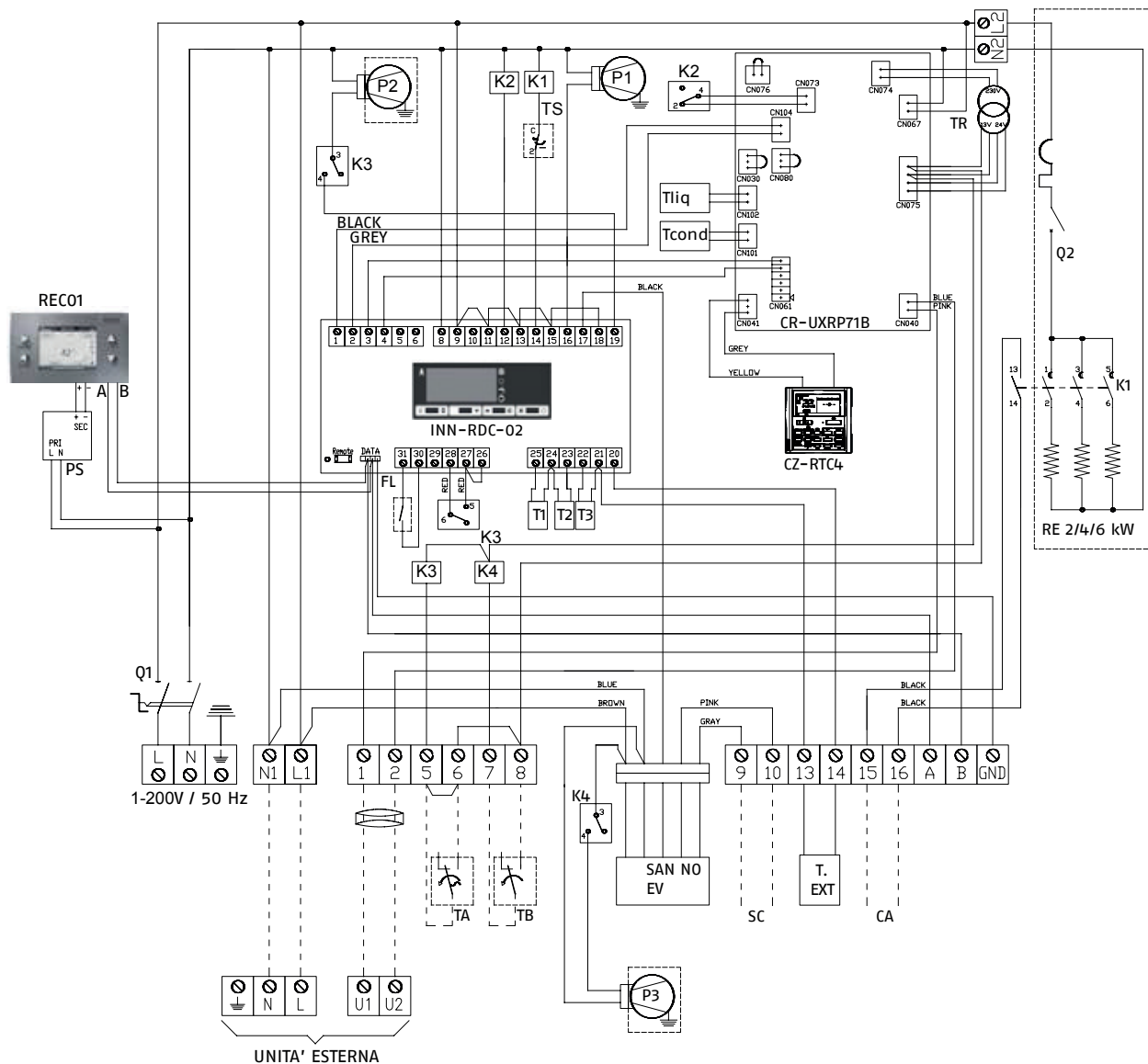


### MORSETTIERA UNITÀ INTERNA INGRESSI E USCITE



- Morsetti 1-2:** Collegamento seriale morsetti U1 e U2 dell'unità esterna (a cura dell'installatore). Il collegamento non è polarizzato. Per la connessione utilizzare un cavo bipolare schermato con sezione minima di 0,35 mm<sup>2</sup>.
- Morsetti 5-6:** Richiesta TA riscaldamento o raffreddamento impianto. Con termostato aperto è attiva la sola fusione ACS
- Morsetti 7-8:** Contatto eventuale termostato termobagno
- Morsetti 9-10:** Contatto pulito (chiuso in sanitario) per consenso sanitario caldaia di supporto (max 2A).
- Morsetti 13-14:** Ingresso sonda di rilevazione della temperatura dell'aria esterna da posizionare in modo che rilevi la temperatura dell'aria esterna e non venga influenzata da fattori che ne possano falsare la lettura (ad esempio irraggiamento solare diretto, altre fonti di calore, accumuli di neve/ghiaccio) .Da collegare elettricamente a cura dell'installatore (distanza max di 50 m).
- Morsetti 15-16:** contatto pulito normalmente aperto per caldaia di supporto (max 2 A).
- Morsetti A-B-GND:** Morsetti per collegamento seriale al BAG

## SCHEMA ELETTRICO MACCHINA MONOFASE 5M-15M

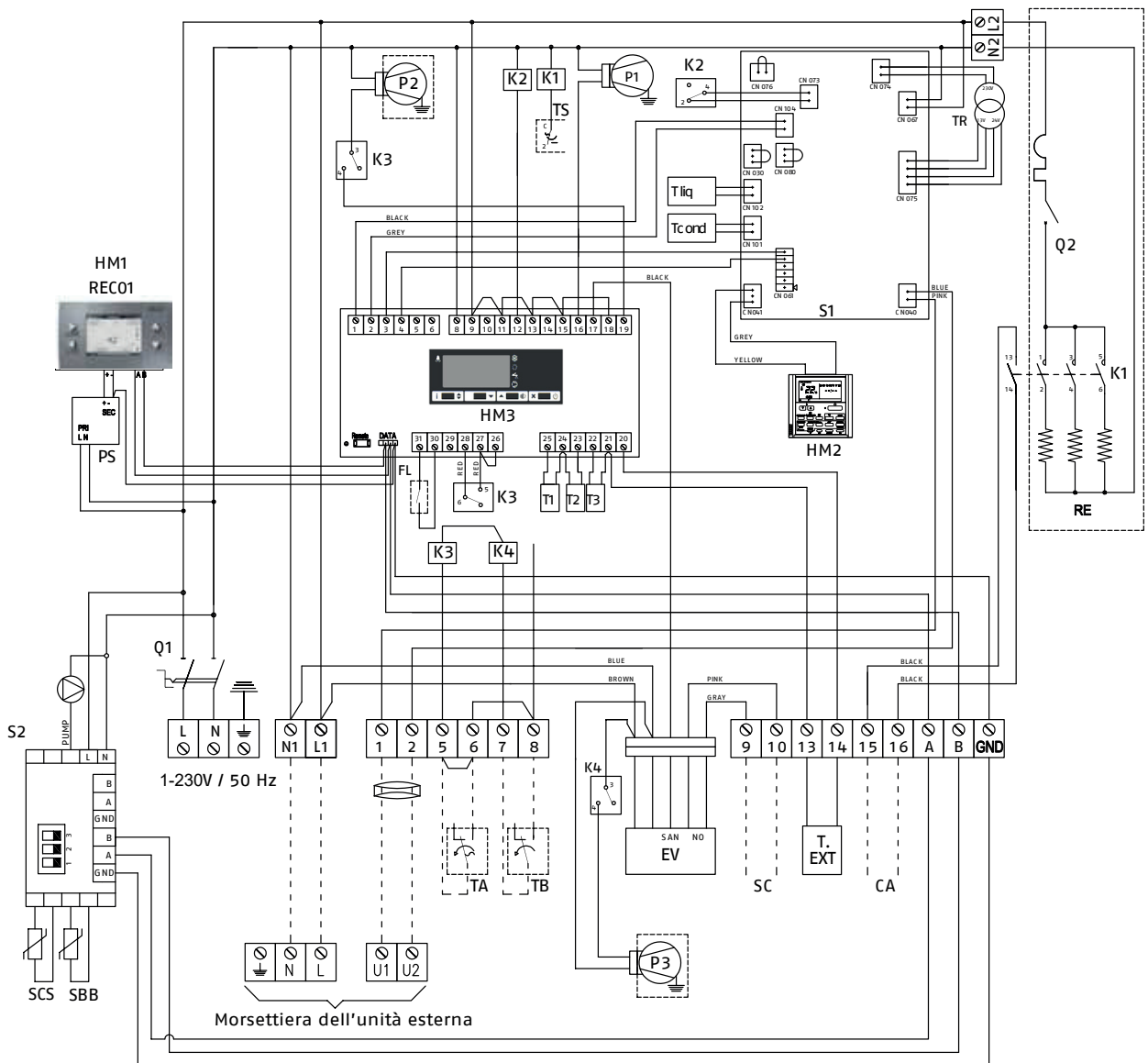


Q1	Sezionatore generale 40A	T.EXT	Sonda temperatura aria esterna (max.50m) *
Q2	Int. magnetotermico resistenza *	TR	Trasformatore 230/24/13V per scheda unità esterna
K1	Teleruttore consenso riscaldatore ausiliario/resistenza	FL	Pressostato differenziale
K2	Relè consenso unità esterna	PS	Alimentatore 230V/24VDC per REC10
K3	Relè 12VAC contatto termostato ambiente	TS	Termostato 80°C sicurezza resistenza **
K4	Relè 12VAC contatto termostato termobagno	CZ-RTC4	Pannello di comando unità esterna
TA	Termostato ambiente chiam. Risc. Raffr. *	CR-UXR71B	Scheda comando unità esterna
TB	Contatto termostato termobagno (12VAC) *	INN-PDC-02	Controllore con interfaccia installatore
CA	Consenso riscaldamento per caldaia (max 2A) *	EXT.UNIT	Morsettiera elettrica unità esterna *
SC	Consenso sanitario per caldaia	REC10I	Regolatore
EV	Elettrovalvola 3 Vie sanitario/impianto	RE 2/4/6 kW	Resistenza d'appoggio (ponticello secondo la potenza) *
AB	Connessioni linea seriale BAG		
P1	Pompa di circolazione primaria	*	Collegamento a cura installatore
P2	Pompa impianto secondario *	**	Togliere ponte in fase d'installazione del kit resistenza
P3	Pompa termobagno *		
T1	Sonda regolazione acqua impianto (ingr. sacmb.o separato)		
T2	Sonda uscita acqua scambiatore (antigelo)		
T3	Sonda acqua serbatoio sanitario		

## POMPE DI CALORE

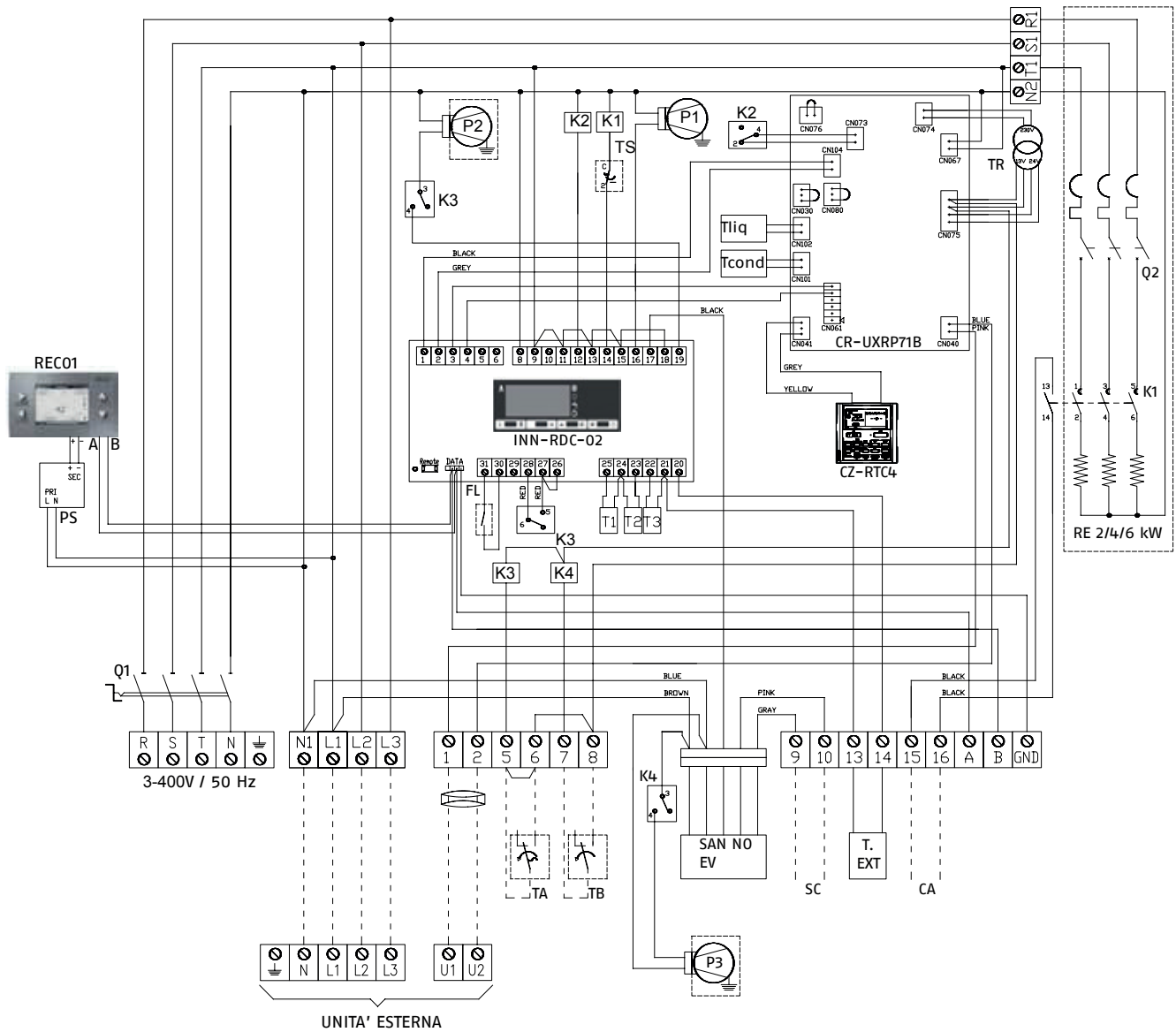
Pompe di calore aria-acqua split a basamento

### SCHEMA ELETTRICO DOMUS ES SOLAR MONOFASE



- |    |   |       |   |
|----|---|-------|---|
| Q1 | Sezionatore generale 40A                                  | T3    | Sonda acqua serbatoio sanitario                           |
| Q2 | Int. magnetotermico resistenza *                          | T.EXT | Sonda temperatura aria esterna (max.50m) *                |
| K1 | Teleruttore senso riscaldatore ausiliario/resistenza      | TR    | Trasformatore 230/24/13V per scheda unità esterna         |
| K2 | Relè senso unità esterna                                  | FL    | Pressostato differenziale                                 |
| K3 | Relè 12VAC contatto termostato ambiente                   | PS    | Alimentatore 230V/24VDC per REC10                         |
| K4 | Relè 12VAC contatto termostato termobagno                 | TS    | Termostato 80°C sicurezza resistenza **                   |
| TA | Termostato ambiente chiam. Risc. Raffr. *                 | S1    | Scheda comando unità esterna                              |
| TB | Contatto termostato termobagno (12VAC) *                  | HM1   | Interfaccia utente (REC10)                                |
| CA | Consenso riscaldamento per caldaia (max 2A) *             | HM2   | Pannello di comando unità esterna                         |
| SC | Consenso sanitario per caldaia                            | HM3   | Controllore con interfaccia installatore                  |
| EV | Elettrovalvola 3 Vie sanitario/impianto                   | RE    | Resistenza integrativa (ponticello secondo la potenza)    |
| AB | Connessioni linea seriale BAG                             | *     |   |
| P1 | Pompa di circolazione primaria                            | S2    | Scheda BE15 gestione solare                               |
| P2 | Pompa impianto secondario *                               | SCS   | Sonda collettore solare *                                 |
| P3 | Pompa termobagno *  | SBB   | Sonda bollitore bassa                                     |
| T1 | Sonda regolazione acqua impianto (ingr. scamb.o separato) | *     | Collegamento a cura installatore                          |
| T2 | Sonda uscita acqua scambiatore (antigelo)                 | **    | Togliere ponte in fase d'installazione del kit resistenza |

## SCHEMA ELETTRICO MACCHINA TRIFASE 12T-15T

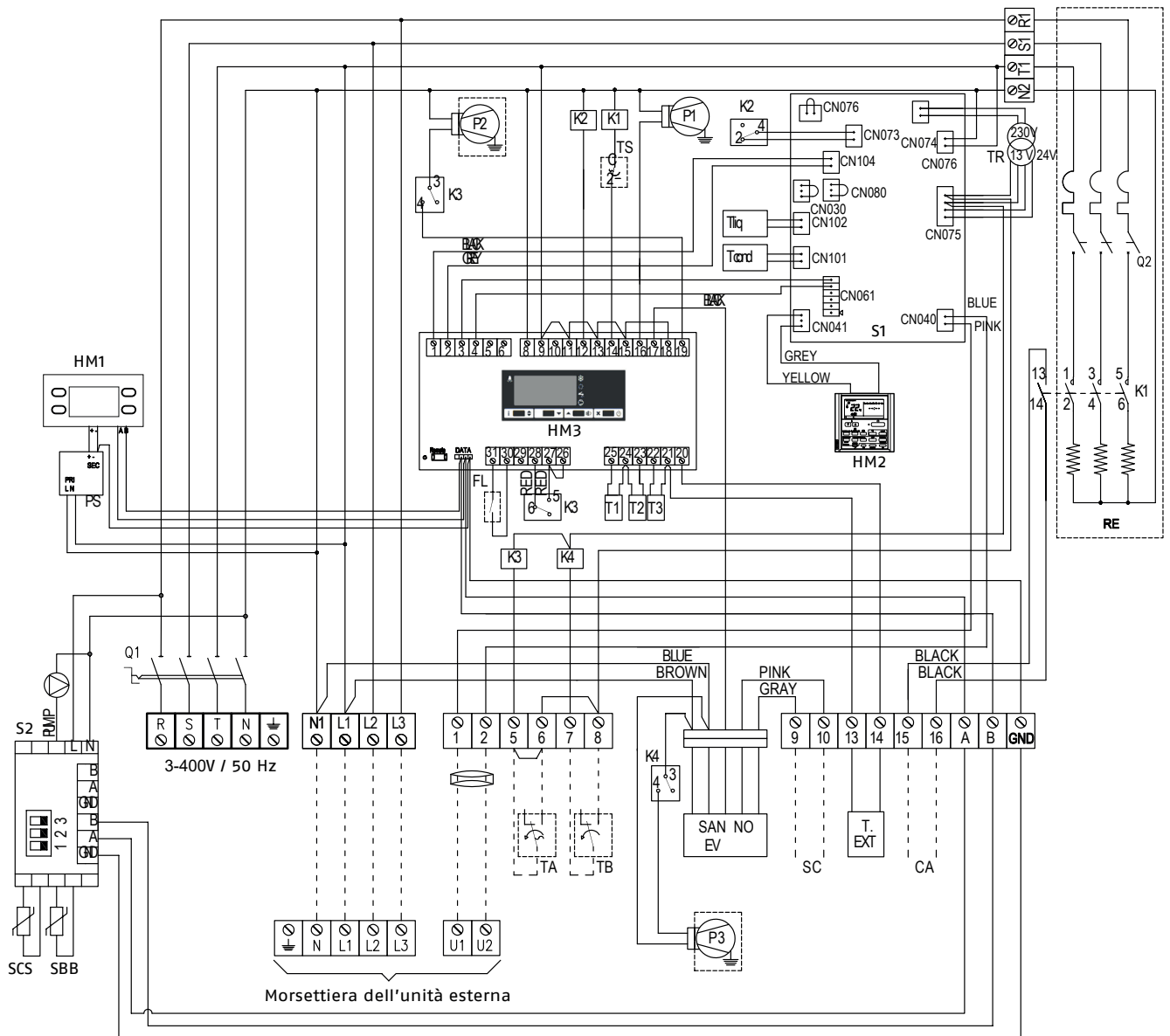


Q1	Sezionatore generale 40A	T2	Sonda uscita acqua scambiatore (antigelo)
Q2	Int. magnetotermico resistenza *	T3	Sonda acqua serbatoio sanitario
K1	Teleruttore consenso riscaldatore ausiliario/resistenza	T.EXT	Sonda temperatura aria esterna (max.50m) *
K2	Relè consenso unità esterna	TR	Trasformatore 230/24/13V per scheda unità esterna
K3	Relè 12VAC contatto termostato ambiente	FL	Pressostato differenziale
K4	Relè 12VAC contatto termostato termobagno	PS	Alimentatore 230V/24VDC per REC10
TA	Termostato ambiente chiam. Risc. Raffr. *	TS	Termostato 80°C sicurezza resistenza **
TB	Contatto termostato termobagno (12VAC) *	CZ-RTC4	Pannello di comando unità esterna
CA	Consenso riscaldamento per caldaia (max 2A) *	CR-UXRP71B	Scheda comando unità esterna
SC	Consenso sanitario per caldaia	INN-PDC-02	Controllore con interfaccia installatore
EV	Elettrovalvola 3 Vie sanitario/impianto	EXT.UNIT	Morsetteria elettrica unità esterna *
AB	Connessioni linea seriale BAG	REC10I	Regolatore
P1	Pompa di circolazione primaria	RE 2/4/6 kW	Resistenza d'appoggio (ponticello secondo la potenza) *
P2	Pompa impianto secondario *		Collegamento a cura installatore
P3	Pompa termobagno *		Togliere ponte in fase d'installazione del kit resistenza
T1	Sonda regolazione acqua impianto (ingr. sacmb.o separato)		

# POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua split a basamento

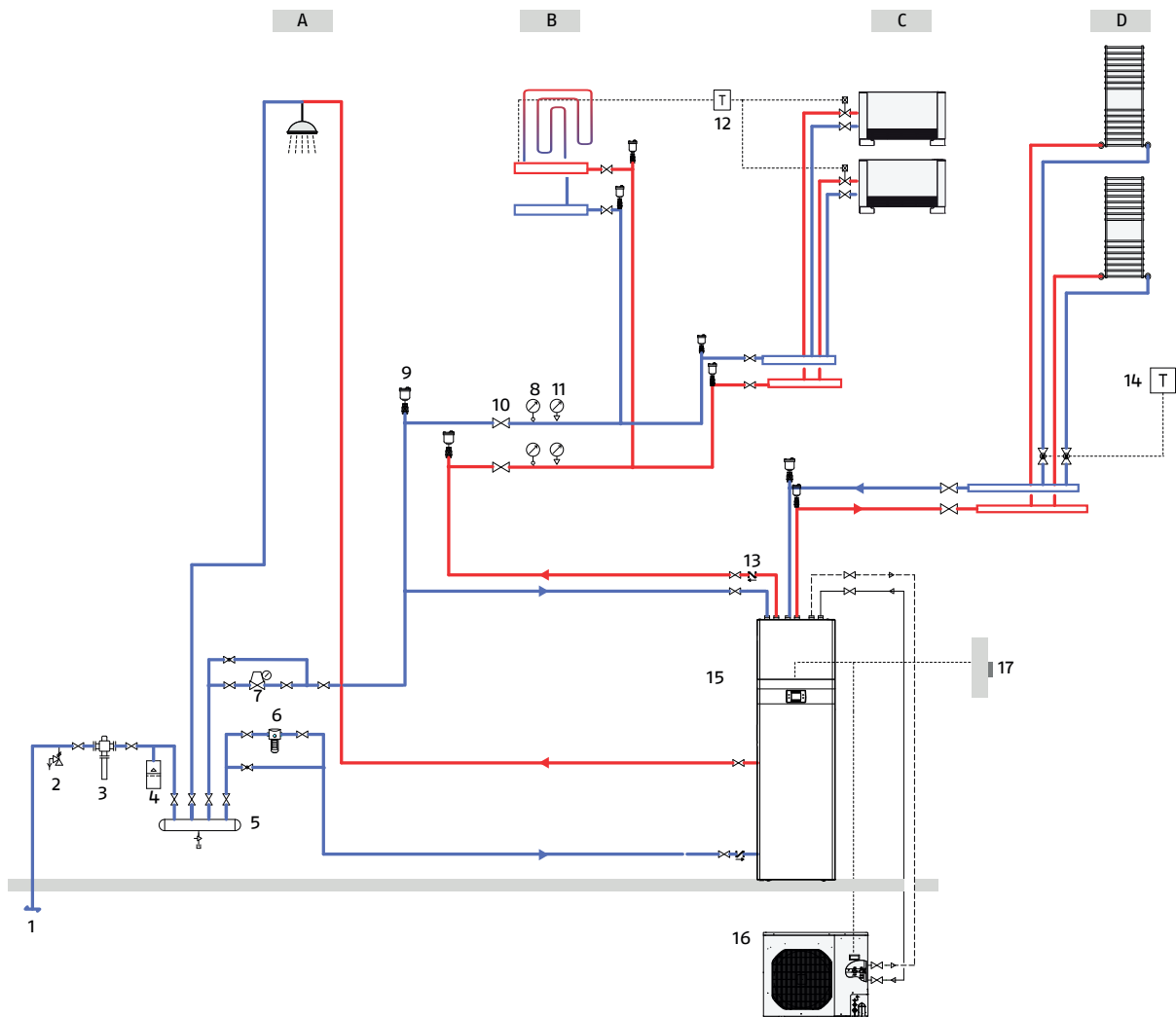
## SCHEMA ELETTRICO DOMUS ES SOLAR TRIFASE



Q1	Sezionatore generale 40A	T3	Sonda acqua serbatoio sanitario
Q2	Int. magnetotermico resistenza*	T.EXT	Sonda temperatura aria esterna (max.50m)*
K1	Teleruttore consenso riscaldatore ausiliario/ resistenza	TR	Trasformatore 230/24/13V per scheda unità esterna
K2	Relè consenso unità esterna	FL	Pressostato differenziale
K3	Relè 12VAC contatto termostato ambiente	PS	Alimentatore 230V/24VDC per REC10
K4	Relè 12VAC contatto termostato termobagno	TS	Termostato 80°C sicurezza resistenza **
TA	Termostato ambiente chiam. Risc. Raffr.*	S1	Scheda comando unità esterna
TB	Contatto termostato termobagno (12VAC)*	HM1	Interfaccia utente (REC10I)
CA	Consenso riscaldamento per caldaia (max2A)*	HM2	Pannello di comando unità esterna
SC	Consenso sanitario per caldaia	HM3	Controllore con interfaccia installatore
EV	Elettrovalvola 3 Vie sanitario/impianto	RE	Resistenza integrativa (ponticello secondo la potenza) *
AB	Connessioni linea seriale BAG	S2	Scheda BE15 gestione solare
P1	Pompa di circolazione primaria	SCS	Sonda collettore solare *
P2	Pompa impianto secondario *	SBB	Sonda bollitore bassa
P3	Pompa termobagno *	*	Collegamento a cura installatore
T1	Sonda regolazione acqua impianto (ingr. scamb.o separato)	**	Togliere ponte in fase d'installazione del kit resistenza
T2	Sonda uscita acqua scambiatore (antigelo)		



## SCHEMA IMPIANTO STAND ALONE

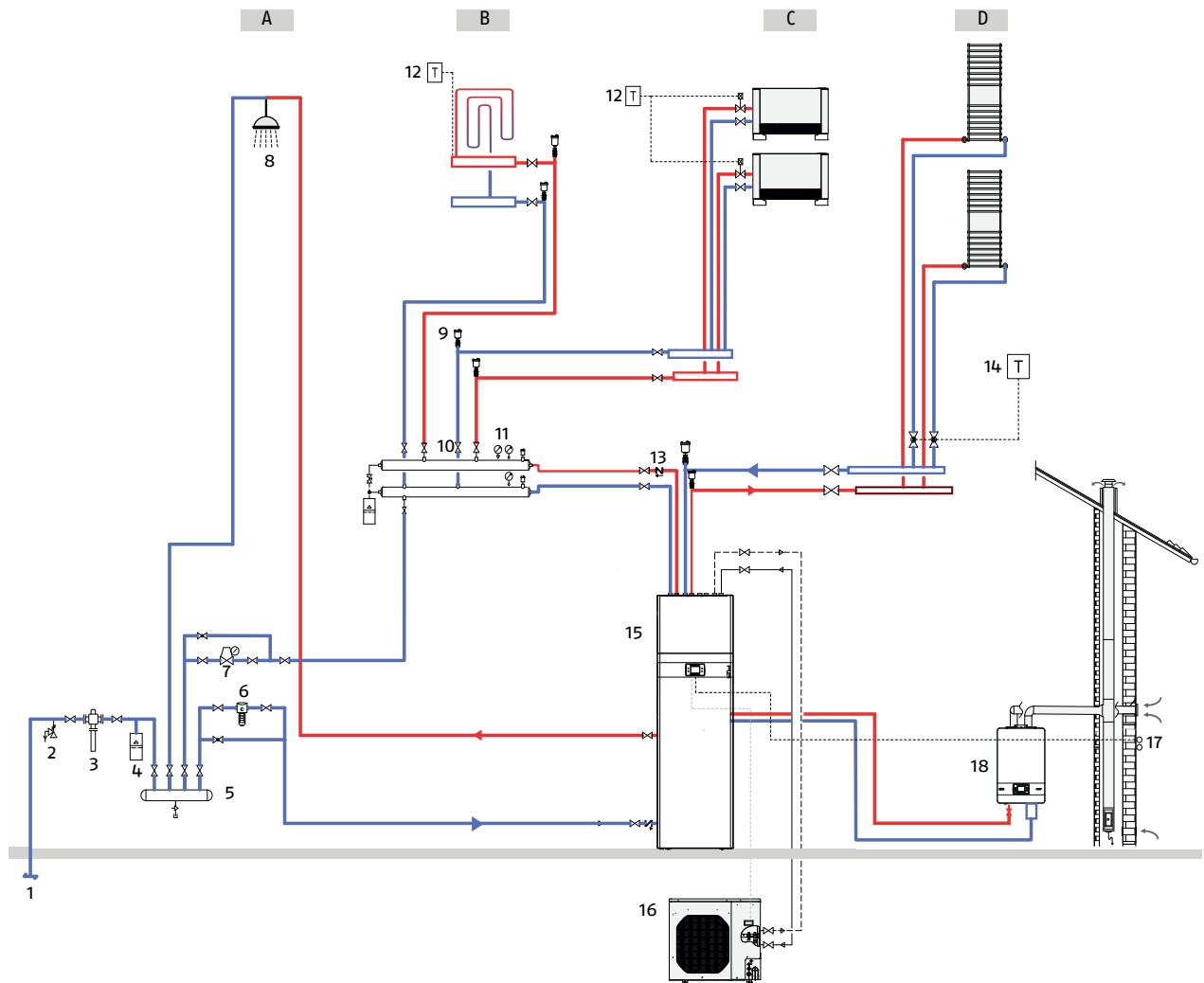


- |    |  |     |                              |
|----|--|-----|------------------------------|
| A. | Utenti acqua calda sanitaria                       | 9.  | Valvola di sfiato automatico |
| B. | Impianto radiante                                  | 10. | Valvola d'intercettazione    |
| C. | Impianto ventilconvettori                          | 11. | Manometro                    |
| D. | Utenti alta temperatura (termoarredo)              | 12. | Termostato                   |
| 1. | Acquedotto   | 13. | Valvola di non ritorno       |
| 2. | Valvola di sicurezza 6 bar                         | 14. | Termostato termoarredi       |
| 3. | Filtro di linea per acqua fredda                   | 15. | Unità interna                |
| 4. | Vaso d'espansione 5 litri                          | 16. | Unità esterna                |
| 5. | Collettore acqua fredda                            | 17. | Sonda aria esterna           |
| 6. | Dosatore di polifosfati                            |     |                              |
| 7. | Gruppo di caricamento automatico con disconnettere |     |                              |
| 8. | Termometro   |     |                              |

## POMPE DI CALORE

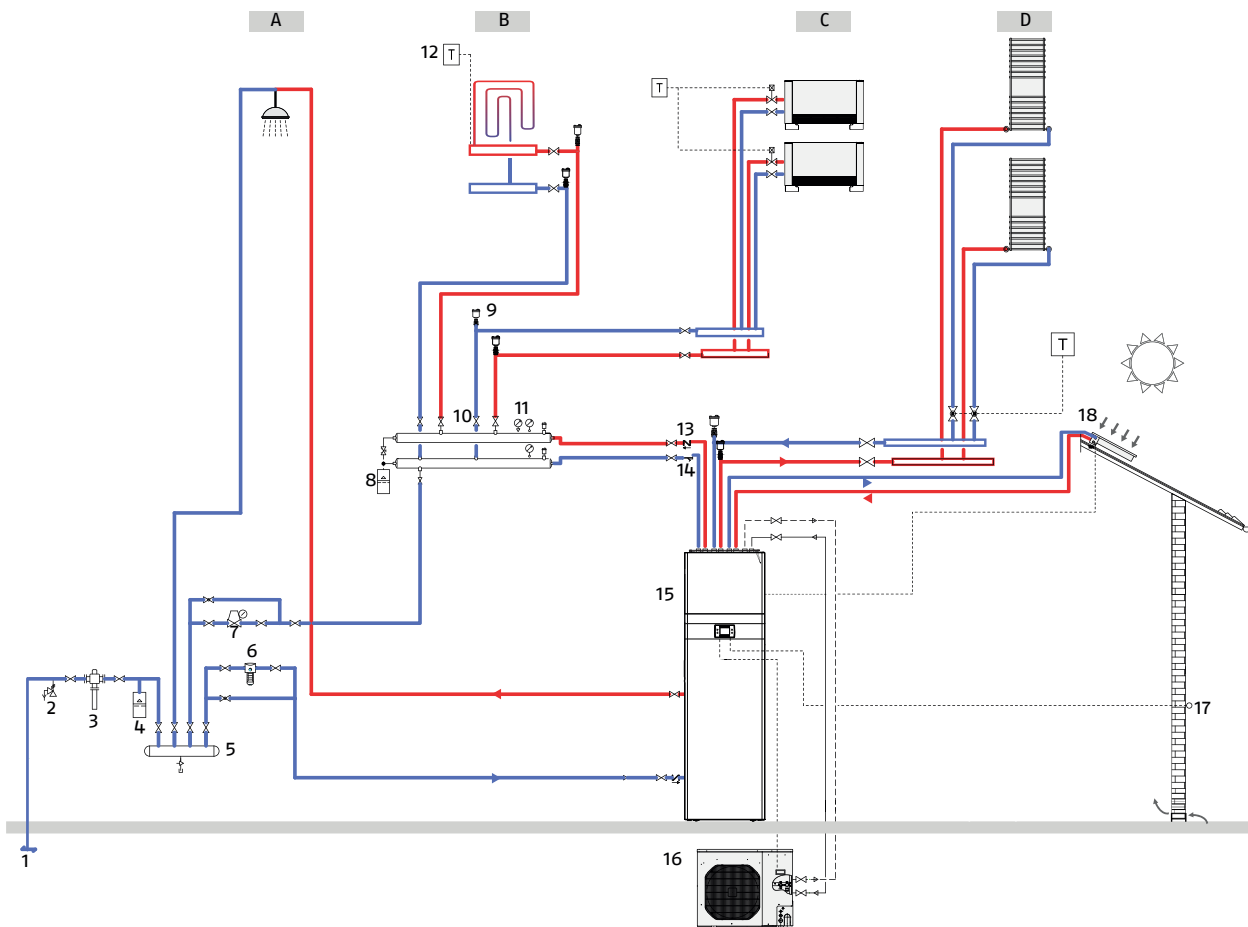
Pompe di calore aria-acqua split a basamento

### SCHEMA IMPIANTO CON CALDAIA IN INTEGRAZIONE



- |    |  |     |                              |
|----|--|-----|------------------------------|
| A. | UtENZE acqua calda sanitaria                       | 9.  | Valvola di sfiato automatico |
| B. | Impianto radiante                                  | 10. | Valvola d'intercettazione    |
| C. | Impianto ventilconvettori                          | 11. | Manometro e termometro       |
| D. | UtENZE alta temperatura (termoarredo)              | 12. | Termostato                   |
| 1. | Acquedotto   | 13. | Valvola di non ritorno       |
| 2. | Valvola di sicurezza 6 bar                         | 14. | Termostato termoarredi       |
| 3. | Filtro di linea per acqua fredda                   | 15. | Unità interna                |
| 4. | Vaso d'espansione 5 litri                          | 16. | Unità esterna                |
| 5. | Collettore acqua fredda                            | 17. | Sonda aria esterna           |
| 6. | Dosatore di polifosfati                            | 18. | Caldaia                      |
| 7. | Gruppo di caricamento automatico con disconnettore |     |                              |
| 8. | Vaso d'espansione impianto                         |     |                              |

## SCHEMA IMPIANTO CON INTEGRAZIONE SOLARE

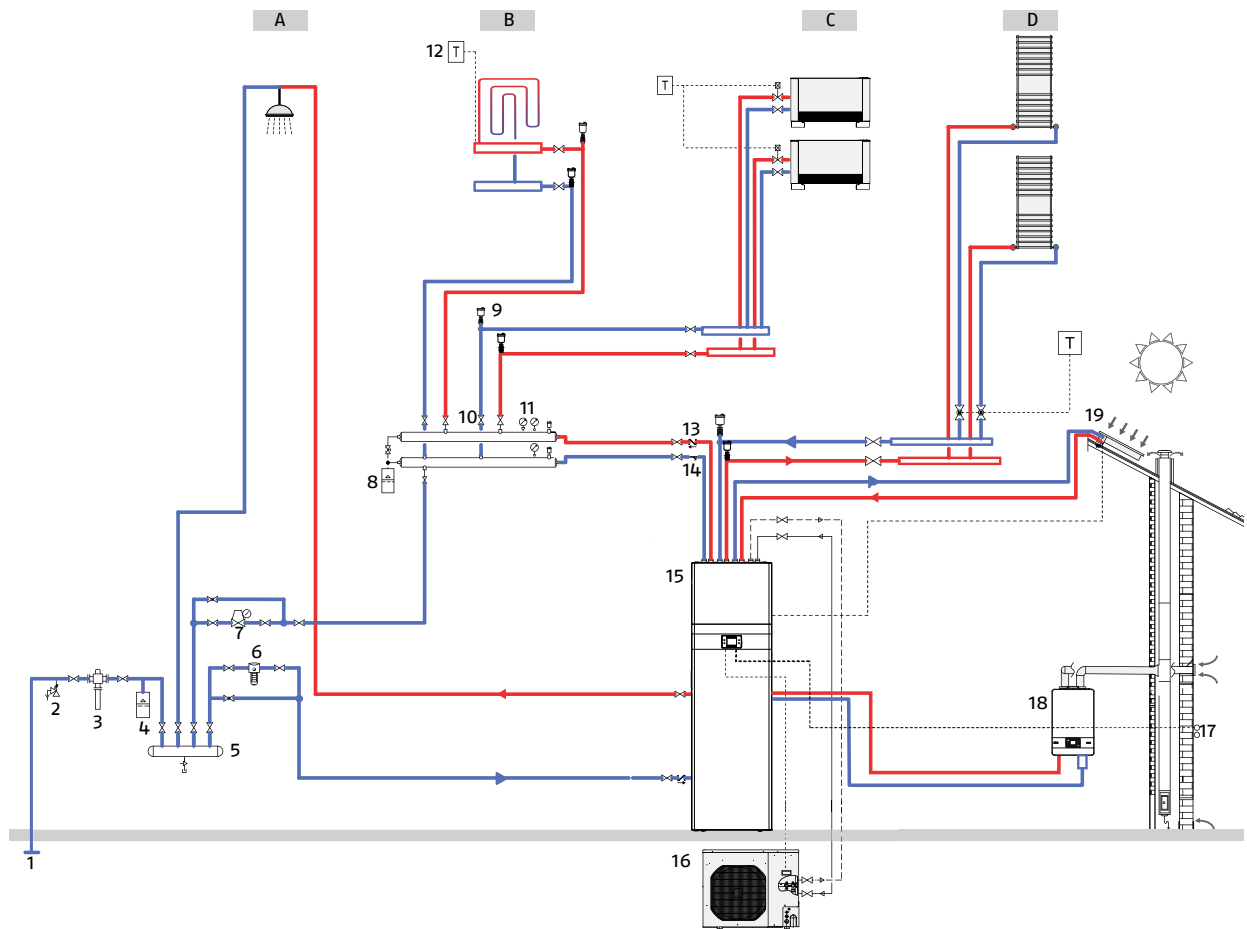


- |    |  |     |                              |
|----|--|-----|------------------------------|
| A. | UtENZE acqua calda sanitaria                       | 9.  | Valvola di sfiato automatico |
| B. | Impianto radiante                                  | 10. | Valvola d'intercettazione    |
| C. | Impianto ventilconvettori                          | 11. | Manometro e termometro       |
| D. | UtENZE alta temperatura (termoarredo)              | 12. | Termostato                   |
| 1. | Acquedotto   | 13. | Valvola di non ritorno       |
| 2. | Valvola di sicurezza 6 bar                         | 14. | Filtro a Y                   |
| 3. | Filtro di linea per acqua fredda                   | 15. | Unità interna 3in1           |
| 4. | Vaso d'espansione 5 litri                          | 16. | Unità esterna 3in1           |
| 5. | Collettore acqua fredda                            | 17. | Sonda aria esterna           |
| 6. | Dosatore di polifosfati                            | 18. | Pannello solare              |
| 7. | Gruppo di caricamento automatico con disconnettere |     |                              |
| 8. | Vaso d'espansione impianto                         |     |                              |

## POMPE DI CALORE

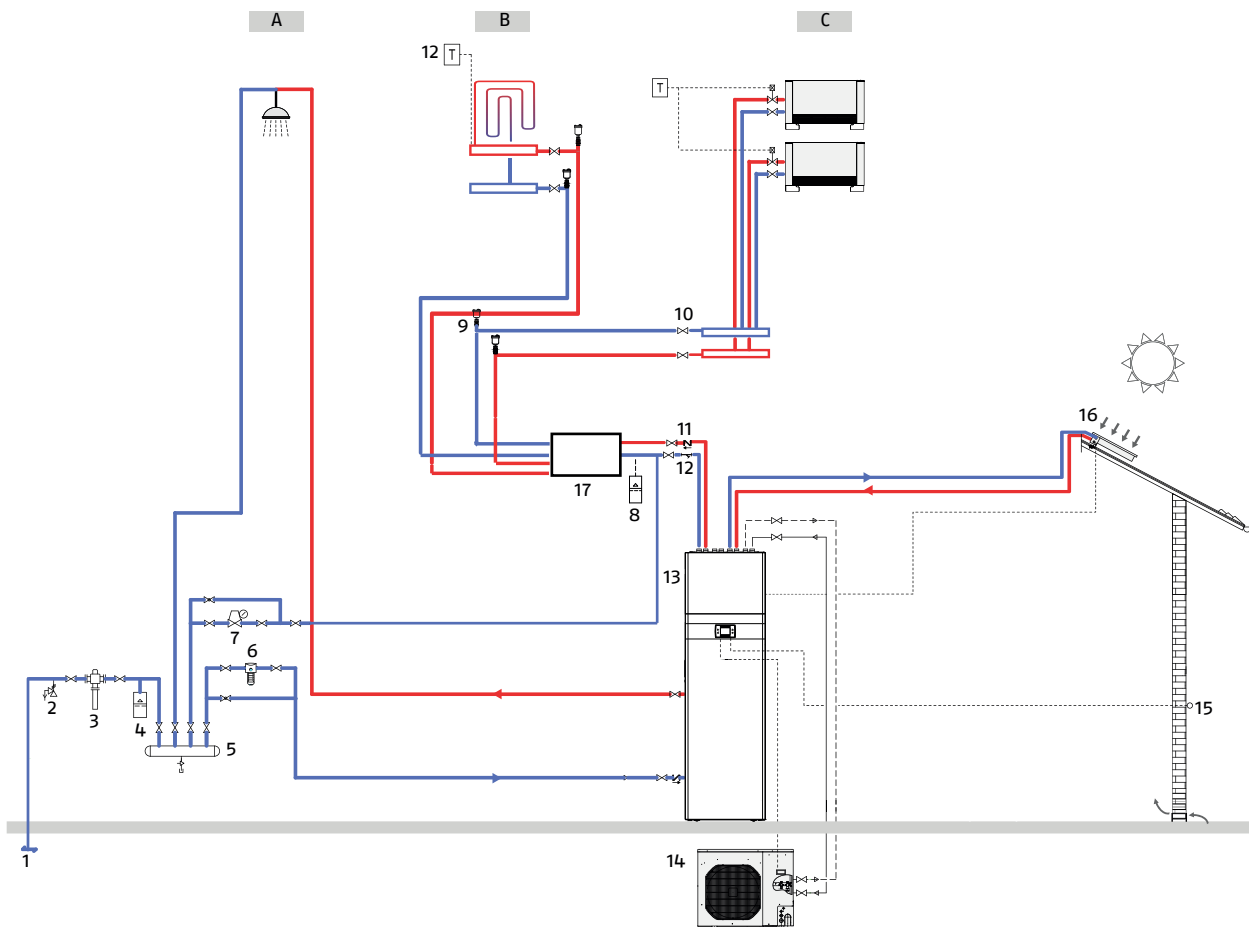
Pompe di calore aria-acqua split a basamento

### SCHEMA IMPIANTO COMBINATO CON SOLARE E CALDAIA



- |    |  |     |                              |
|----|--|-----|------------------------------|
| A. | Utenti acqua calda sanitaria                       | 9.  | Valvola di sfiato automatico |
| B. | Impianto radiante                                  | 10. | Valvola d'intercettazione    |
| C. | Impianto ventilconvettori                          | 11. | Manometro e termometro       |
| D. | Utenti alta temperatura (termoarredo)              | 12. | Termostato                   |
| 1. | Acquedotto   | 13. | Valvola di non ritorno       |
| 2. | Valvola di sicurezza 6 bar                         | 14. | Filtro a Y                   |
| 3. | Filtro di linea per acqua fredda                   | 15. | Unità interna 3in1           |
| 4. | Vaso d'espansione 5 litri                          | 16. | Unità esterna 3in1           |
| 5. | Collettore acqua fredda                            | 17. | Sonda aria esterna           |
| 6. | Dosatore di polifosfati                            | 18. | Caldaia                      |
| 7. | Gruppo di caricamento automatico con disconnettore | 19. | Pannello solare              |
| 8. | Vaso d'espansione impianto                         |     |                              |

## SCHEMA IMPIANTO CON INTEGRAZIONE SOLARE E BAG IMPIANTO



- |    |  |     |                              |
|----|--|-----|------------------------------|
| A. | UtENZE acqua calda sanitaria                       | 9.  | Valvola di sfiato automatico |
| B. | Impianto radiante                                  | 10. | Valvola d'intercettazione    |
| C. | Impianto ventilconvettori                          | 11. | Valvola di non ritorno       |
| D. | UtENZE alta temperatura (termoarredo)              | 12. | Filtro a Y                   |
| 1. | Acquedotto   | 13. | Unità interna                |
| 2. | Valvola di sicurezza 6 bar                         | 14. | Unità esterna                |
| 3. | Filtro di linea per acqua fredda                   | 15. | Sonda aria esterna           |
| 4. | Vaso d'espansione 5 litri                          | 16. | Pannello solare              |
| 5. | Collettore acqua fredda                            | 17. | Bag 2D                       |
| 6. | Dosatore di polifosfati                            |     |                              |
| 7. | Gruppo di caricamento automatico con disconnettore |     |                              |
| 8. | Vaso d'espansione impianto                         |     |                              |

## POMPE DI CALORE

### Pompe di calore aria-acqua split a basamento

#### Domus ES Domus ES Solar

##### DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Domus ES è la famiglia di pompe di calore aria acqua "splittate" RIELLO con alimentazione monofase o trifase ( mod. 12-15) con compressore rotativo Twin Rotary pilotato da DC-Inverter, a modulazione continua dal 30 al 130%, progettata per funzionare con gas refrigerante R410A. Domus ES è ottimizzata e idonea per funzionamento in riscaldamento, raffrescamento e produzione acqua calda sanitaria tramite un puffer integrato da 200 litri con scambiatore statico in acciaio inox 316L per produzione acqua calda sanitaria istantanea.

Nella versione Domus ES Solar il Puffer è integrato con scambiatore statico in Acciao Inox di superficie paria 0,64 m2. L'unità interna è equipaggiata inoltre di gruppo idraulico solare, vaso espansione , regolazione impianto solare.

##### DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Domus ES è una pompa di calore aria acqua-splittata per il riscaldamento, raffrescamento e produzione acqua calda sanitaria integrata.

Il sistema è costituito da un'unità esterna INVERTER associata ad un'unità interna idronica con puffer combinato per la produzione dell'acqua calda sanitaria. Il sistema può modulare dal 30% al 130% della potenza, garantendo un funzionamento silenzioso con rendimenti elevati. L'unità offre un collegamento facile per vari tipi di terminali come pavimento radiante, ventilconvettori, radiatori a bassa temperatura. L'unità idronica inoltre offre la possibilità di servire direttamente un circuito a bassa temperatura e un circuito a media temperatura attraverso lo spillamento dal puffer combinato da 200 litri.

La pompa di calore Domus ES è costituita da 7 modelli standard e 7 in versione solar, 5 con alimentazione monofase 230V ( 5M, 7M, 9M, 12M, 15M) e 2 con alimentazione trifase 400 V, (12T, 15T). Tutti i modelli sono etichettati A+++ ready tranne il modello 5M e 7M che sono A++.

Ampio campo di lavoro:

- Riscaldamento con temperature esterne da -20°C a +40°C, con temperatura di mandata da 5°C a 55°C;
- Raffrescamento con temperature esterne da -15°C a +40°C, con temperatura di mandata da 5°C a 20°C;
- ACS con temperature esterne da -20°C a +40°C, con temperatura di stoccaggio puffer da 5°C a 55 °C.

I limiti di funzionamento in riscaldamento e ACS possono essere ulteriormente ampliati con l'utilizzo dell'accessorio "resistenza integrativa" o con l'abbinamento di un generatore secondario esterno gestito dall'unità interna tramite segnali digitali.

L'unità esterna è caratterizzata da:

- Mobile di copertura realizzato in lamiera di acciaio zincata secondo la norma UNI EN 10142 e verniciata con polveri e possipoliestere (resistente sia ai raggi UV che alle condizioni climatiche esterne) essiccata in forno a 180°C che garantiscono un'elevata resistenza alla corrosione ed all'erosione da parte di agenti atmosferici
- Struttura studiata per facilitare l'accesso a tutti i componenti della macchina per le varie operazioni di installazione o manutenzione.
- Vano che racchiude il compressore isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti
- Completa smontabilità di tutti i pannelli di copertura.
- Compressore twin rotary, su supporti antivibranti per ridurre la trasmissione delle vibrazioni al resto della struttura
- Compressore controllato con tecnologia DC-inverter modulante, che permette al compressore twin rotary una modulazione dal 30% fino al 130%, con elevata efficienza, il dispositivo contiene al suo interno anche una serie di dispositivi controllati da uno specifico programma software per la protezione del motore da sovraccarichi, sovratensioni, temperature eccessive o errori nella sequenza dell'alimentazione elettrica trifase (solo per modelli 12T-15T)
- Nessuna corrente di spunto alla partenza grazie alla tecnologia inverter
- Batteria esterna costruita con tubi in rame per la circolazione del refrigerante e da alette in alluminio per lo scambio di calore con l'aria. La superficie delle alette è trattata per consentire un rapido deflusso dell'acqua nel funzionamento come evaporatore (ciclo in pompa di calore), inoltre la circuitazione della stessa è ottimizzata per funzionamento a pompa di calore.
- Gestione intelligente dello sbrinamento, secondo la logica di riduzione del numero di giri del compressore fino ad un minimo del 70% in modo limitare al massimo la necessità di ciclo di sbrinamento anche con basse temperature esterne. Tale controllo viene realizzato mediante l'utilizzo di tre sensori. Tale caratteristica è fondamentale in sistemi monovalenti in zone particolarmente freddi.
- Ventilatore di tipo assiale di grande diametro, i modelli 5M, 7M e 9M sono dotati di singolo ventilatore, i modelli 12M, 12T, 15M e 15T di 2 ventilatori sovrapposti l'uno all'altro. Il particolare profilo delle pale insieme al basso regime di rotazione garantisce una considerevole portata d'aria con una straordinaria silenziosità in funzionamento
- Motore ventilatore modulante in corrente continua con rotore a magneti permanente.
- Valvola di espansione elettronica per l'ottimizzazione del rendimento del circuito frigorifero accoppiato a compressori a velocità variabile. La valvola di laminazione elettronica è costituita da un foro regolato da un cursore che muovendosi al suo interno ne allarga e restringe la sezione del passaggio. Il cursore viene mosso da un motore in corrente continua tipo passopasso (step-motor) controllato dalla scheda elettronica dell'unità esterna, in funzione della differenza tra temperatura di saturazione dell'evaporatore e temperatura di aspirazione al compressore.
- Valvola inversione ciclo che consente l'inversione della circolazione di refrigerante tra i 2 scambiatori.

L'unità interna è costituita da:

- Unità interna monoblocco costituita da un circuito per la produzione di acqua per il riscaldamento, raffrescamento e produzione d'acqua calda sanitaria.
- Modulo interno di dimensioni in pianta contenute 600x600 mm con all'interno integrato:
- Gruppo idronico comprensivo di vaso espansione da 24 litri per circuito riscaldamento, valvola sicurezza 3 bar, manometro controllo pressione impianto, pressostato differenziale controllo circolazione acqua, pompa di circolazione primaria, valvola 3 vie per carico puffer ACS, filtro a setaccio per acqua impianto, sfiati automatici per una perfetta degassazione delle bolle d'aria
- Collettore per alloggiamento resistenze elettriche tronchetto removibile per all'alloggiamento 2° circolatore impianto media temperatura che preleva calore dal puffer
- Scambiatore di calore a piastre saldobrasato acqua-gas sovradimensionato
- Pompa di circolazione primaria in corrente continua ad alta efficienza con elevate prestazioni

- Serbatoio inerziale da 200 litri con scambiatore istantaneo di elevata superficie di scambio (5,5 m<sup>2</sup>) a serpentina in acciaio inox corrugato AISI 316L per riscaldamento acqua calda istantanea; questa soluzione consente elevate produzioni di acqua calda sanitaria anche con temperature di accumulo contenute. La produzione istantanea dell'acqua calda sanitaria scongiura il rischio di proliferazione di legionella tipica dei bollitori di accumulo sanitario che operano con basse temperature. Nella versione solar il puffer di accumulo da 200 litri è integrato con scambiatore statico in Acciaio Inox di superficie paria a 0,64 m<sup>2</sup>. L'unità interna è equipaggiata inoltre di gruppo idraulico solare, comprensivo di circolatore ad altissima efficienza, valvola di sicurezza 3 Bar, attacchi per il caricamento del circuito solare, vaso espansione solare da 24 litri, regolatore impianto solare, comprensivo di sonda collettore solare, sonda puffer.
- Miscelatore termostatico per controllo preciso della temperatura ACS
- Connessioni idrauliche, elettriche e frigorifere sono disposte nella parte superiore del modulo in modo da evitare qualsiasi ingombro laterale
- Possibilità di appoggiare al muro l'unità interna (connessioni idrauliche poste nella parte superiore) e minimi spazi di rispetto laterali e frontali
- Possibilità di remotizzare in ambiente il pannello di controllo con funzione sonda ambiente.
- Interfaccia utente REC10I, con ampio display retroilluminato a colori e possibilità di essere remotato in ambiente con funzioni di programmazione oraria sia del circuito di riscaldamento/raffreddamento che per il sanitario.
- Interfaccia service dedicata per un set up accurato e la diagnostica di sistema.
- Gestione integrata per funzionamento ibrido (pompa di calore e generatore supplementare con logica di backup per riscaldamento e ACS)
- Possibilità di gestione da smartphone delle varie zone attraverso il pannello RiCloud.

### ACCESSORI DOMUS ES

- Kit rubinetti DOMUS ES
- Kit resistenze elettriche integrative regolabili 2,4,6 kW
- Kit separatore idraulico S con circolatore secondario (per modelli 5M, 7M, 9M)
- Kit separatore idraulico L con circolatore secondario (per modelli 12M, 12T, 15M, 15T)
- Kit circolatore per termoarredi
- Kit BAG3 Hybrid
- Controllo ambiente RiCloud

### ACCESSORI DOMUS ES SOLAR

- Kit rubinetti DOMUS ES
- Kit resistenze elettriche integrative regolabili 2,4,6 kW
- Kit separatore idraulico S con circolatore secondario (per modelli 5M, 7M, 9M)
- Kit separatore idraulico L con circolatore secondario (per modelli 12M, 12T, 15M, 15T)
- Kit circolatore per termoarredi
- Kit BAG<sup>3</sup> Hybrid
- Kit sonda collettore solare

### CONFORMITÀ

L'apparecchio è conforme alle seguenti Normative:

- Direttiva macchine 2006/42/CE.
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95 CE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108 CE e successive variazioni.
- Direttiva attrezzature a pressione 97/23/CE.
- Direttiva ErP 2009/125/CE.
- EN 14511:2013.
- EN 14825:2013.



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)  
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371  
[www.riello.it](http://www.riello.it)

Poichè l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

**RIELLO**