

## MURELLE HYBRID SPLIT

**- SPLIT THP** è un sistema ibrido "componibile" per il riscaldamento ed il raffrescamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria. Può essere "composto" in base alle esigenze impiantistiche richieste dall'utente. La struttura di base è formata da: caldaia istantanea a condensazione da 30 kW, quadro elettrico principale, vaso espansione riscaldamento da 9 litri, scambiatore a piastre lato pompa di calore, circolatore caldaia e circolatore pompa di calore e valvola sicurezza. Ulteriori apparecchi/dispositivi per completare la struttura minima/base: pompa di calore con tecnologia splittata Sime EU HP da scegliere in base alle esigenze impiantistiche e possibilità di abbinare un accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria.

## MURELLE HYBRID SPLIT -

**SPLIT THP**, nella configurazione base, forniscono acqua calda ad una temperatura massima di 60°C e 50°C in ritorno.

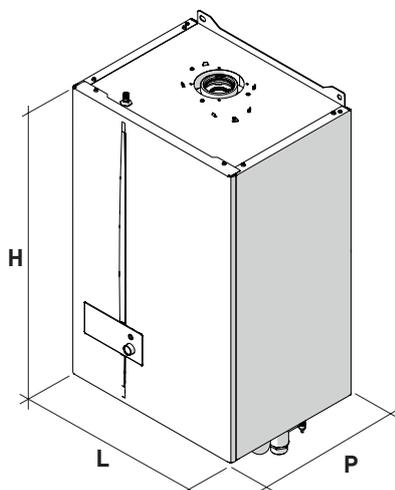
## MURELLE HYBRID SPLIT -

**SPLIT THP** sono conformi al Regolamento Gas 2016/426/CE, Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, Direttiva compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE, Direttiva Progettazione Ecocompatibile 2009/125/CE, Regolamento (UE) 2017/1369 e Regolamento (UE) N. 811/2013 - 813/2013.

## MURELLE HYBRID SPLIT -

**SPLIT THP** rispetta la copertura di energia rinnovabile secondo Dlgs n. 28 del 03 marzo 2011 e permette la gestione di un impianto solare termico (accessorio).

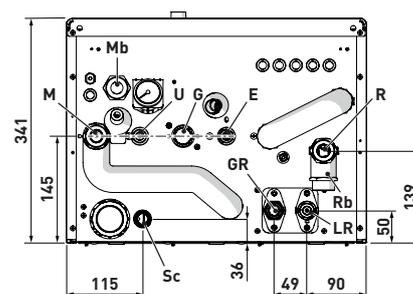
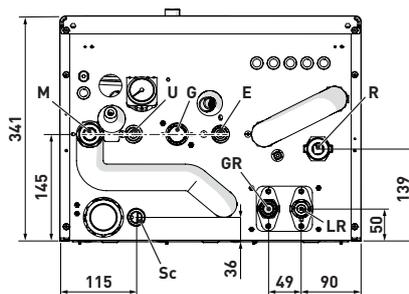
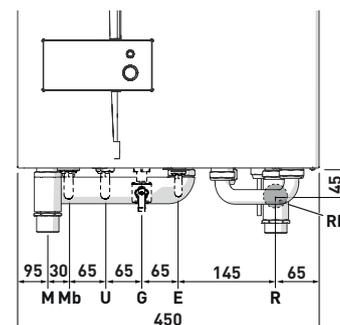
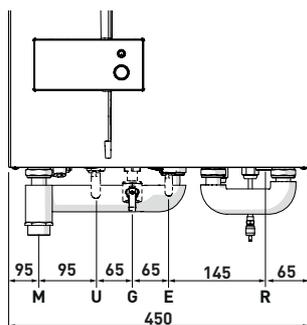
## MISURE D'INGOMBRO - COLLEGAMENTI IDRAULICI



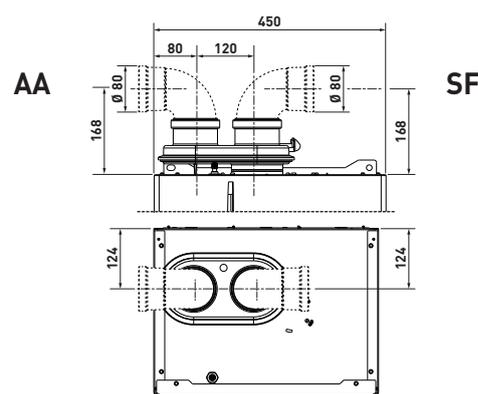
Descrizione	MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP
L (mm)	450
P (mm)	350
H (mm)	700
Peso (kg)	47,5

### LEGENDA

<b>R</b>	Ritorno impianto	Ø 1"
<b>M</b>	Mandata impianto	Ø 1"
<b>G</b>	Alimentazione gas	Ø 3/4"
<b>E</b>	Entrata acqua sanitaria	Ø 1/2"
<b>U</b>	Uscita acqua sanitaria	Ø 1/2"
<b>Rb*</b>	Ritorno bollitore (solo SPLIT 30 THP)	Ø 1"
<b>Mb*</b>	Mandata bollitore (solo SPLIT 30 THP)	Ø 1"
<b>LR</b>	Linea liquido refrigerante	Ø 3/8"
<b>GR</b>	Linea gas refrigerante	Ø 5/8"
<b>S3</b>	Scarico condensa	Ø 20



## CONDOTTI SEPARATI Ø 80



### LEGENDA

AA	Aspirazione aria
SF	Scarico fumi

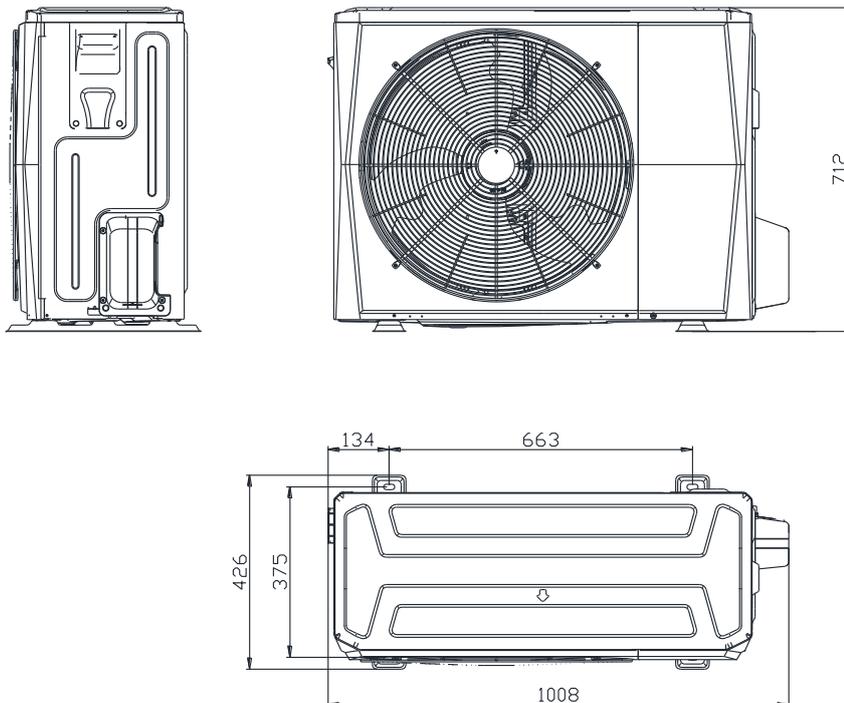
# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP



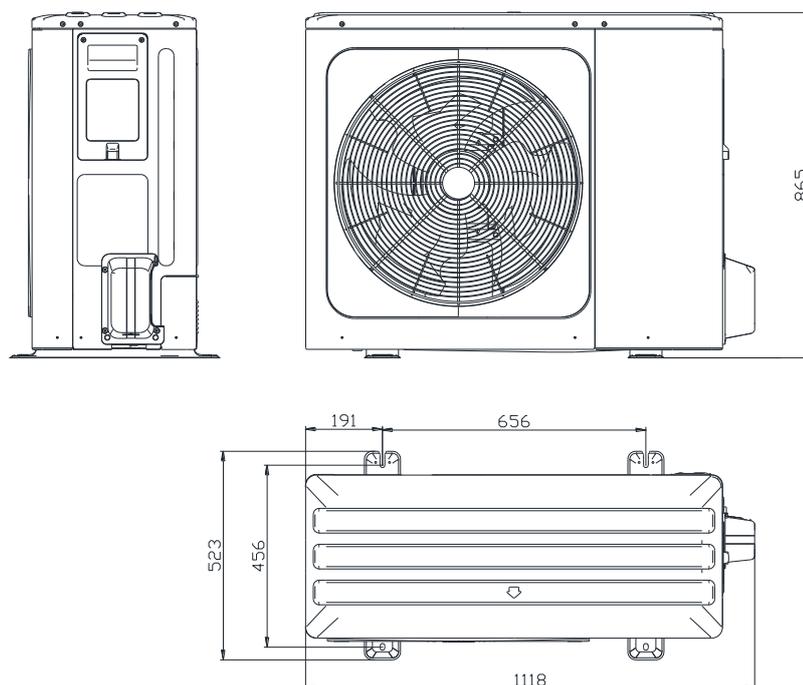
Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.

## MISURE DI INGOMBRO POMPA DI CALORE

mod. 004-006



mod. 008-010



## DATI TECNICI CALDAIA

DESCRIZIONE	MURELLE HYBRID SPLIT 30 - SPLIT 30 THP	
<b>CERTIFICAZIONE</b>		
Paesi di destinazione	IT	
Combustibile	G20 - G31	
Numero PIN	1312DN6706	
Categoria	II2H3P	
Classificazione apparecchio	B23P - B33P - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93 - C(10)3	
Potenza utile nominale sanitario	kW	30,0
Classe NO <sub>x</sub> (*)	6 (< 56 mg/kWh)	
<b>PRESTAZIONI RISCALDAMENTO</b>		
<b>PORTATA TERMICA (**)</b>		
Portata nominale (Q <sub>n</sub> max)	kW	25
Portata minima G20-G230/G31 (Q <sub>n</sub> min)	kW	3,0 / 4,0
<b>POTENZA TERMICA</b>		
Potenza utile nominale (80-60°C) (P <sub>n</sub> max)	kW	24,5
Potenza utile nominale (50-30°C) (P <sub>n</sub> max)	kW	26,4
Potenza utile minima G20/G230 (80-60°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	2,8
Potenza utile minima G20/G230 (50-30°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	3,1
Potenza utile minima G31 (80-60°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	3,7
Potenza utile minima G31 (50-30°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	4,2
<b>RENDIMENTI</b>		
Rendimento utile Max (80-60°C)	%	98
Rendimento utile min (80-60°C)	%	93,3
Rendimento utile Max (50-30°C)	%	105,8
Rendimento utile min (50-30°C)	%	104,7
Rendimento utile 30% del carico (40-30°C)	%	108,7
Perdite all'arresto a 50°C	W	105
<b>PRESTAZIONI SANITARIO</b>		
Portata termica nominale (Q <sub>nw</sub> max)	kW	30
Portata termica minima G20-G230/G31 (Q <sub>nw</sub> min)	kW	3,0 / 4,0
Portata a.c.s. specifica ΔT 30°C (EN 13203)	l/min	13,0
Portata a.c.s. continua (ΔT 25°C / ΔT 35°C)	l/min	16,9 / 12,0
Portata a.c.s. minima	l/min	2,0
Pressione Max (PMW) / Min	bar kPa	7 / 0,5 700 / 50
<b>PRESTAZIONI ENERGETICHE</b>		
<b>RISCALDAMENTO</b>		
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento	A	
Efficienza energetica stagionale riscaldamento	%	93
Potenza sonora	dB(A)	55
<b>SANITARIO</b>		
Classe efficienza energetica sanitaria	A	
Efficienza energetica sanitaria	%	87
Profilo sanitario di carico dichiarato	XL	
<b>DATI ELETTRICI</b>		
Tensione di alimentazione	V	230
Frequenza	Hz	50
Potenza elettrica assorbita (Q <sub>n</sub> max) (mod. SPLIT 30)	W	93
Potenza elettrica assorbita (Q <sub>n</sub> max) (mod. SPLIT 30 THP)	W	111
Potenza elettrica assorbita a (Q <sub>n</sub> min)	W	67
Potenza elettrica assorbita in stand-by	W	4
Grado di protezione elettrica	IP	X5D

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP



Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.

## DATI TECNICI CALDAIA

DESCRIZIONE	MURELLE HYBRID SPLIT 30	
<b>DATI COMBUSTIONE</b>		
Temperatura fumi a portata Max/Min (80-60°C)	°C	80,0 / 62,0
Temperatura fumi a portata Max/Min (50-30°C)	°C	51,3 / 42,5
Portata massica fumi Max/Min	g/s	14,5 / 1,5
CO <sub>2</sub> a portata Max/Min (G20)	%	9,2 / 9,0
CO <sub>2</sub> a portata Max/Min (G230)	%	-
CO <sub>2</sub> a portata Max/Min (G31)	%	10,2 / 10,0
NO <sub>x</sub> misurato	mg/kWh	26
Consumo gas a portata Max/Min (G20)	m <sup>3</sup> /h	3,17 / 0,32
Consumo gas a portata Max/Min (G230)	m <sup>3</sup> /h	-
Consumo gas a portata Max/Min (G31)	kg/h	2,33 / 0,31
Pressione alimentazione gas (G20-G230/G31)	mbar	20 / 37
	kPa	2 / 3,7
<b>UGELLI - GAS</b>		
Quantità ugelli	n°	2
Diametro ugelli (G20)	mm	3,5 / 4,0
Diametro ugelli (G230)	mm	-
Diametro ugelli (G31)	mm	2,8 / 3,0
<b>TEMPERATURE - PRESSIONI</b>		
Temperatura Max esercizio (T max)	°C	85
Campo regolazione riscaldamento	°C	20÷80
Campo regolazione sanitario	°C	10÷60
Pressione Max esercizio (PMS)	bar	3
	kPa	300
Contenuto d'acqua in caldaia	l	7

[\*] Classe NO<sub>x</sub> secondo UNI EN 15502-1:2021

[\*\*] Portata termica calcolata utilizzando il potere calorifico inferiore (Hi)

Potere Calorifico Inferiore (Hi)

**G20 Hi.** 9,45 kW/m<sup>3</sup> (15°C, 1013 mbar) - **G31 Hi.** 12,87 kW/kg (15°C, 1013 mbar)

## DATI TECNICI POMPA DI CALORE

CARATTERISTICHE TECNICHE	Unità	Unità	EU HP			
			004	006	008	010
Raffreddamento	Potenza frigorifera (1) - nom.	kW	4.7	7	7.4	8.2
	Potenza assorbita (1)	kW	1.36	2.33	2.19	2.48
	E.E.R. (1)	W/W	3.45	3	3.38	3.3
	Potenza frigorifera (2) - nom.	kW	4.5	6.55	8.4	10
	Potenza assorbita (2)	kW	0.81	1.34	1.66	2.08
	E.E.R. (2)	W/W	5.55	4.9	5.05	4.8
	SEER (5)	W/W	4.99	5.34	5.83	5.98
	Portata acqua (1)	Mc/h	0.73	1.07	1.43	1.72
Riscaldamento	Potenza termica (3) - nom	kW	4.25	6.2	8.3	10
	Potenza assorbita (3)	kW	0.82	1.24	1.6	2
	C.O.P. (3)	W/W	5.2	5	5.2	5
	Potenza termica (4) - nom	kW	4.35	6.35	8.2	10
	Potenza assorbita (4)	kW	1.14	1.69	2.08	2.63
	C.O.P. (4)	W/W	3.8	3.75	3.95	3.8
	SCOP (6)	W/W	4.85	4.95	5.22	5.2
	Portata acqua (4)	Mc/h	0.73	1.07	1.43	1.72
Classe di efficienza stagionale in riscaldamento	Temperatura uscita acqua a 35°C	-	A+++			
	Temperatura uscita acqua a 55°C	-	A++			
	Tipo		DC twin rotary			
	Numero di compressori		1			
	Circuiti refrigeranti		1			
Refrigerante	Tipo		R32			
	Quantità refrigerante	Kg	1.5		1.65	
	Q.tà di refrigerante in ton. CO2 equivalente (7)	ton	1.01		1.11	
Ventilatori zona esterna	Tipo		DC motor			
	Numero		1			
Collegamento tubazioni refrigerante	Tipo		Flare			
	Liquido Dia. (OD)	mm/inch	6.35 / 1/4"		9.52 / 3/8"	
	Gas Dia. (OD)	mm/inch	15.9 / 5/8"			
	Lunghezza Min. tubo	m	2			
	Lunghezza Max. tubo	m	30			
Emissioni sonore	Potenza sonora	dB	56	58	59	60

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP



**Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.**

## **Prestazioni riferite alle seguenti condizioni, in accordo con la norma 14511:2018:**

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
- (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
- (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 7/12°C.
- (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T<sub>biv</sub>=-7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
- (8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinamento della durata di 6 minuti.
- (9) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
- (10) Raffreddamento versione BT: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. -3/-8°C. Fluido trattato con glicole etilenico al 35%
- (\*) attivando la funzione Hz massimi

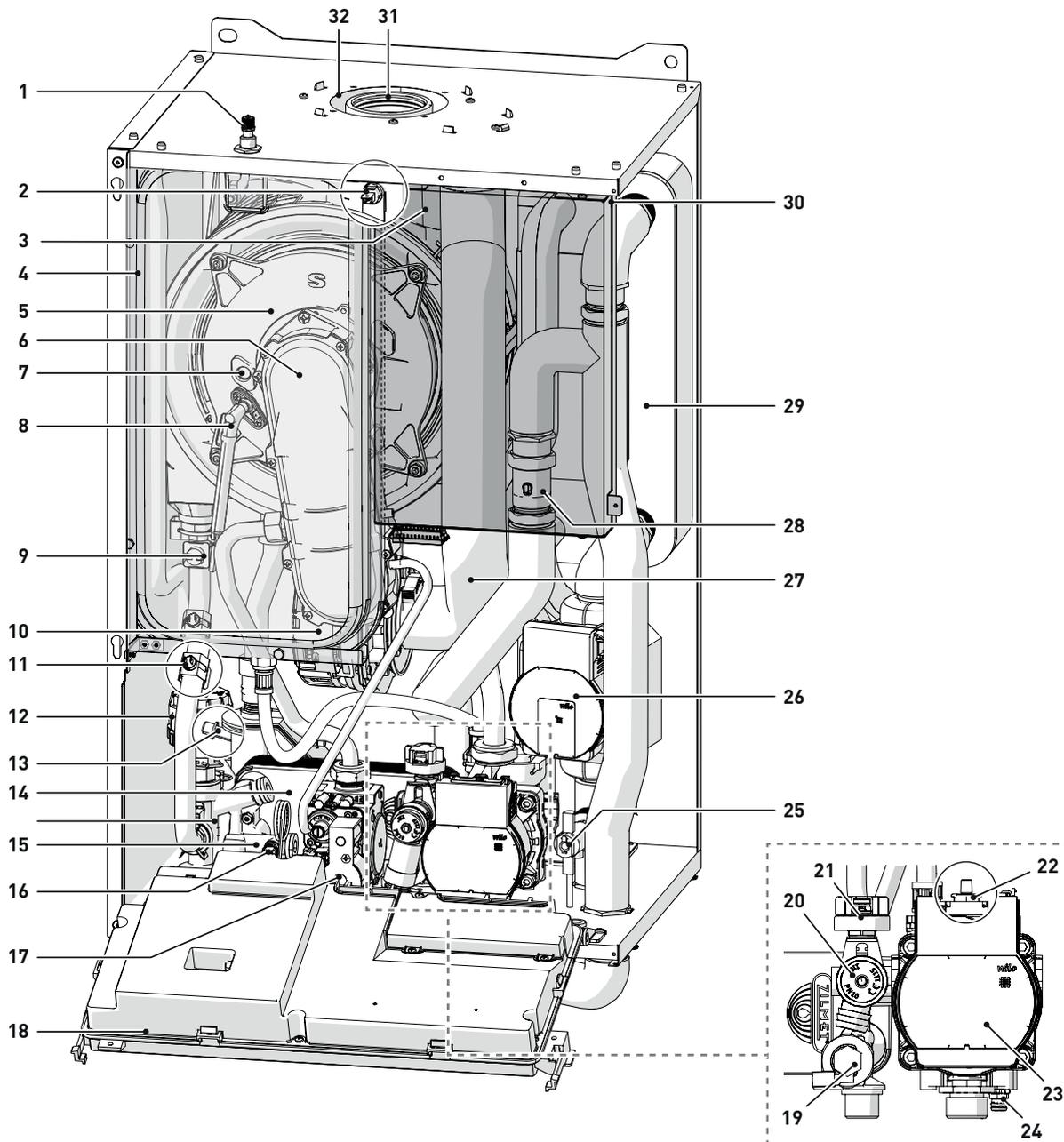
N.B. i dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Inoltre le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3) e (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo UNI EN 14511. Il dato dichiarato al punto (5) e (6) è determinato secondo la UNI EN 14825.

## **CARATTERISTICHE ELETTRICHE POMPA DI CALORE**

Modello	Potenza (kW)	Unità esterna				Corrente di alimentazione			Compressore		Ventilatore	
		Tensione (V)	Hz	Min (V)	Max (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	kW	FLA (A)
004	4	220~240	50	198	264	12	18	25	-	11.5	0.10	0.5
006	6	220~240	50	198	264	14	18	25	-	13.5	0.10	0.5
008	8	220~240	50	198	264	16	19	25	-	14.5	0.17	1.5
010	10	220~240	50	198	264	17	19	25	-	15.5	0.17	1.5

- Note:*
- MCA Amperaggio min. circuito (A)
  - TOCA Amperaggio totale di sovracorrente (A)
  - MFA Amperaggio max. fusibile (A)
  - MSC Corrente di avvio max. (A)
  - RLA Corrente di esercizio nominale (A) - Amperaggio di ingresso del compressore al quale la frequenza (Hz) MAX può funzionare per le condizioni nominali di test del riscaldamento o raffrescamento
  - kW Uscita nominale motore
  - FLA Amperaggio a pieno carico (A)

## COMPONENTI PRINCIPALI MURELLE HYBRID SPLIT



### LEGENDA

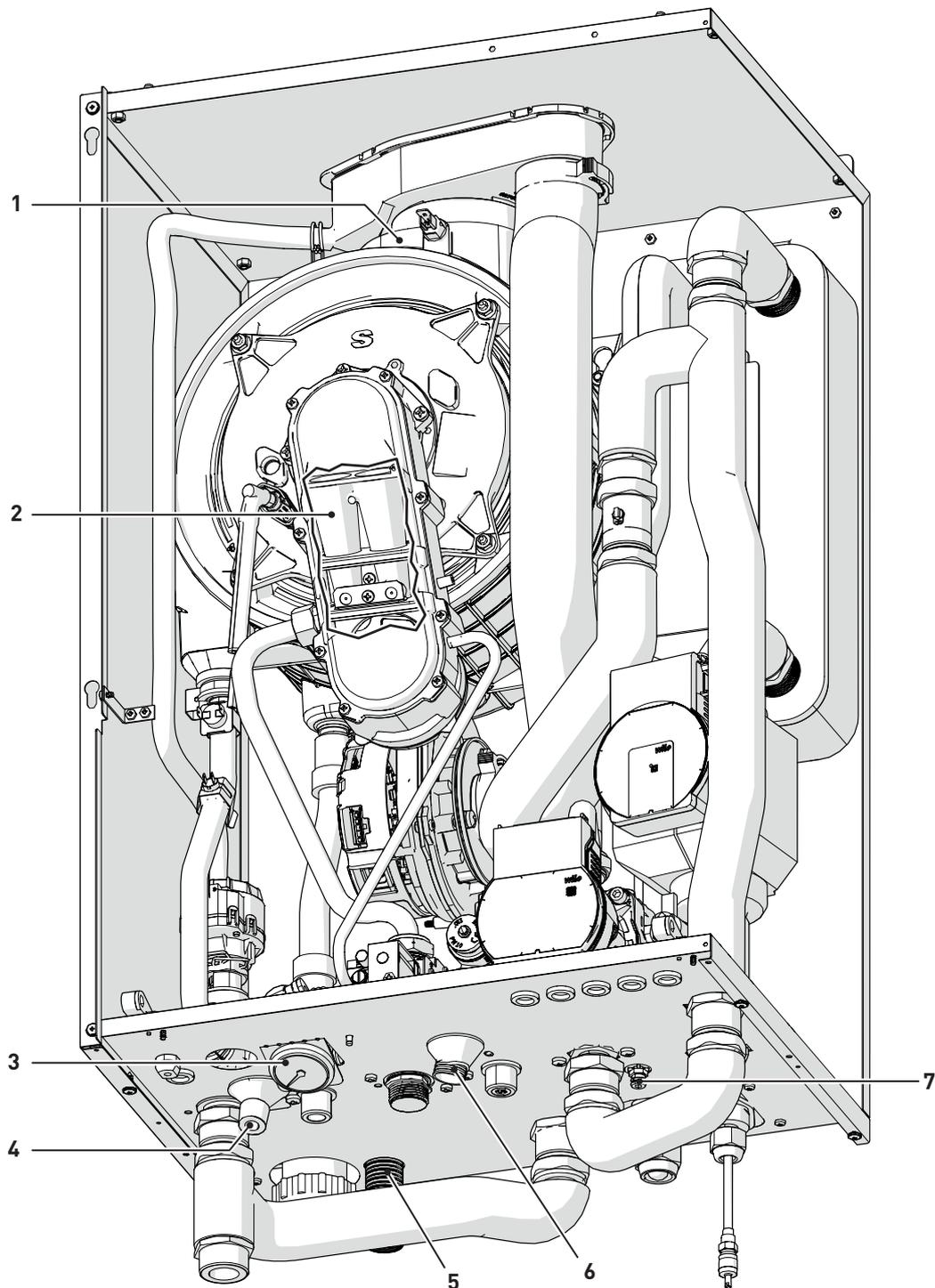
- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1 Sfiato vaso espansione                 | 13 Sifone scarico condensa               | 26 Circolatore Pompa di Calore           |
| 2 Sonda fumi (SF)                        | 14 Scambiatore acqua sanitaria           | 27 Tubo aspirazione aria                 |
| 3 Scambiatore di calore                  | 15 Gruppo caricamento impianto           | 28 Valvola di non ritorno                |
| 4 Vaso espansione impianto (VE)          | 16 Sonda sanitario (SS)                  | 29 Scambiatore a piastre Pompa di Calore |
| 5 Portina camera di combustione          | 17 Valvola gas                           | 30 Pannello strumenti Pompa di Calore    |
| 6 Manichetta                             | 18 Pannello comandi                      | 31 Scarico fumi                          |
| 7 Visore fiamma                          | 19 Flussimetro sanitario (FLM)           | 32 Aspirazione aria                      |
| 8 Elettrodo accensione/rilevazione (EAR) | 20 Valvola di sicurezza impianto         |  |
| 9 Termostato sicurezza termica (TS)      | 21 Trasduttore di pressione acqua (TPAC) |  |
| 10 Ventilatore (V)                       | 22 Valvola di sfiato automatico          |  |
| 11 Sonda mandata caldaia (SMC)           | 23 Pompa impianto (PI)                   |  |
| 12 Elettrovalvola deviatrice (EVD)       | 24 Scarico impianto (SI)                 |  |
|  | 25 Flussostato                           |  |



**AVVERTENZA**  
(\* Verificare l'ingresso e l'uscita  
della Pompa di Calore.

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

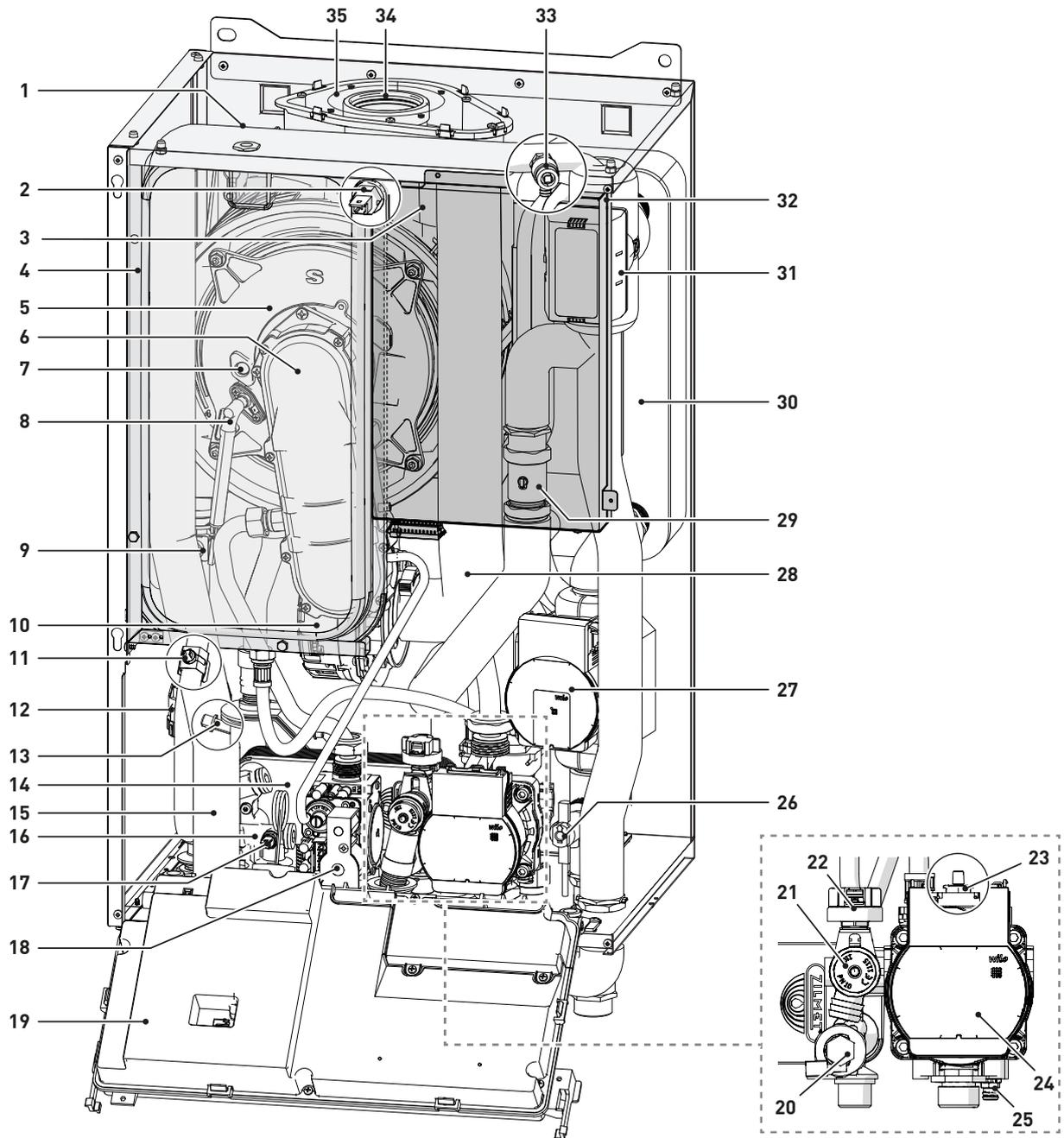
Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.



## LEGENDA

- 1 Camera aria-fumi
- 2 Miscelatore aria-gas
- 3 Manometro
- 4 Rubinetto di carico impianto
- 5 Scarico condensa (SC)
- 6 Scarico valvola di sicurezza (SVS)
- 7 Scarico impianto (SI)

## COMPONENTI PRINCIPALI MURELLE HYBRID SPLIT THP



### LEGENDA

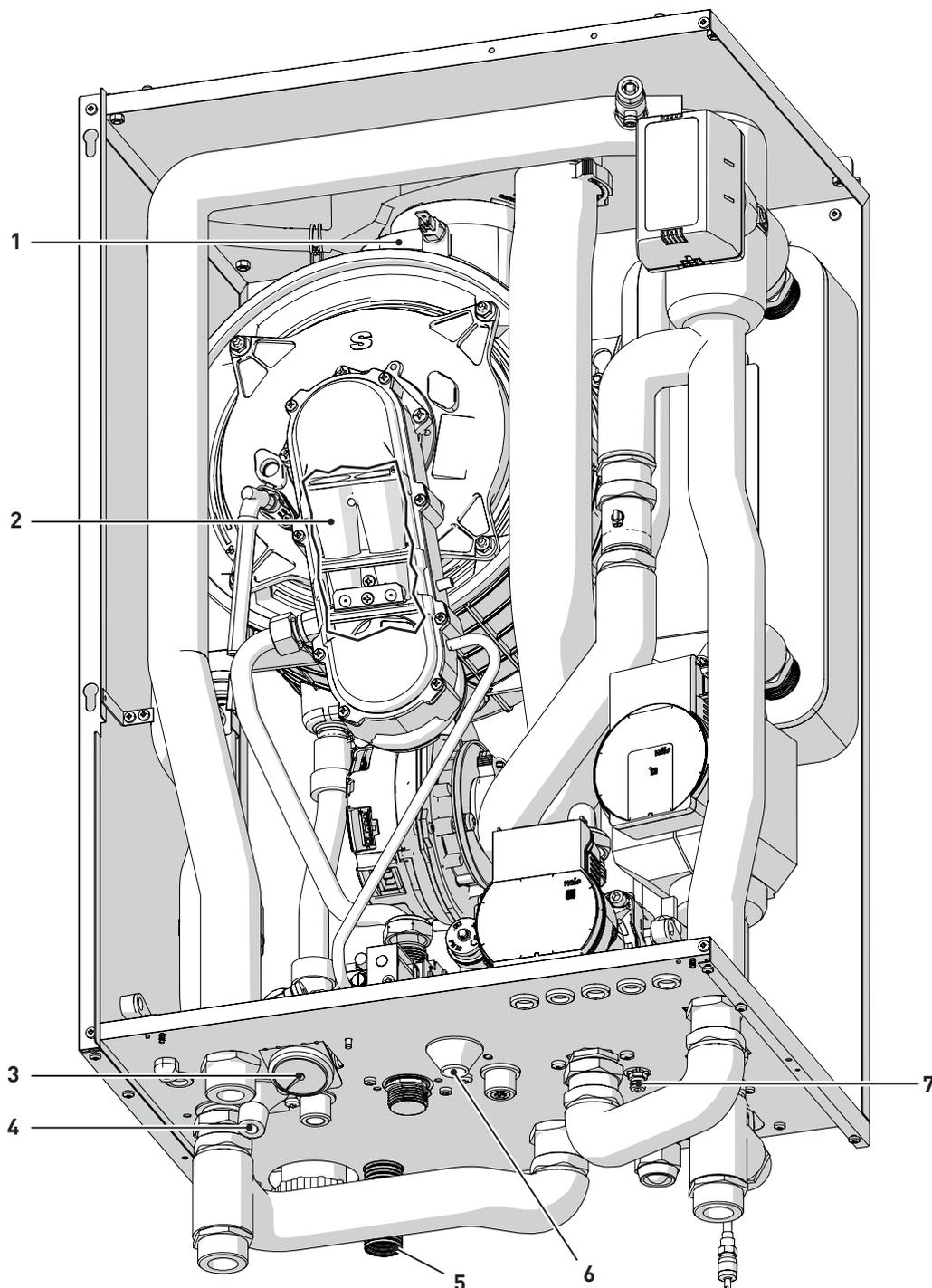
- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1 Sfiato vaso espansione                 | 14 Scambiatore acqua sanitaria           | 28 Tubo aspirazione aria                 |
| 2 Sonda fumi (SF)                        | 15 Tubo mandata bollitore                | 29 Valvola di non ritorno                |
| 3 Scambiatore di calore                  | 16 Gruppo caricamento impianto           | 30 Scambiatore a piastre Pompa di Calore |
| 4 Vaso espansione impianto (VE)          | 17 Sonda sanitario (SS)                  | 31 Valvola 3-vie deviatrice              |
| 5 Portina camera di combustione          | 18 Valvola gas                           | 32 Pannello strumenti Pompa di Calore    |
| 6 Manichetta                             | 19 Pannello comandi                      | 33 Valvola sfiato aria                   |
| 7 Visore fiamma                          | 20 Flussimetro sanitario (FLM)           | 34 Scarico fumi                          |
| 8 Elettrodo accensione/rilevazione (EAR) | 21 Valvola di sicurezza impianto         | 35 Aspirazione aria                      |
| 9 Termostato sicurezza termica (TS)      | 22 Trasduttore di pressione acqua (TPAC) |  |
| 10 Ventilatore (V)                       | 23 Valvola di sfiato automatico          |  |
| 11 Sonda mandata caldaia (SMC)           | 24 Pompa impianto (PI)                   |  |
| 12 Elettrovalvola deviatrice (EVD)       | 25 Scarico impianto (SI)                 |  |
| 13 Sifone scarico condensa               | 26 Flussostato                           |  |
|  | 27 Circolatore Pompa di Calore           |  |



**AVVERTENZA**  
(\*) Verificare l'ingresso e l'uscita  
della Pompa di Calore.

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.

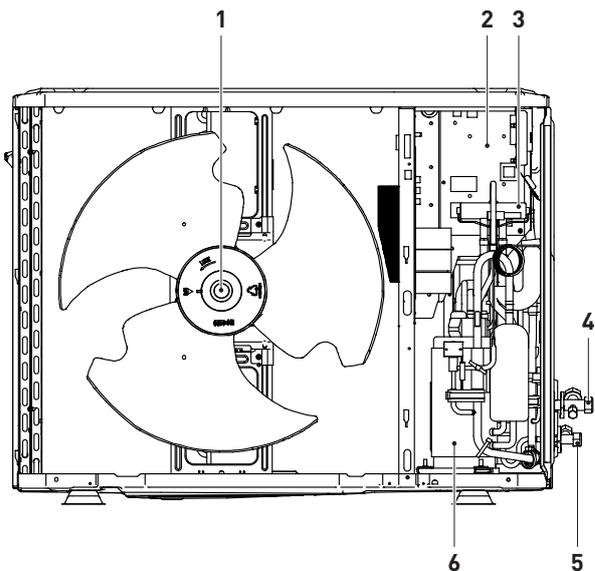


## LEGENDA

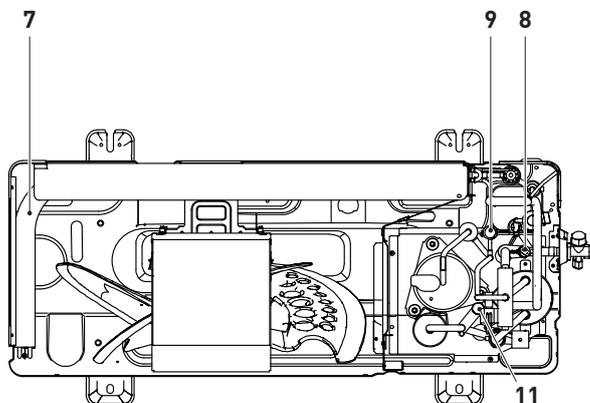
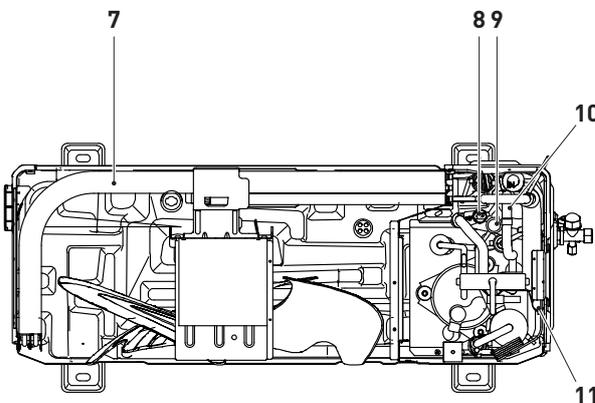
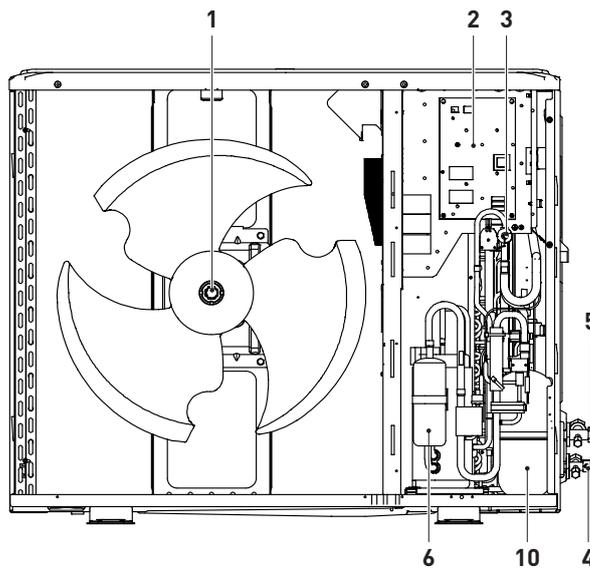
- 1 Camera aria-fumi
- 2 Miscelatore aria-gas
- 3 Manometro
- 4 Rubinetto di carico impianto
- 5 Scarico condensa (SC)
- 6 Scarico valvola di sicurezza (SVS)
- 7 Scarico impianto (SI)

## COMPONENTI PRINCIPALI UNITA' ESTERNA EU

004 - 006



008 - 010



### LEGENDA

- 1 Motore ventilatore
- 2 Scatola di controllo elettrico
- 3 Gruppo valvola 4 vie
- 4 Valvola di intercettazione lato liquido
- 5 Valvola di intercettazione lato gas
- 6 Compressore Rotary DC inverter
- 7 Scambiatore di calore
- 8 Sensore di pressione

- 9 Interruttore ad alta pressione
- 10 Separatore gas-liquido
- 11 Interruttore a bassa pressione



### AVVERTENZA

(\* Verificare l'ingresso e l'uscita della Pompa di Calore.

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP



**Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.**

## TESTO DI CAPITOLATO

### Sezione MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrida composto da caldaia istantanea a condensazione e pompa di calore aria-acqua con tecnologia splittata (per le versioni complete: 30-4, 30-6, 30-8, 30-10).

Efficienza energetica stagionale di sistema in riscaldamento **A+++**

Tipo di installazione: B23P - B33P - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93 - C(10)3

Efficienza stagionale della caldaia in riscaldamento A

Classe di emissione: NOx 6 (EN 15502-1:2015)

Grado di protezione elettrica all'acqua IP X5D

Brucciato a microfiamme a premiscelazione totale in acciaio inox

Pompa mandata impianto, mandata bassa temperatura e sanitario ad alta efficienza

Pompa di calore con tecnologia splittata (PdC) per installazioni esterne caricata a R32 (di serie per le versioni complete: 30-4, 30-6, 30-8, 30-10)

Scambiatore utenza. A piastre saldobrasate in acciaio inox a ridotta perdita di carico lato acqua.

Circuito idraulico integrato: circolatore ad alta efficienza a giri variabili, flussostato, valvola di sfiato aria, valvola di sovrappressione, filtro a "Y".

Possibilità di collegamento a termostati ambiente per attivazione di una zona a bassa temperatura o alta temperatura

Funzione antigelo con attivazione di pompe e valvole in funzione delle temperature rilevate dai sensori

Funzione antibloccaggio della pompa e della valvola deviatrice, che si attiva automaticamente ogni 24 ore se non ci sono state richieste di calore

Funzione spazzacamino che dura 15 minuti e facilita il compito del personale qualificato per la misura dei parametri e del rendimento di combustione

Visualizzazione, sul display, dei parametri di funzionamento e autodiagnostica, con visualizzazione dei codici di errore, al momento del guasto, che semplifica il lavoro di riparazione e ripristino del corretto funzionamento dell'apparecchio.

Termostato di sicurezza termico 100°C

Termostato di sicurezza bassa temperatura

Valvola di sicurezza 3 bar

Trasduttore pressione acqua riscaldamento

Sonde di mandata, ACS e fumi

Vaso espansione impianto da litri 9

Sonda temperatura esterna

Scambiatore primario acqua/fumi a serpentino in acciaio inox AISI 316L

Scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox

Flussimetro sanitario per una migliore stabilità della temperatura in base al tipo di prelievo

Valvola deviatrice e valvola deviatrice bassa temperatura

Gestione di un circuito a bassa-media temperatura e ad alta temperatura

Kit accessori opzionali per il collegamento all'impianto da ordinare separatamente

Idonea al funzionamento in luogo parzialmente protetto secondo EN 15502, con temperatura ambiente massima di 60°C e minima di -5°C.

Potenza termica nominale 80/60°C: 24,5 kW

Potenza termica nominale 50/30°C: 26,4 kW

Potenza termica minima 80/60°C: 2,8 kW

Potenza termica minima 50/30°C: 3,1 kW

Rendimento nominale caldaia 80/60°C: 98%

Rendimento nominale caldaia 50/30°C: 105,8%

## Sezione pompa di calore EU HP

Pompa di calore splittata ad inversione di ciclo per riscaldare, raffrescare e produrre acqua calda sanitaria. Ciclo frigo con valvola inversione. L'unità lavora con refrigerante R32, il quale rientra nell'elenco dei gas ad effetto serra (GWP 675) che incorrono nelle prescrizioni riportate nel regolamento UE n. 517/2014 denominato "F-GAS" (obbligatorio nell'area europea).

L'impiego della tecnologia inverter unitamente ai motori DC brushless assicura una altissima efficienza energetica globale sia per l'abbattimento del consumo specifico di ogni motore, che per l'elevata capacità di modulazione. L'impiego esteso di queste tecnologie a tutti i componenti si traduce in elevati valori di COP e di EER con un consistente incremento delle efficienze ai carichi parziali.

- Sistema di controllo proprietario con regolazione a microcontrollore, logica di controllo del surriscaldamento mediante valvola di espansione elettronica.
- Compressori. Twin Rotary DC inverter silenziato e con funzione "silent" notturna
- Ventilatori. Di tipo assiale con motore DC brushless, con profilo alare ottimizzato antirumore
- Scambiatore sorgente. Circuitazione ottimizzata da una batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio
- Circuito frigorifero. Il circuito, realizzato in tubo di rame, è di tipo "ermeticamente sigillato" ed include: controllo condensazione, valvola di espansione elettronica gestita da inverter, valvola di inversione, trasduttore di pressione, separatore e ricevitore di liquido, filtro per liquido.

### LOGICHE E CONTROLLI:

- Tutte le unità possono funzionare in 3 diverse modalità: riscaldamento, raffrescamento e sanitario, con programmazioni specifiche che ne esaltano le prestazioni in ogni condizione, con eventuale gestione della curva climatica.
- Le unità della serie PRO sono in grado di gestire valvole miscelatrici, deviatrici e circolatori lato secondario; sono inoltre in grado di controllare l'impianto solare termico, l'eventuale integrazione con fonti esterne di calore, e l'integrazione a sistemi esterni di Home/Building automation o di Domotica. Tutta la serie PRO è controllabile da remoto anche tramite APP dedicata.

### CERTIFICAZIONI:

Le unità sono state progettate in conformità con le seguenti direttive e norme armonizzate circa la sicurezza dei macchinari:

- Direttive comunitarie , 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/68/UE
- Norma CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-40
- Norme CEI EN 55014-1, CEI EN 55014-2, CEI EN 61000-3-2, CEI EN 61000-3-3, CEI EN 61000-3-11, CEI EN 61000-3-12.

E le seguenti direttive, regolamenti e normative circa la progettazione ecocompatibile e l'etichettatura energetica:

- Direttiva comunitaria 2009/125/UE e successivi recepimenti
- Direttiva comunitaria 2010/30/UE e successivi recepimenti
- Regolamento UE n.811/2013
- Regolamento UE n.813/2013
- EN 14511-1:2018, EN 14511-2:2018, EN 14511-3:2018, EN 14511-4:2018
- EN 14825:2018
- Direttiva macchine 2006/42/EC
- Etichettatura energetica UE 2017/1369

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP



**Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.**

---

## EU HP 004

Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 7°C min/nom/max: 4.7 kW E.E.R. 3.45  
Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 18°C min/nom/max: 4.5 kW E.E.R. 5.55  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 35°C min/nom/max: 4.25 kW C.O.P. 5.2  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 45°C min/nom/max: 4.35 kW C.O.P. 3.8

## EU HP 006

Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 7°C min/nom/max: 7.0 kW E.E.R. 3.0  
Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 18°C min/nom/max: 6.55 kW E.E.R. 4.9  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 35°C min/nom/max: 6.2 kW C.O.P. 5.0  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 45°C min/nom/max: 6.35 kW C.O.P. 3.75

## EU HP 008

Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 7°C min/nom/max: 7.4 kW E.E.R. 3.38  
Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 18°C min/nom/max: 8.4 kW E.E.R. 5.05  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 35°C min/nom/max: 8.3 kW C.O.P. 5.2  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 45°C min/nom/max: 8.2 kW C.O.P. 3.95

## EU HP 010

Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 7°C min/nom/max: 8.2 kW E.E.R. 3.3  
Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 18°C min/nom/max: 10.0 kW E.E.R. 4.8  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 35°C min/nom/max: 10.0 kW C.O.P. 5.0  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 45°C min/nom/max: 10.0 kW C.O.P. 3.8

## DATI PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI SECONDO UNI/TS 11300-4

Si riportano i dati integrativi delle pompe di calore per il calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici, secondo UNI/TS 11300 parte 4.

Di seguito sono illustrate le grandezze caratteristiche che verranno fornite per ogni modello, secondo il prospetto 31 della norma.

Sorgente FREDDA	ARIA ESTERNA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	-20°C
	max	35°C

Sorgente CALDA	ACQUA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	25°C
	max	60°C

### Modello MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP con EU HP 004

	E	A Tbival	B	C	D
Temperature di riferimento	-10 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR (T des = -10°C)	100 %	88 %	54 %	35 %	15 %
Pdh (Potenza dichiarata)	4.41	4.88	3.05	1.93	1.48
COPd (COP dichiarato)	2.86	3.19	4.78	6.13	8.05
Cdh (Coeff. di degradazione)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

### Modello MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP con EU HP 006

	E	A Tbival	B	C	D
Temperature di riferimento	-10 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR (T des = -10°C)	100 %	88 %	54 %	35 %	15 %
Pdh (Potenza dichiarata)	5.36	6.03	3.88	2.39	1.39
COPd (COP dichiarato)	2.76	3.09	4.85	6.63	7.93
Cdh (Coeff. di degradazione)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

### Modello MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP con EU HP 008

	E	A Tbival	B	C	D
Temperature di riferimento	-10 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR (T des = -10°C)	100 %	88 %	54 %	35 %	15 %
Pdh (Potenza dichiarata)	6.44	7.18	4.65	2.9	1.63
COPd (COP dichiarato)	3.04	3.35	5.09	6.82	8.35
Cdh (Coeff. di degradazione)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

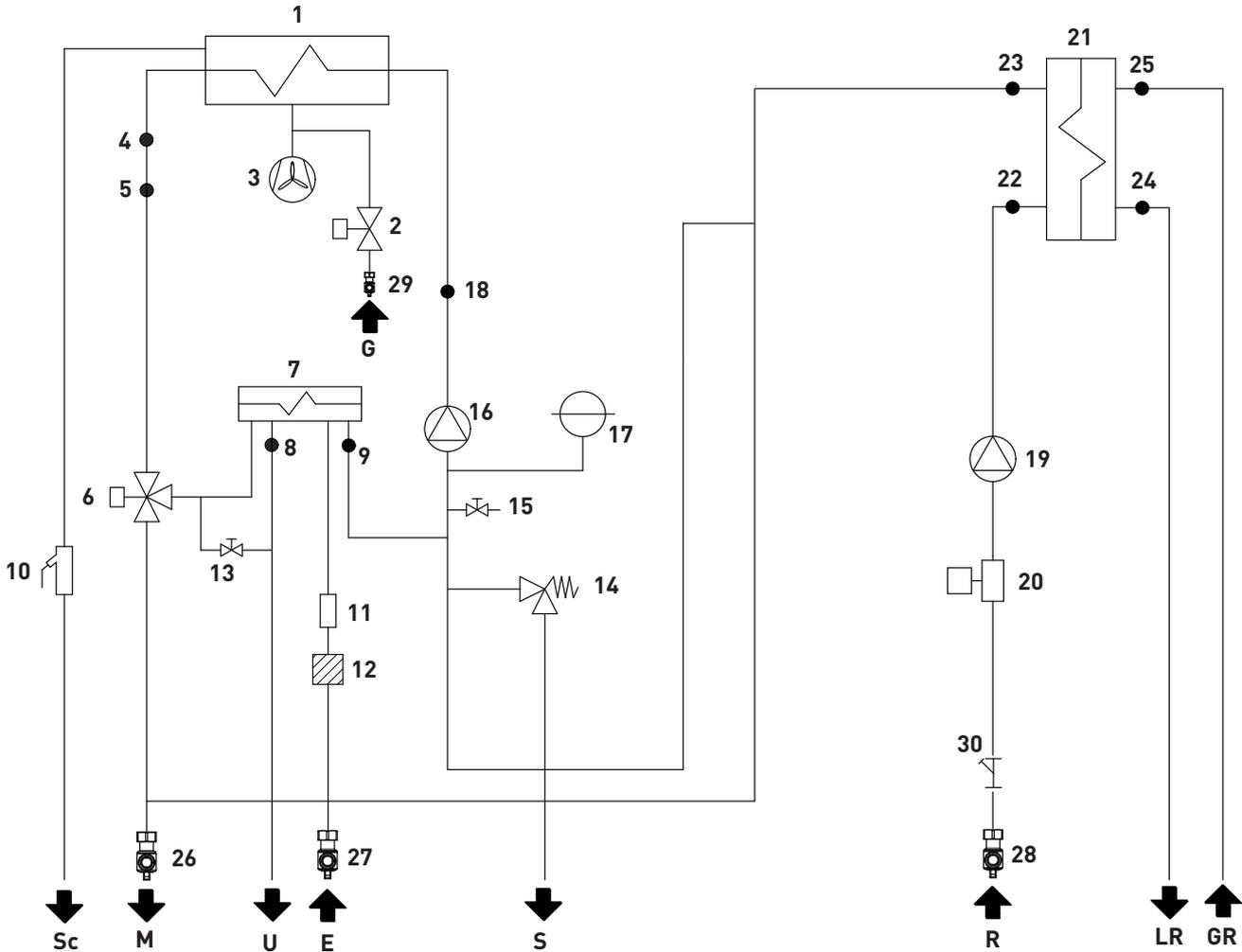
### Modello MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP con EU HP 010

	E	A Tbival	B	C	D
Temperature di riferimento	-10 °C	-7 °C	2 °C	7 °C	12 °C
PLR (T des = -10°C)	100 %	88 %	54 %	35 %	15 %
Pdh (Potenza dichiarata)	7.4	8.1	5.18	3.32	1.65
COPd (COP dichiarato)	2.96	3.23	5.01	7.08	8.58
Cdh (Coeff. di degradazione)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.

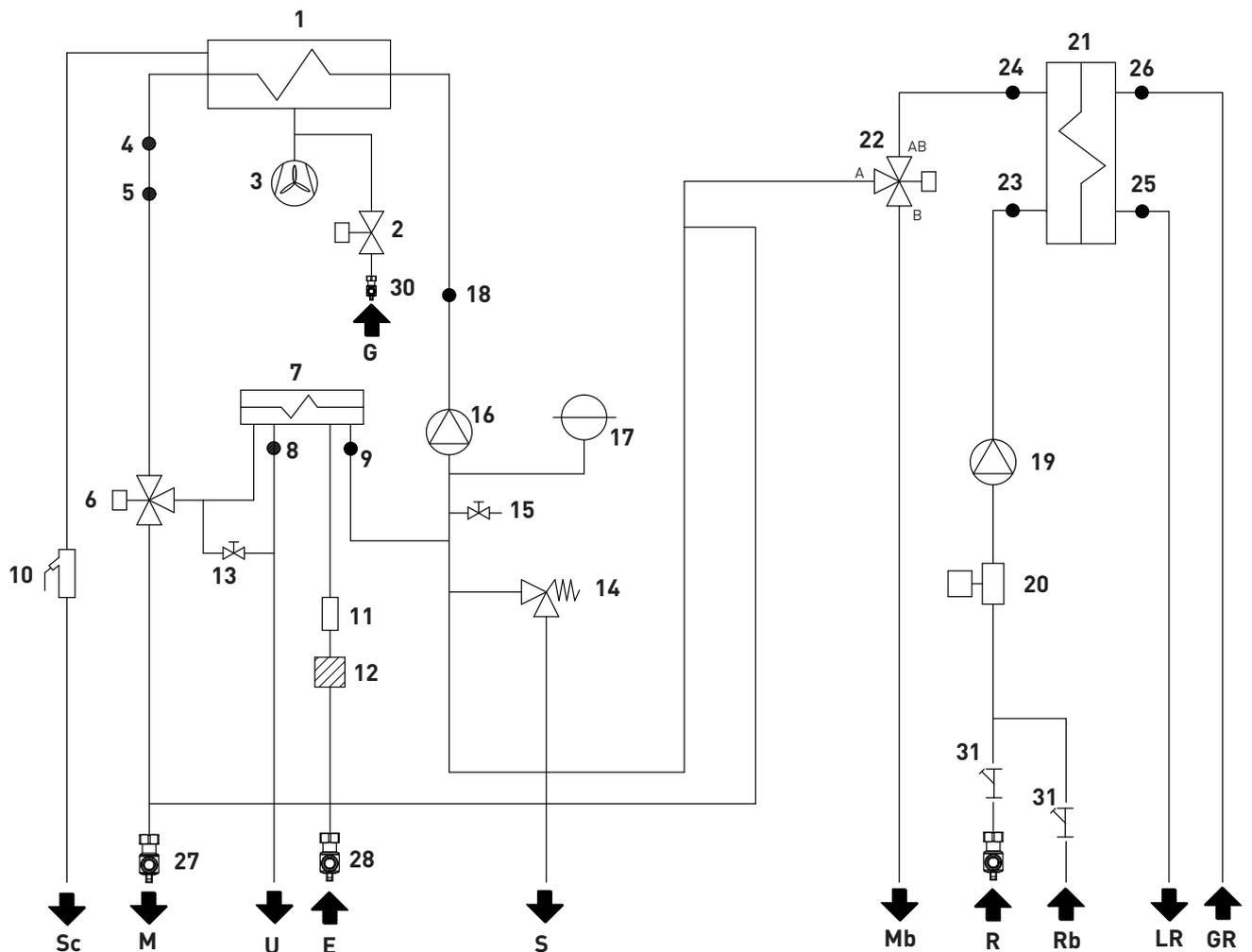
## CIRCUITO IDRAULICO IMPIANTO MURELLE HYBRID SPLIT



### LEGENDA:

- |    |                                 |    |  |    |   |
|----|---------------------------------|----|--|----|---|
| M  | Mandata impianto                | 6  | Valvola deviatrice + Bypass automatico | 22 | Sonda ingresso acqua scambiatore a piastre        |
| R  | Ritorno impianto                | 7  | Scambiatore sanitario                  | 23 | Sonda uscita acqua scambiatore a piastre          |
| U  | Uscita acqua sanitaria          | 8  | Sonda sanitario                        | 24 | Sonda ingresso refrigerante scambiatore a piastre |
| E  | Entrata acqua sanitaria         | 9  | Trasduttore pressione acqua            | 25 | Sonda uscita refrigerante scambiatore a piastre   |
| GR | Linea gas refrigerante          | 10 | Sifone scarico condensa                | 26 | Rubinetto mandata impianto (a richiesta)          |
| LR | Linea liquido refrigerante      | 11 | Flussimetro sanitario                  | 27 | Rubinetto entrata sanitario (a richiesta)         |
| S  | Scarico valvola di sicurezza    | 12 | Filtro acqua sanitario                 | 28 | Rubinetto ritorno impianto (a richiesta)          |
| Sc | Scarico condensa                | 13 | Caricamento impianto                   | 29 | Rubinetto gas (a richiesta)                       |
| G  | Alimentazione gas               | 14 | Valvola sicurezza impianto             | 30 | Filtro a Y (fornito di serie)                     |
| 1  | Gruppo scambiatore primario     | 15 | Scarico impianto                       |    |   |
| 2  | Valvola gas pneumatica          | 16 | Circolatore + Valvola di sfiato aria   |    |   |
| 3  | Ventilatore caldaia             | 17 | Vaso espansione impianto               |    |   |
| 4  | Termostato di sicurezza termica | 18 | Sonda temperatura ritorno caldaia      |    |   |
| 5  | Sonda mandata riscaldamento     | 19 | Circolatore Pompa di Calore            |    |   |
|    |                                 | 20 | Flussostato                            |    |   |
|    |                                 | 21 | Scambiatore a piastre                  |    |   |

## CIRCUITO IDRAULICO IMPIANTO MURELLE HYBRID SPLIT THP



### LEGENDA:

M Mandata impianto  
R Ritorno impianto  
U Uscita acqua sanitaria  
E Entrata acqua sanitaria  
Mb Mandata bollitore  
Rb Ritorno bollitore  
GR Linea gas refrigerante  
LR Linea liquido refrigerante  
S Scarico valvola di sicurezza  
Sc Scarico condensa  
G Alimentazione gas

1 Gruppo scambiatore primario  
2 Valvola gas pneumatica  
3 Ventilatore caldaia  
4 Termostato di sicurezza termica

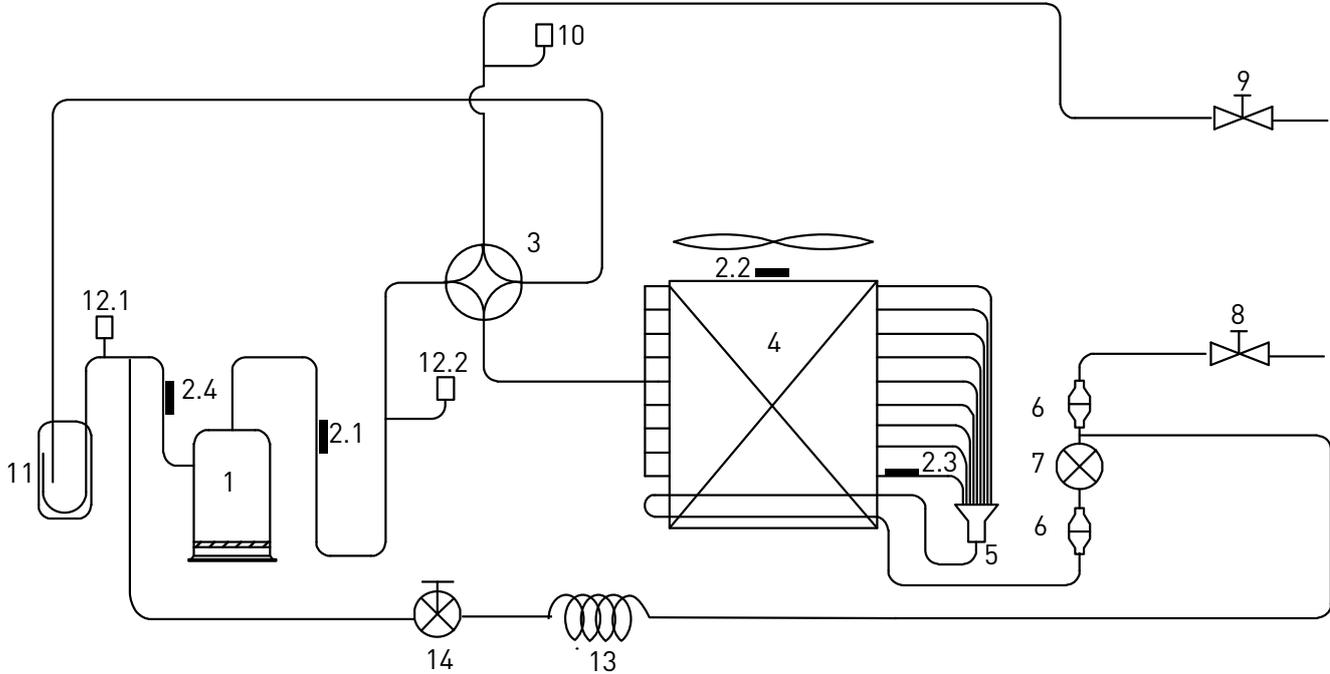
5 Sonda mandata riscaldamento  
6 Valvola deviatrice + Bypass automatico  
7 Scambiatore sanitario  
8 Sonda sanitario  
9 Trasduttore pressione acqua  
10 Sifone scarico condensa  
11 Flussimetro sanitario  
12 Filtro acqua sanitario  
13 Caricamento impianto  
14 Valvola sicurezza impianto  
15 Scarico impianto  
16 Circolatore + Valvola di sfiato aria  
17 Vaso espansione impianto  
18 Sonda temperatura ritorno caldaia  
19 Circolatore Pompa di Calore  
20 Flussostato  
21 Scambiatore a piastre

22 Valvola deviatrice 3 vie  
23 Sonda ingresso acqua scambiatore a piastre  
24 Sonda uscita acqua scambiatore a piastre  
25 Sonda ingresso refrigerante scambiatore a piastre  
26 Sonda uscita refrigerante scambiatore a piastre  
27 Rubinetto mandata impianto (a richiesta)  
28 Rubinetto entrata sanitario (a richiesta)  
29 Rubinetto ritorno impianto (a richiesta)  
30 Rubinetto gas (a richiesta)  
31 Filtro a Y (fornito di serie)

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.

## CIRCUITO FUNZIONALE UNITA' ESTERNA EU



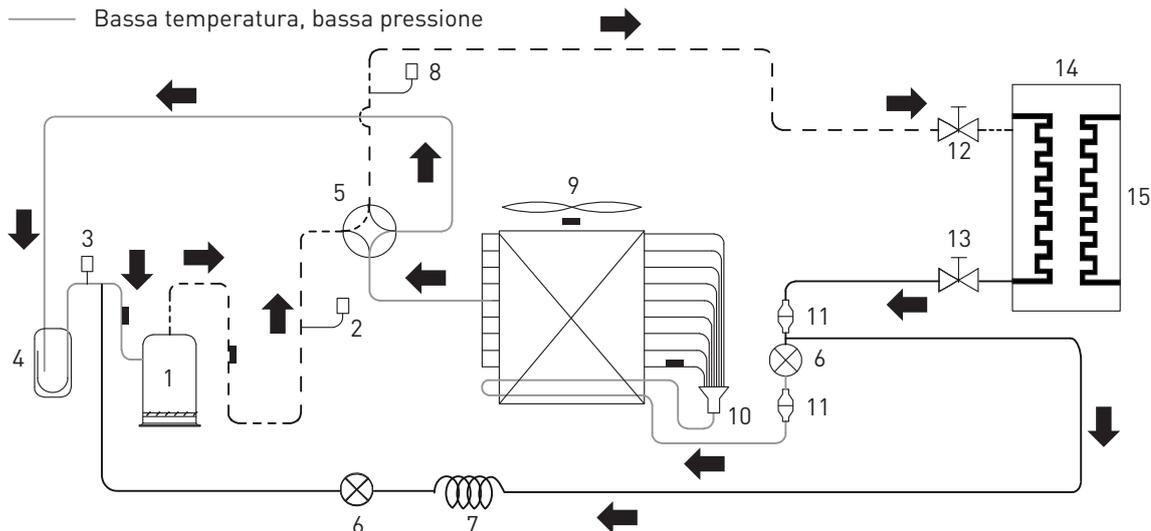
### LEGENDA

1	Compressore (COMP)	6	Filtro
2.1	Sensore di temperatura del tubo di scarico	7	Valvola di espansione elettronica (EEV)
2.2	Sensore di temperatura ambiente esterno	8	Valvola di intercettazione (lato liquido)
2.3	Sensore di temperatura di uscita del refrigerante dallo scambiatore di calore lato aria	9	Valvola di intercettazione (lato gas)
2.4	Sensore di temperatura del tubo di aspirazione	10	Sensore di pressione
3	Valvola a 4 vie (V4W)	11	Separatore
4	Scambiatore di calore	12.1	Interruttore a bassa pressione
5	Distributore	12.2	Interruttore ad alta pressione
		13	Capillare
		14	Elettrovalvola

## DIAGRAMMI CIRCUITO REFRIGERANTE

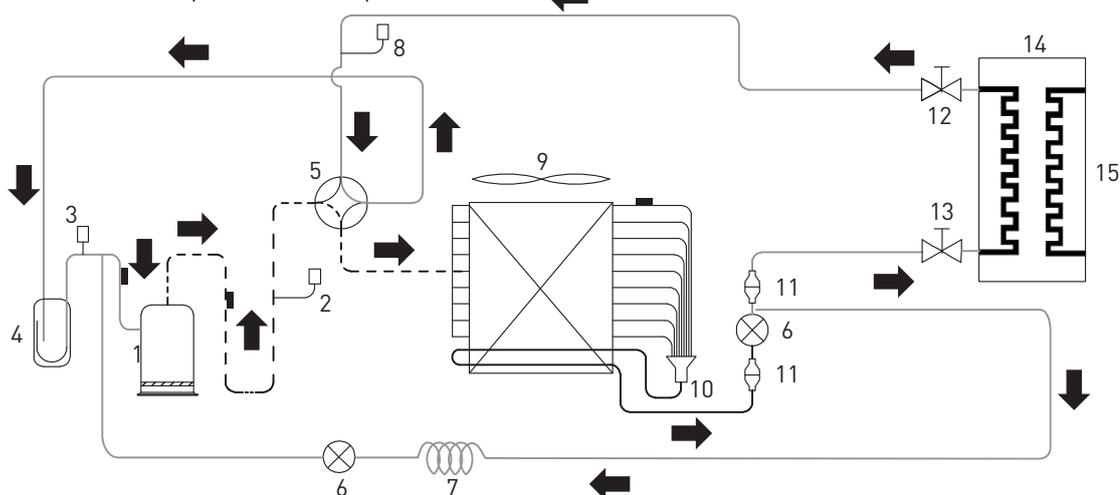
### FUNZIONAMENTO RISCALDAMENTO E ACS

- - - - Alta pressione, gas ad alta temperatura
- Alta pressione, liquido ad alta temperatura
- Bassa temperatura, bassa pressione



### FUNZIONAMENTO IN RAFFRESCAMENTO E SBRINAMENTO

- - - - Alta pressione, gas ad alta temperatura
- Alta pressione, liquido ad alta temperatura
- Bassa temperatura, bassa pressione



#### LEGENDA

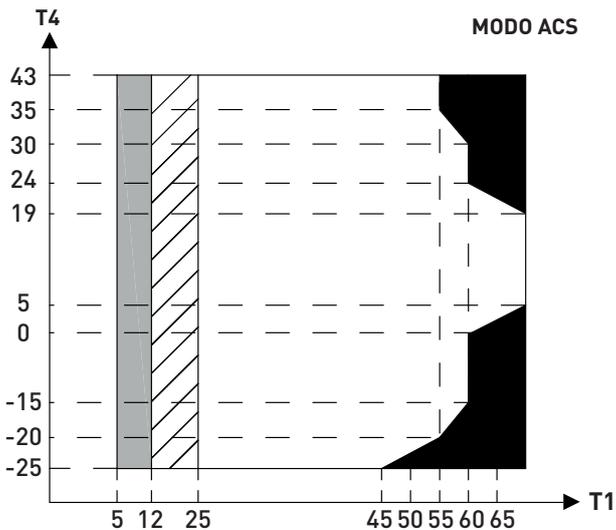
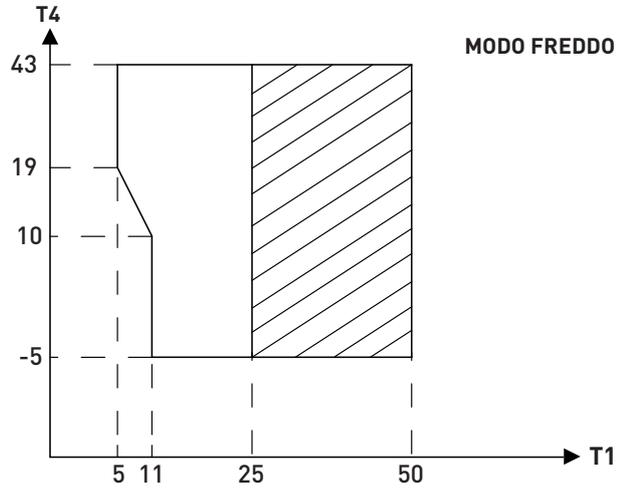
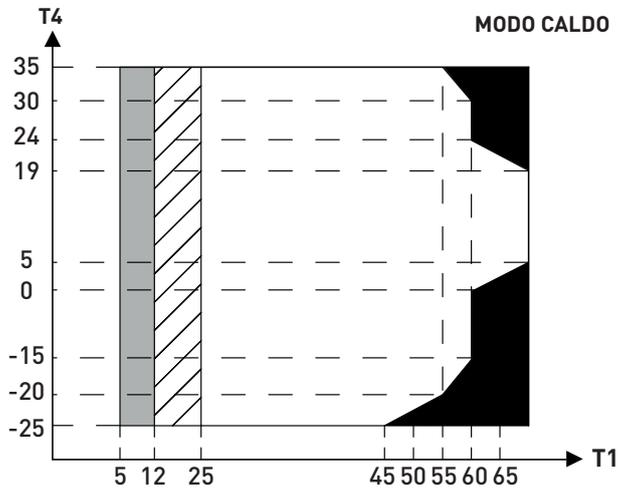
- 1 Compressore
- 2 Interruttore ad alta pressione
- 3 Interruttore a bassa pressione
- 4 Separatore
- 5 Valvola 4 vie
- 6 Valvola di espansione elettronica
- 7 Capillare
- 8 Sensore di pressione

- 9 Scambiatore di calore lato aria
- 10 Distributore
- 11 Filtro
- 12 Valvola di intercettazione (lato gas)
- 13 Valvola di intercettazione (lato liquido)
- 14 Gruppo idronico
- 15 Scambiatore di calore lato acqua

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.

## LIMITI DI FUNZIONAMENTO POMPA DI CALORE



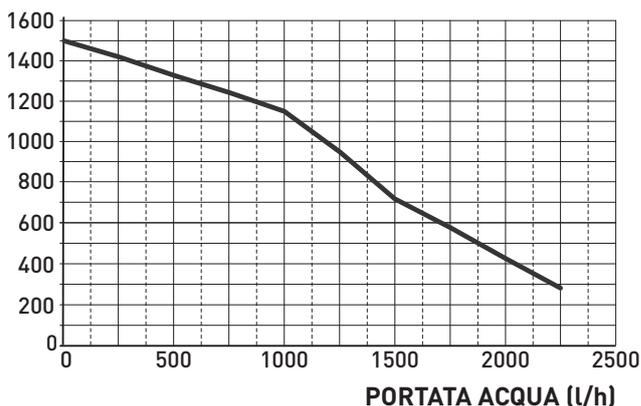
- T4 Temperatura esterna (°C)
- T1 Temperatura dell'acqua in uscita (°C)
- Se l'impostazione AHS è attiva, si accende SOLO AHS; Se l'impostazione AHS non è attiva, si accende SOLO la Pompa di Calore. Si potrebbero verificare dei casi di limitazione e protezione durante il funzionamento della Pompa di Calore
-  Intervallo di abbassamento o aumento della temperatura del flusso d'acqua
-  Solo IBH/AHS
-  Linea di temperatura massima dell'acqua in ingresso per il funzionamento della Pompa di Calore

## POMPA DI CIRCOLAZIONE

Le curve portata-prevalenza utile a disposizione dell'unità esterna e dell'unità interna sono riportate nei grafici seguenti.

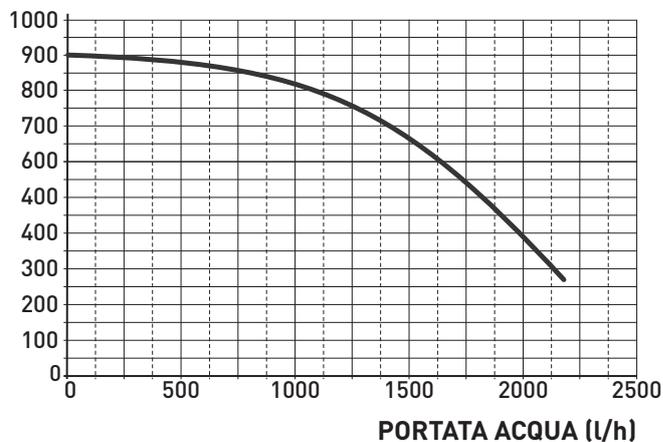
### Prevalenza residua circolatore Pompa di Calore e Caldaia

**PREVALENZA RESIDUA (mbar)**



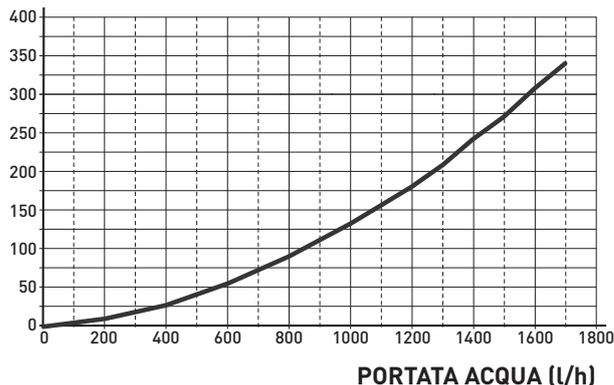
### Prevalenza residua circolatore Pompa di Calore

**PREVALENZA RESIDUA (mbar)**



### Perdite di carico caldaia

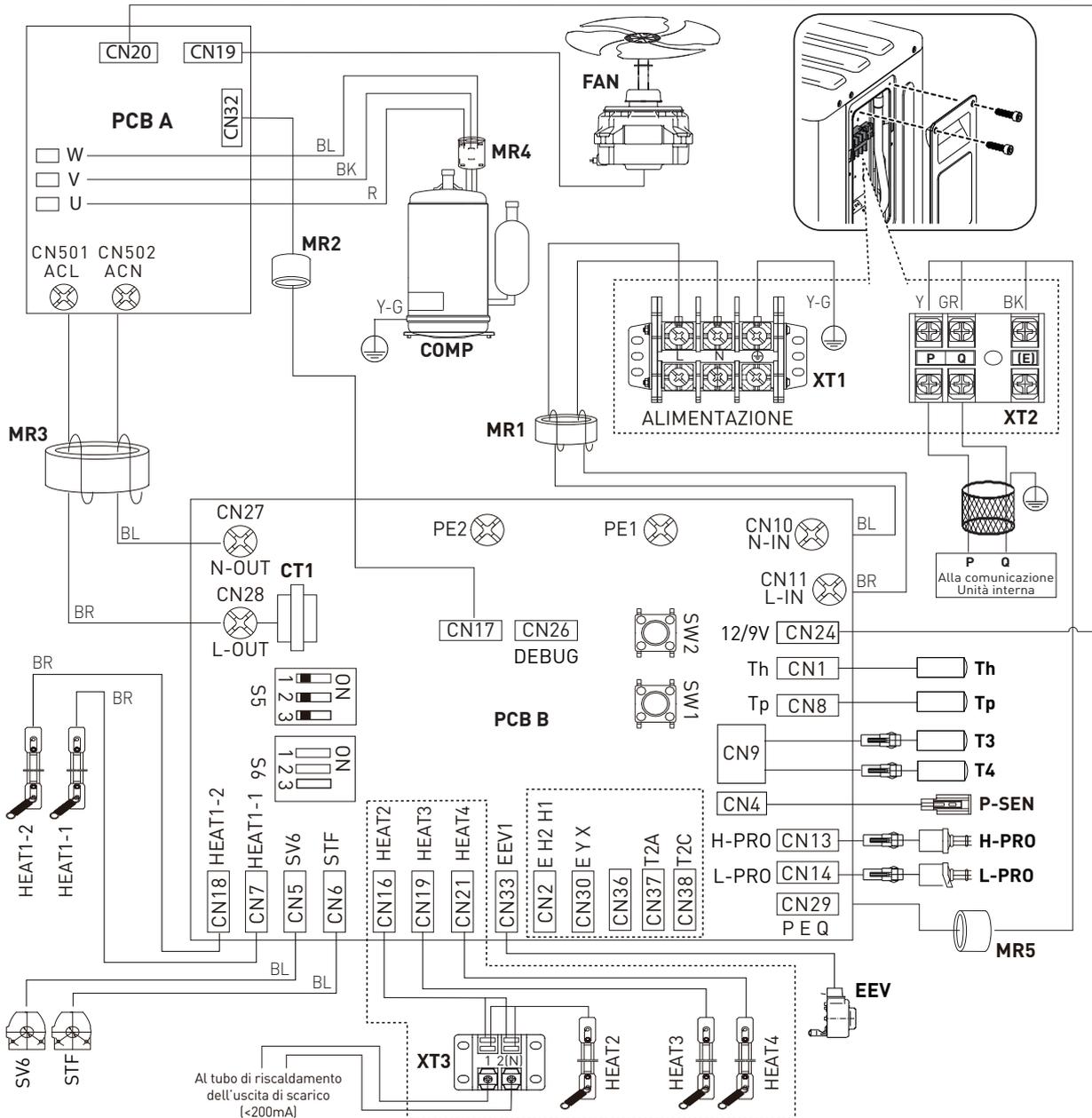
**Perdite di carico (mbar)**



# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.

## SCHEMA ELETTRICO POMPA DI CALORE



### LEGENDA

**PCB A** Scheda inverter

**PCB B** Scheda di controllo

**XT1-3** Morsettiere

**HEAT1-1** Resistenza scaldante 1

**HEAT1-2** Resistenza scaldante 2

**HEAT2** Resistenza scaldante telaio

**HEAT3-4** Resistenza scaldante a disposizione

**EEV** Valvola espansione elettronica

**MR1-MR5** Anello di ferrite

**CT1** Sensore amperometrico

**COMP** Compressore

**FAN**

Ventilatore

**H-PRO**

Pressostato di massima pressione

**L-PRO**

Pressostato di minima pressione

**P-SEN**

Sensore di pressione

**T3**

Sensore temperatura condensatore

**T4**

Sensore temperatura esterna

**Th**

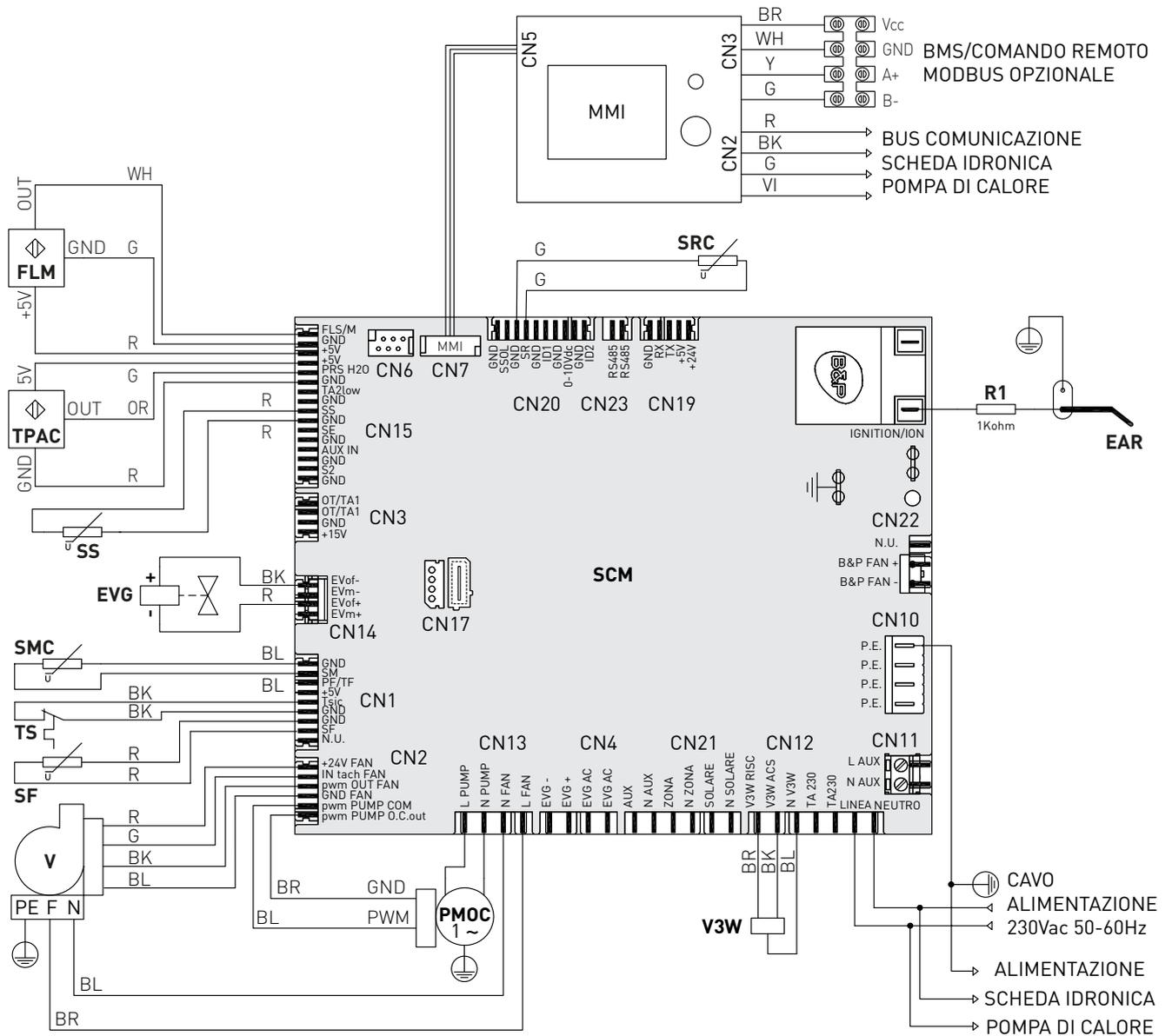
Sensore temperatura del refrigerante in ingresso compressore

**Tp**

Sensore temperatura del refrigerante in uscita compressore

Lo schema sopra riportato è unicamente a scopo di riferimento, il prodotto reale può variare.

## SCHEMA ELETTRICO CALDAIA



### LEGENDA

<b>SCM</b>	Scheda di comando
<b>SMC</b>	Sonda mandata caldaia
<b>SRC</b>	Sonda ritorno caldaia
<b>SF</b>	Sonda fumi
<b>SS</b>	Sonda sanitaria
<b>TS</b>	Termostato sicurezza
<b>TFU</b>	Termofusibile
<b>RE1</b>	Resistenza
<b>EAR</b>	Elettrodo accensione / rilevazione
<b>EVG</b>	Elettrovalvola gas
<b>V</b>	Ventilatore
<b>PMOC</b>	Pompa modulante impianto di caldaia
<b>MMI</b>	Interfaccia di comando
<b>V3W</b>	Valvola a 3 vie

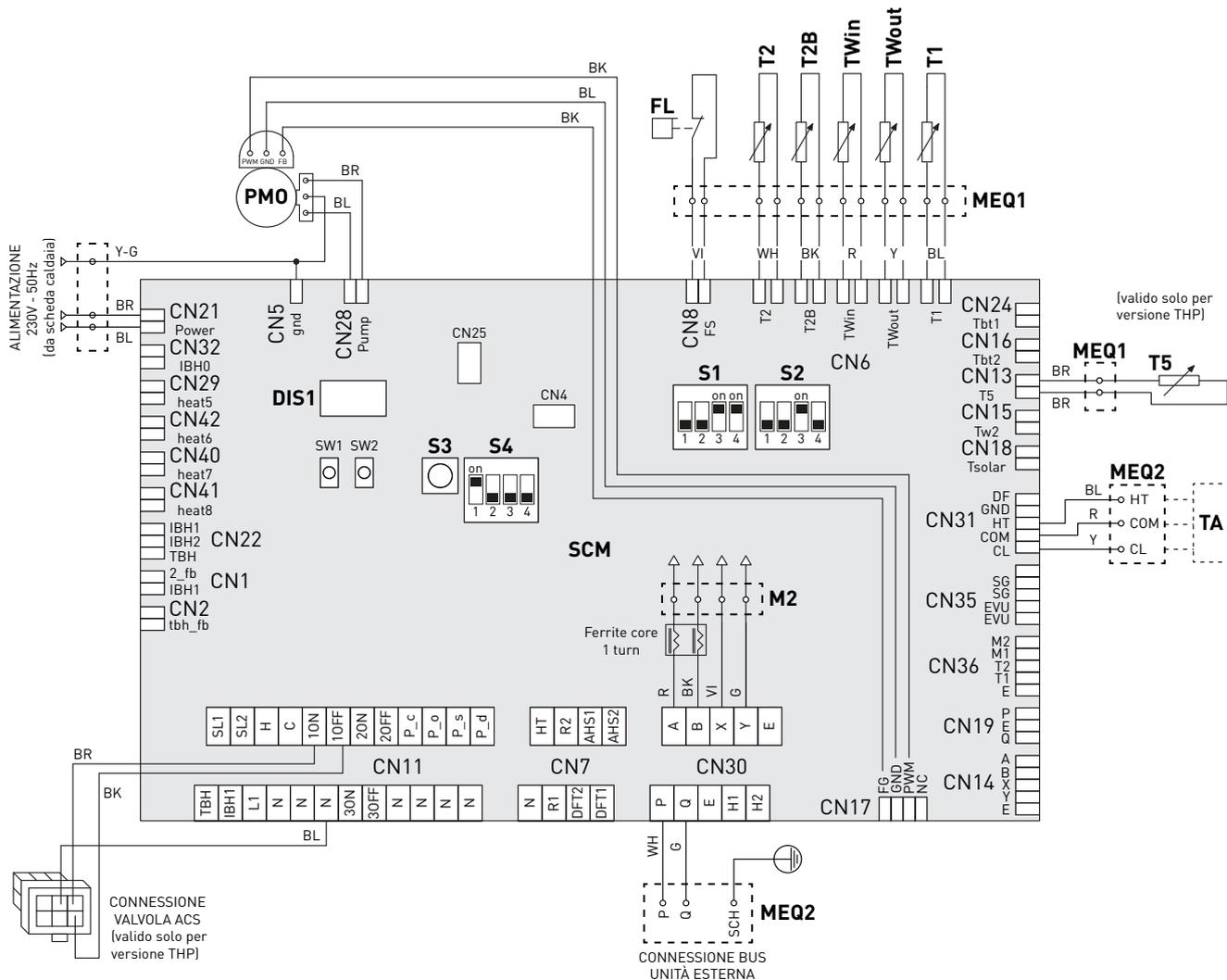
<b>FLM</b>	Flussimetro
<b>TPAC</b>	Trasduttore di pressione acqua

<b>BL</b>	Blu
<b>BR</b>	Marrone
<b>BK</b>	Nero
<b>G</b>	Verde
<b>OR</b>	Arancione
<b>R</b>	Rosso
<b>Y</b>	Giallo
<b>WH</b>	Bianco
<b>VI</b>	Viola

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.

## SCHEMA ELETTRICO SCHEDE IDRONICA



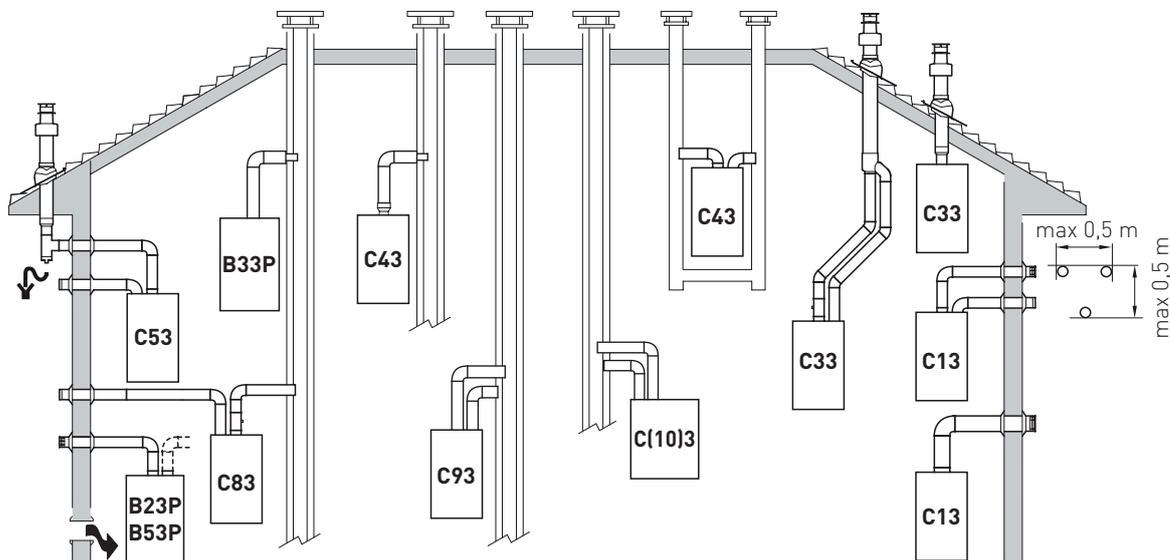
### LEGENDA

- SCM** Scheda di comando
- MEQ1-MEQ2** Morsettiere esterna al quadro
- PMOPDC** Pompa modulante impianto di pompa di calore
- FL** Flussostato
- DIS1** Display digitale
- S1-S2-S4** Dip-switch
- S3** Dip-switch rotativo
- T2** Sonda di temperatura lato liquido refrigerante (modalità riscaldamento)
- T2B** Sonda di temperatura lato gas refrigerante (modalità

- riscaldamento)
- TW\_in** Sonda di temperatura acqua in ingresso dello scambiatore a piastre
- TW\_out** Sonda di temperatura acqua in uscita dello scambiatore a piastre
- T1** Sonda di temperatura finale acqua in uscita dall'unità interna
- T5** Sonda di temperatura nel bollitore ACS
- TA** Termostato ambiente (opzionale)

- BL** Blu
- BR** Marrone
- BK** Nero
- G** Verde
- R** Rosso
- Y** Giallo
- YG** Giallo/Verde
- WH** Bianco
- VI** Viola

## TIPOLOGIE E SCARICHI AMMESSI



Scarico	Descrizione	Condotti coassiali		Condotti separati		
		Ø 60/100	Ø 80/125	Ø 80	Ø 60	Ø 50
B23P	Aspirazione aria comburente in ambiente e scarico fumi all'esterno. <b>NOTA:</b> apertura per aria comburente (6 cm <sup>2</sup> x kW).			X	X	X
B53P	Aspirazione aria comburente in ambiente e scarico fumi all'esterno. <b>NOTA:</b> apertura per aria comburente (6 cm <sup>2</sup> x kW).			X	X	X
B33P	Aspirazione aria comburente in ambiente e scarico fumi in canna fumaria singola. <b>NOTA:</b> apertura per aria comburente (6 cm <sup>2</sup> x kW).	X	X			
C(10)3	Apparecchio di tipo C collegato, tramite i propri condotti, a una canna collettiva progettata per più di un apparecchio. Tale canna collettiva è costituita da due condotti collegati a un terminale che, allo stesso tempo, immette aria esterna al bruciatore ed evacua i prodotti della combustione all'esterno attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da risultare in condizioni di vento simili. <b>NOTA:</b> la caldaia può essere di tipo C(10)3 solo con accessorio cod. 6296543/6296550. In caso di utilizzo di questo accessorio si rende necessaria la modifica dei parametri PAR 09 (nr. giri ventilatore accensione) e PAR 21 (potenza minima riscaldamento / sanitario premix) come da tabella presente in <b>Condotti separati (Ø 80mm) con Kit condotti C(10)3</b> . Installare questo accessorio solo quando sulla caldaia sono installati i camini separati; <b>NON utilizzare quando sono installati i camini concentrici</b> .			X		
C13	Scarico fumi a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine (entro 50 cm) da essere sottoposte a condizioni di vento simili.	X	X	X	X	X
C33	Scarico fumi a tetto concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine (entro 50 cm) da essere sottoposte a condizioni di vento simili.	X	X	X		
C43	Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate ma sottoposte a simili condizioni di vento.	X	X	X	X	X
C53	Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. <b>NOTA:</b> lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.			X		
C83	Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.			X	X	X
C93	Scarico e aspirazione separati in canna fumaria comune.			X	X	X
C63	Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente.					

**P:** sistema di scarico fumi progettato per funzionare a pressione positiva.  
Tutte le misure sono espresse in mm.

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

**Sistema ibrido a pompa di calore con tecnologia splittata per riscaldamento, raffrescamento e A.C.S.**

## Condotti coassiali (Ø 60/100mm e Ø 80/125mm)

### Accessori coassiali

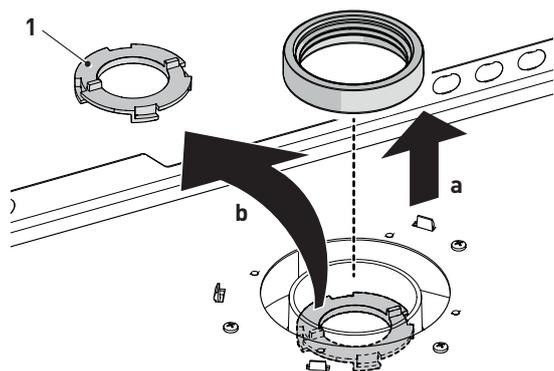
Descrizione	Codice	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Kit condotto coassiale	8096250	8096253
Prolunga L. 1000 mm	8096150	8096171
Prolunga L. 500 mm	8096151	8096170
Prolunga verticale L. 140 mm con presa analisi fumi	8086950	-
Adattatore per Ø 80/125 mm	-	8093150
Curva supplementare a 90°	8095850	8095870
Curva supplementare a 45°	8095950	8095970
Tegola con snodo	8091300	8091300
Terminale uscita a tetto L. 1284 mm	8091205	8091205

### Perdite di carico - Lunghezze equivalenti

Modello	Leq (metri lineari)	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Curva a 90°	1,5	2
Curva a 45°	1	1

### Diaframma in scarico

Con condotto di scarico coassiale Ø 60/100mm superiore a 2 metri, ruotando in senso orario togliere il diaframma (1) in scarico fumi posizionato come da figura. Con condotto di scarico coassiale Ø 80/125mm superiore a 4 metri, ruotando in senso orario togliere il diaframma (1) in scarico fumi posizionato come da figura.



### Lunghezze Minime-Massime

Lunghezza Condotto Ø 60/100				Lunghezza Condotto Ø 80/125			
L Orizzontale (m)		H Verticale (m)		L Orizzontale (m)		H Verticale (m)	
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
-	6	1,3	8	-	12	1,2	15

## Condotti separati (Ø 60mm e Ø 80mm)

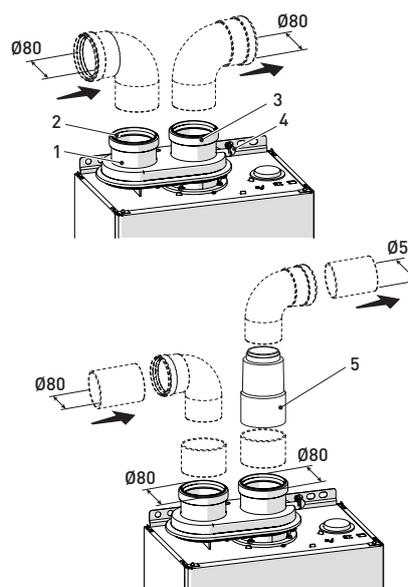
La realizzazione degli scarichi con condotti separati comporta l'utilizzo dello "sdoppiatore aria-fumi", da ordinare separatamente dalla caldaia, al quale, per completare il gruppo scarico fumi - aspirazione aria comburente, dovranno essere collegati gli altri accessori, da scegliere tra quelli riportati in tabella.

### Accessori separati

Descrizione	Codice	
	Diametro Ø 60 (mm)	Diametro Ø 80 (mm)
Sdoppiatore aria-fumi (senza presa di prelievo)	8093060	-
Sdoppiatore aria-fumi (con presa di prelievo)	-	8093050
Curva a 90° M-F (6 pz.)	8089921	8077450
Curva a 90° M-F (con presa prelievo)	8089924	-
Riduzione M-F 80/60	8089923	-
Riduzione M-F 80/50	-	8089941
Prolunga L. 1000 mm (6 pz.)	8089920	8077351
Prolunga L. 500 mm (6 pz.)	-	8077350
Prolunga L. 135 mm (con presa prelievo)	-	8077304
Terminale di scarico a parete	8089541	8089501
Kit ghiera interno ed esterno	8091510	8091500
Terminale aspirazione	8089540	8089500
Curva a 45° M-F (6 pz.)	8089922	8077451
Collettore	8091400	
Tegola con snodo	8091300	
Terminale uscita tetto L. 1390 mm	8091204	
Raccordo aspirazione/scarico Ø 80/125 mm	-	8091210
Kit condotti C(10)3 modello MURELLE HYBRID SPLIT 30 THP	-	6296543

### Sdoppiatore

E' possibile ridurre i condotti da Ø80 a Ø50 utilizzando la riduzione cod. 8089941, da ordinare separatamente, come illustrato a lato



- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 Sdoppiatore con presa | 4 Presa per analisi fumi |
| 2 Aspirazione aria      | 5 Riduzione Ø80/50       |
| 3 Scarico fumi          |                          |



## AVVERTENZA

– **La lunghezza totale massima dei condotti**, ottenuta sommando le lunghezze delle tubazioni di aspirazione e quelle di scarico, viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori utilizzati e **non dovrà risultare superiore a 16,5 mm H<sub>2</sub>O**.

– **Lo sviluppo totale** per condotti Ø 80 mm non deve comunque superare i 25 m (aspirazione) + 25 m (scarico) per tutte le versioni di caldaie. Per condotti Ø 60 mm lo sviluppo totale non deve superare rispettivamente i 16 m (aspirazione) + 16 m (scarico), anche se la perdita di carico totale risulta inferiore alla massima applicabile.



## AVVERTENZA

Per entrambi i modelli, superata una perdita di carico totale tra scarico e aspirazione di **9 mmH<sub>2</sub>O**, togliere il diaframma in scarico come illustrato

Perdite di carico accessori Ø 60 mm

Descrizione	Codice	Perdita di carico (mm H <sub>2</sub> O)	
		Aspirazione	Scarico
Sdoppiatore aria/fumi	8093060	2,5	0,5
Curva a 90° MF	8089921	0,5	1,1
Curva a 45° MF	8089922	0,45	0,9
Prolunga orizzontale L. 1000 mm	8089920	0,5	1,1
Prolunga verticale L. 1000 mm	8089920	0,5	0,7
Terminale di scarico a parete	8089541	-	1,4
Terminale di aspirazione a parete	8089540	0,8	-
Terminale uscita tetto (*)	8091204	1,1	0,15

Perdite di carico accessori Ø 80 mm

Descrizione	Codice	Perdita di carico (mm H <sub>2</sub> O)	
		Aspirazione	Scarico
Curva a 90° MF	8077450	0,25	0,30
Curva a 45° MF	8077451	0,20	0,20
Prolunga orizzontale L. 1000 mm	8077351	0,20	0,20
Prolunga verticale L. 1000 mm	8077351	0,20	0,20
Terminale a parete	8089501	0,10	0,35
Terminale uscita tetto (*)	8091204	1,10	0,15
Kit condotti C(10)3	6296550	-	-
	6296543	-	1,8

(\*) Le perdite del terminale uscita tetto in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400.

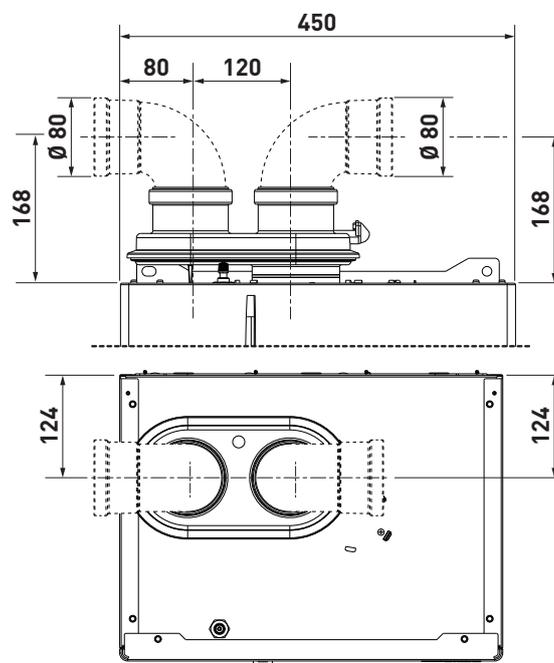
**NOTA:** per un corretto funzionamento della caldaia è necessario, con la curva a 90° in aspirazione, rispettare una distanza minima del condotto di 0,50 m.

## Condotti separati (Ø 50mm)

La caldaia è predisposta per l'utilizzo di camini Ø 50 mm in scarico.

PAR 92	Ø 50 mm scarico	Diaframma in scarico
0	1 curva 90° + 2 metri	lasciarlo montato
0	1 curva 90° + 6 metri	togliere
2	1 curva 90° + 10 metri	togliere
4	1 curva 90° + 14 metri	togliere
6	1 curva 90° + 18 metri	togliere
8	1 curva 90° + 22 metri	togliere
10	-	-
12	-	-

NOTA: per togliere il diaframma in scarico procedere come illustrato in figura



Esempio di calcolo delle perdite di carico di una caldaia

Accessori Ø 80 mm	Codice	Q.tà	Perdita di carico (mm H <sub>2</sub> O)		
			Aspirazione	Scarico	Totali
Prolunga L. 1000 mm (orizzontale)	8077351	9	9 x 0,20	-	1,80
Prolunga L. 1000 mm (orizzontale)	8077351	9	-	9 x 0,20	1,80
Curve 90°	8077450	2	2 x 0,25	-	0,50
Curve 90°	8077450	2	-	2 x 0,30	0,60
Terminale a parete	8089501	1	0,10	-	0,10
Terminale a parete	8089501	1	-	0,35	0,35
<b>TOTALE</b>					<b>5,15</b>

(installazione consentita in quanto la somma delle perdite di carico degli accessori utilizzati è inferiore a 15 mmH<sub>2</sub>O).

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.

## Condotti separati (Ø 80mm) con Kit condotti C(10)3

La caldaia MURELLE HYBRID SPLIT THP è predisposta per l'utilizzo di condotti di scarico tipo C(10)3. Per il corretto funzionamento della caldaia è opportuno modificare alcuni parametri in funzione della potenza e del tipo di combustibile con cui viene alimentata.

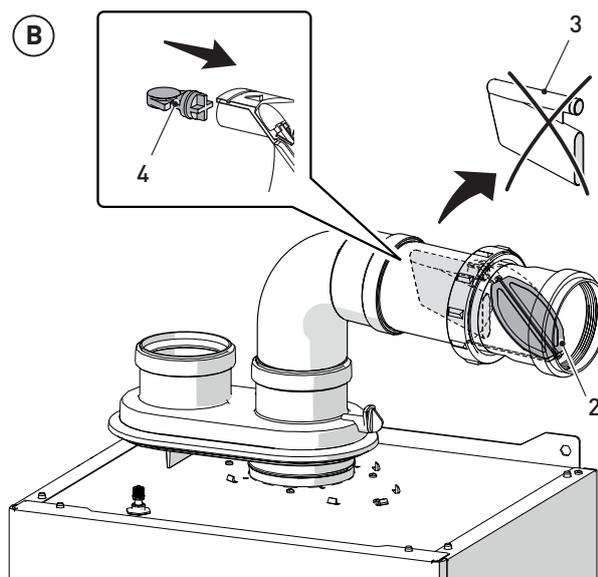
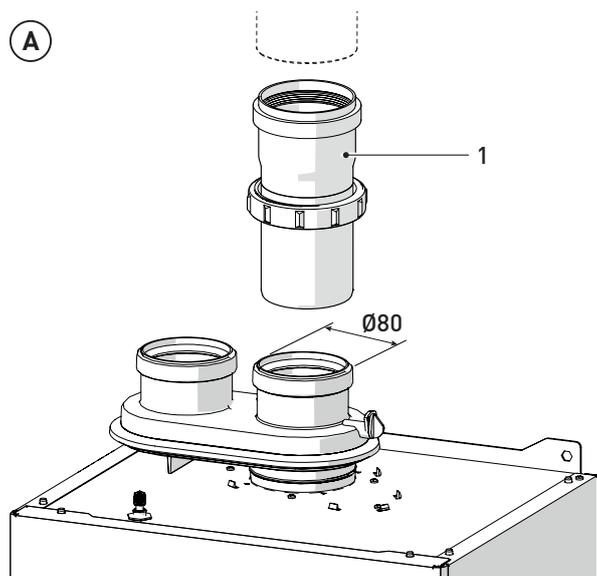
Impostare i parametri come indicato in tabella.

Tipo	N°	Impostazione	
		METANO	GPL
PAR	09	-	110
PAR	20	15	10
Codice Kit condotti C(10)3		6296543	6296543

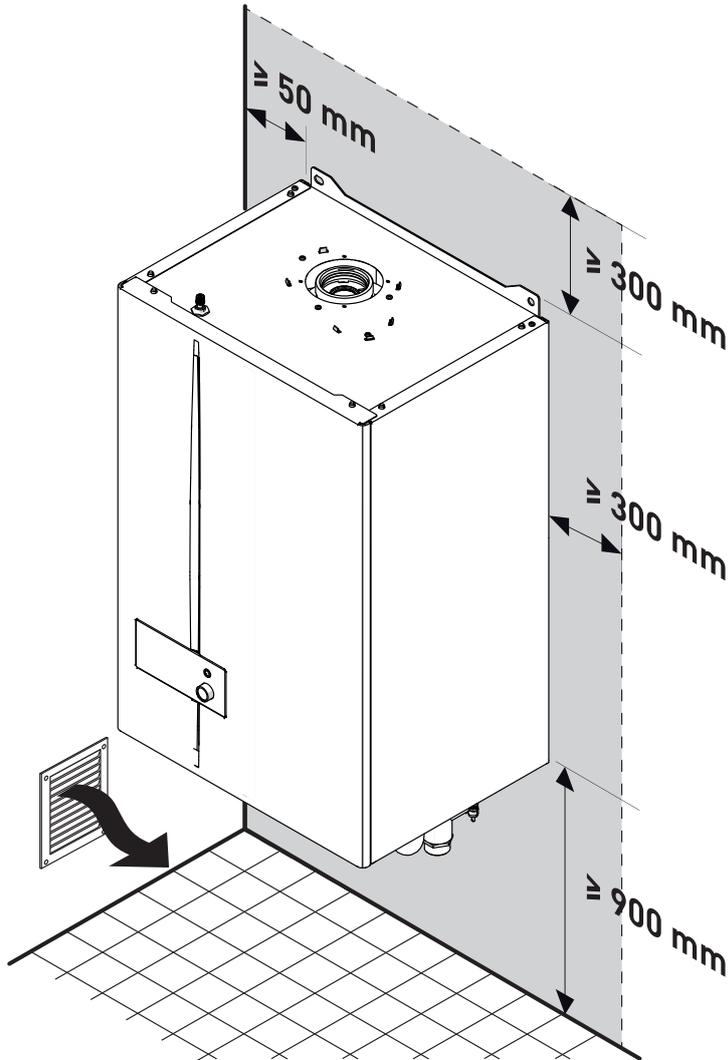
NOTA: Per modificare i parametri in tabella procedere come indicato nel paragrafo "Visualizzazione e impostazione parametri".

L'installazione dell'accessorio Kit Condotti C(10)3 (1) può essere effettuata sia in posizione verticale (A) che in posizione orizzontale (B).

Nel caso in cui l'accessorio venga installato in posizione orizzontale è necessario prestare attenzione al posizionamento della farfalla interna, le cui alette (2) devono essere rivolte verso l'alto, in modo tale che per effetto del loro peso rimangano chiuse. Inoltre è necessario togliere il sifone (3) e montare il tappo (4) fornito a corredo.



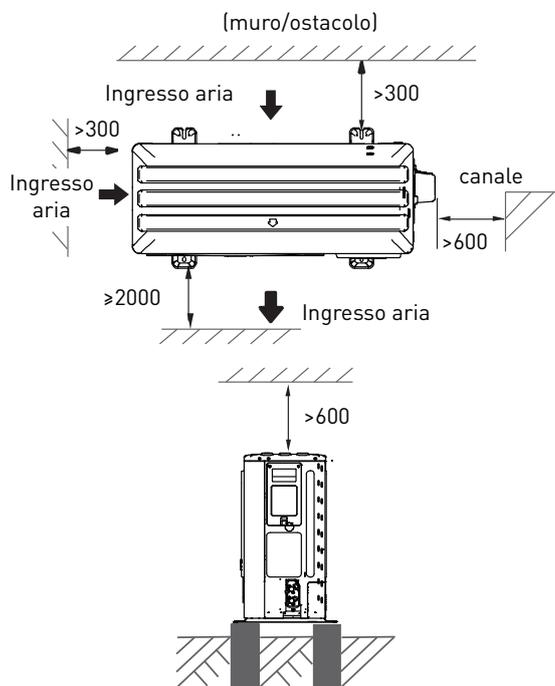
## ZONE DI RISPETTO INDICATIVE



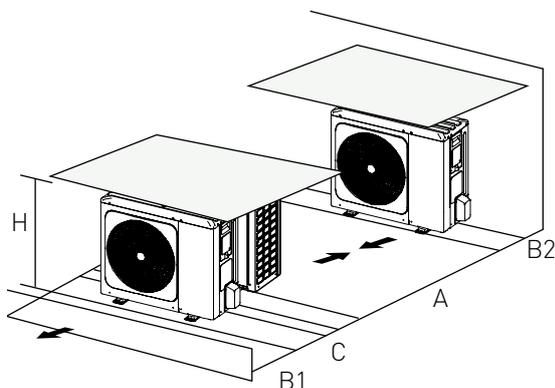
# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore  
con tecnologia splittata per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.

## SPAZIO CONSIGLIATO PER ISTALLAZIONE, ASSISTENZA E MANUTENZIONE POMPA DI CALORE

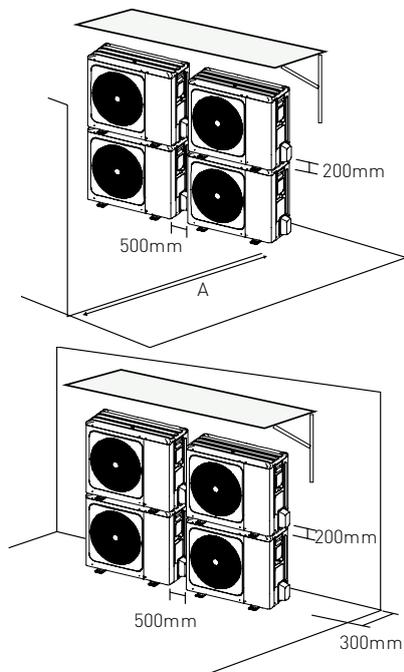


### Installazione in riga

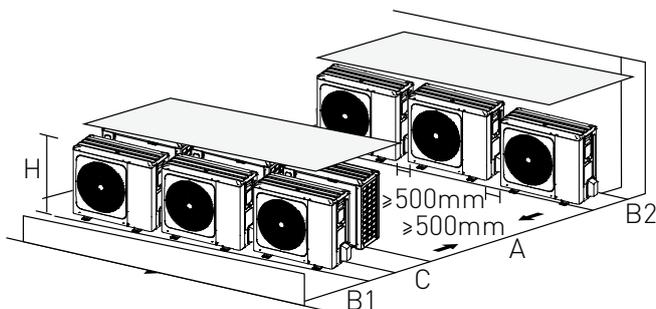


Modello	A (mm)	B (mm)	B2 (mm)	C (mm)
EU HP 004	≥3000	≥2000	≥150	≥600
EU HP 006				
EU HP 008				
EU HP 010				

### Installazione impilata



### Installazione su più file



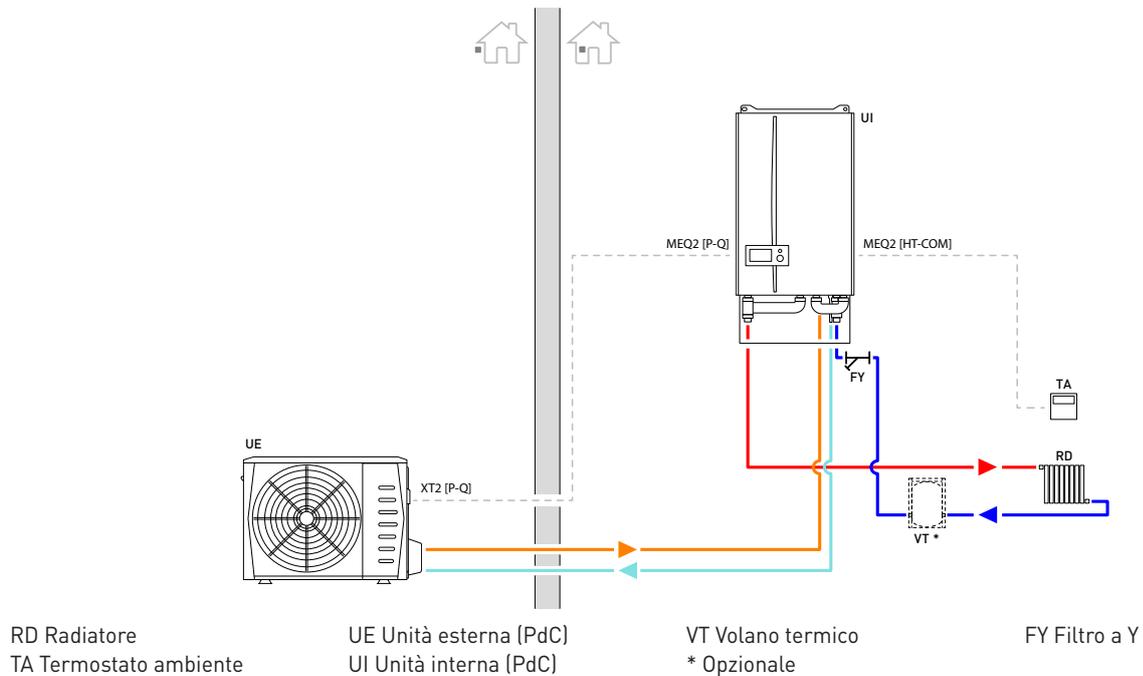
Modello	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
EU HP 004	≥3000	≥2000	≥300	≥600
EU HP 006				
EU HP 008				
EU HP 010				

Modello	A (mm)
EU HP 004	200
EU HP 006	
EU HP 008	
EU HP 010	

## SOLUZIONI DI IMPIANTO

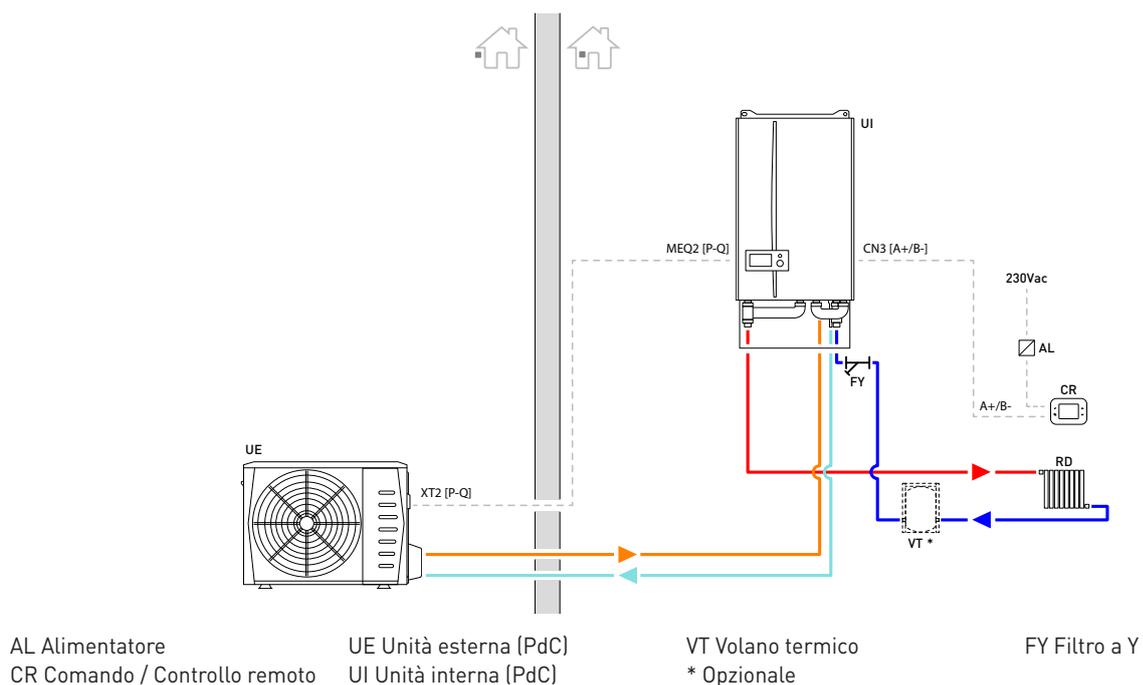
Impianto solo riscaldamento con 1 zona diretta gestita da termostato ambiente.

Schema impianto (cod. 3510126)



Impianto solo riscaldamento con 1 zona diretta gestita da comando remoto.

Schema impianto (cod. 3510127)

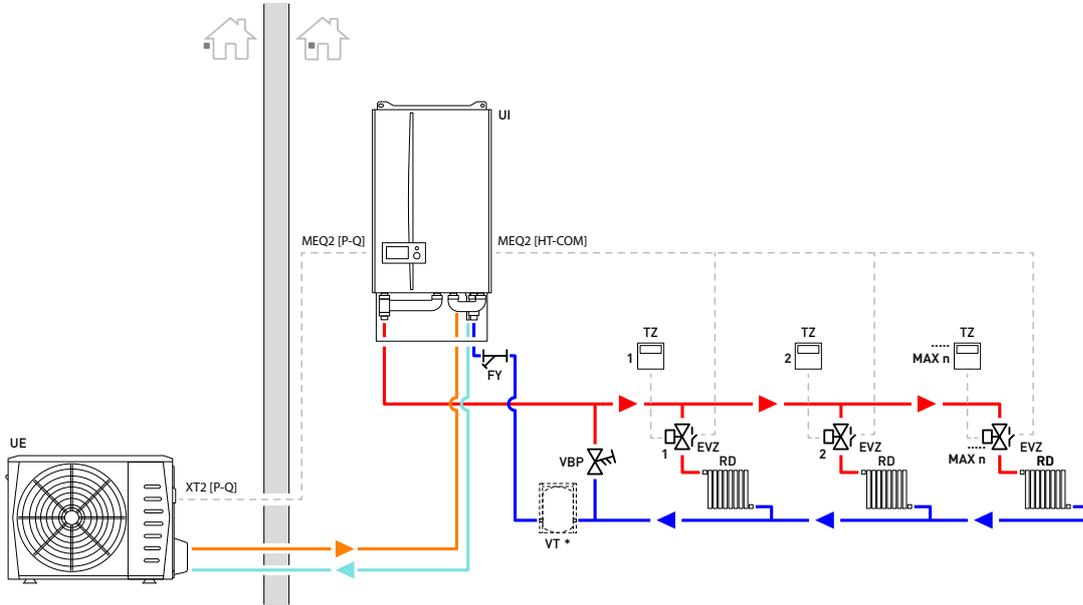


# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore con tecnologia splittata per riscaldamento, raffrescamento e A.C.S.

Impianto solo riscaldamento, multizona, gestito da termostati ambiente.

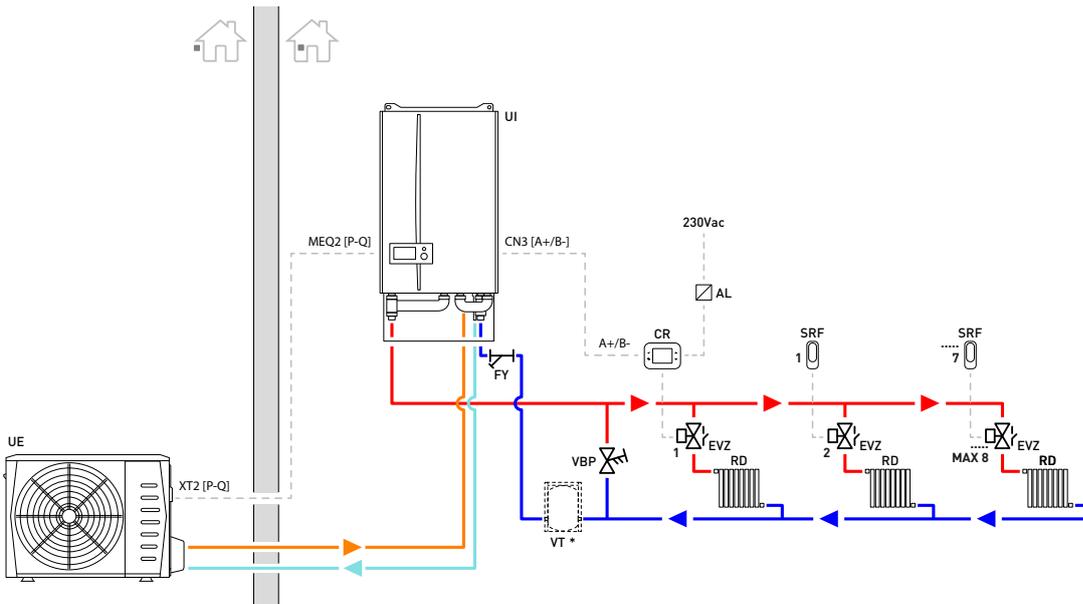
Schema impianto (cod. 3510128)



EVZ Elettrovalvola di zona	UE Unità esterna (PdC)	VBP Valvola di by-pass	FY Filtro a Y
RD Radiatore	UI Unità interna (PdC)	VT Volano termico	
TZ Termostato ambiente di zona	VT Volano termico	* Opzionale	

Impianto solo riscaldamento, multizona, gestito da un comando remoto e sonde radiofrequenza.

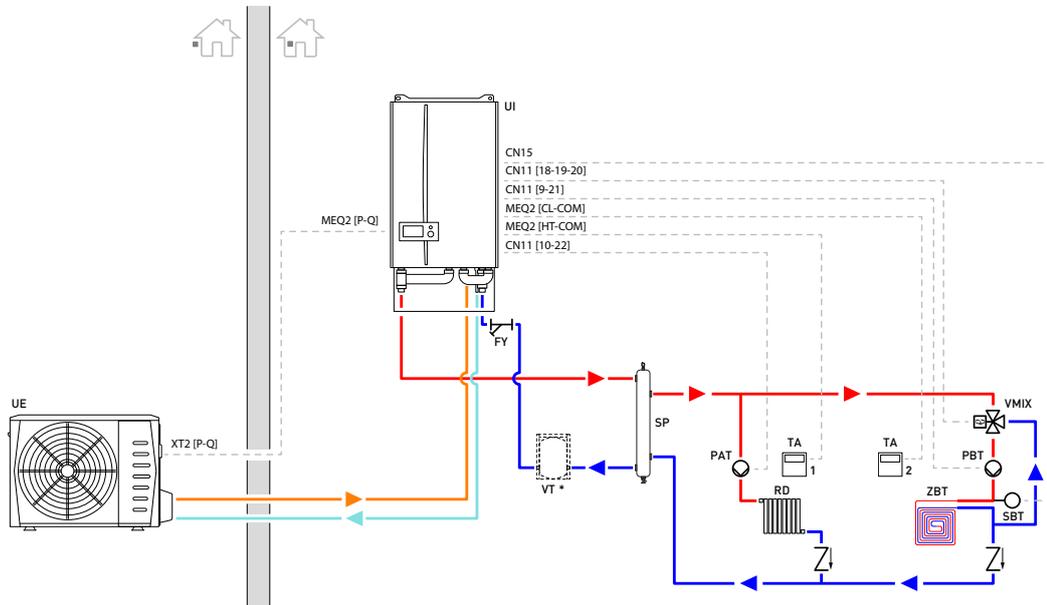
Schema impianto (cod. 3510129)



AL Alimentatore	RD Radiatore	UI Unità interna (PdC)	* Opzionale
CR Comando / Controllo remoto	SRF Sonda radiofrequenza	VBP Valvola di by-pass	FY Filtro a Y
EVZ Elettrovalvola di zona	UE Unità esterna (PdC)	VT Volano termico	

**Impianto solo riscaldamento con 1 zona diretta e 1 zona miscelata, gestite da termostati ambiente.**

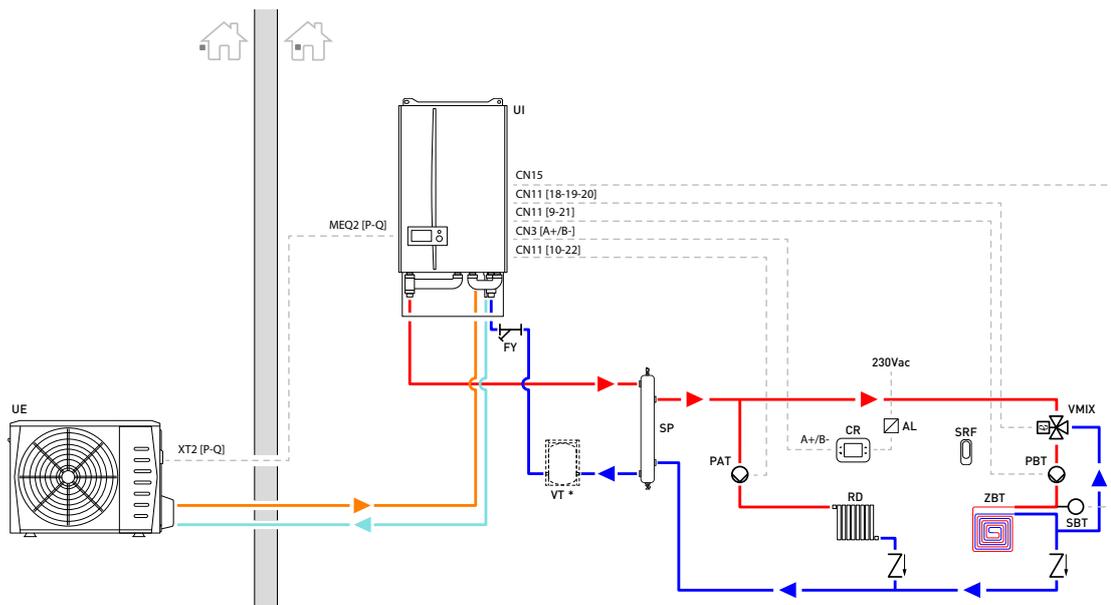
**Schema impianto (cod. 3510130)**



PAT Pompa alta temperatura	SP Scambiatore a piastre	VMIX Valvola miscelatrice	ZBT Zona bassa temperatura
PBT Pompa bassa temperatura	TA Termostato ambiente	impianto	* Opzionale
RD Radiatore	UE Unità esterna (PdC)	(no Sanitario)	FY Filtro a Y
SBT Sonda bassa temperatura	UI Unità interna (PdC)	VT Volano termico	

**Impianto solo riscaldamento con 1 zona diretta e 1 zona miscelata, gestite da un comando remoto e sonde radiofrequenza.**

**Schema impianto (cod. 3510131)**



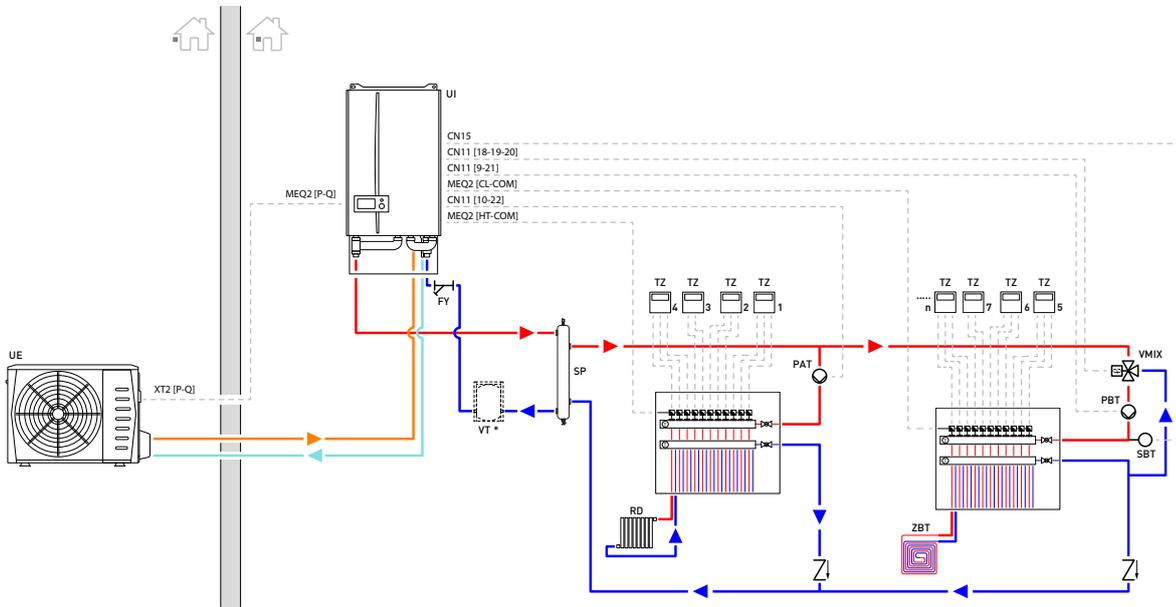
AL Alimentatore	SBT Sonda bassa temperatura	VMIX Valvola miscelatrice	* Opzionale
CR Comando / Controllo remoto	SP Scambiatore a piastre	impianto	FY Filtro a Y
PAT Pompa alta temperatura	SRF Sonda radiofrequenza	(no Sanitario)	
PBT Pompa bassa temperatura	UE Unità esterna (PdC)	VT Volano termico	
RD Radiatore	UI Unità interna (PdC)	ZBT Zona bassa temperatura	

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore con tecnologia splittata per riscaldamento, raffrescamento e A.C.S.

Impianto solo riscaldamento con n zone dirette e miscelate, gestite da termostati ambiente.

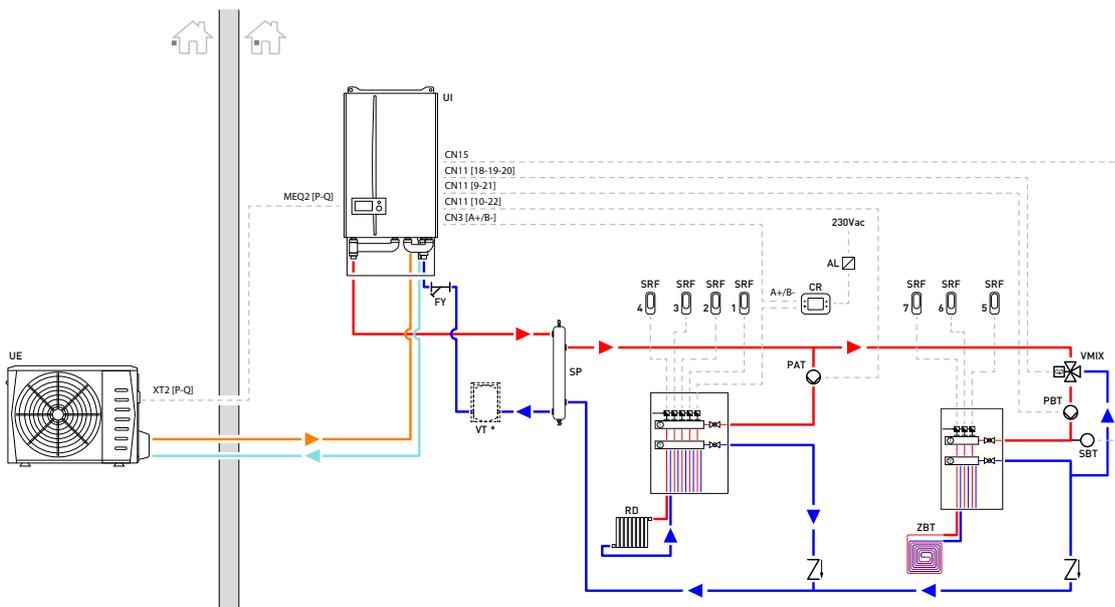
Schema impianto (cod. 3510132)



PAT Pompa alta temperatura  
 PBT Pompa bassa temperatura  
 RD Radiatore  
 SBT Sonda bassa temperatura  
 SP Scambiatore a piastre  
 TZ Termostato ambiente di zona  
 UE Unità esterna (PdC)  
 UI Unità interna (PdC)  
 VMIX Valvola miscelatrice impianto (no Sanitario)  
 VT Volano termico  
 ZBT Zona bassa temperatura  
 \* Opzionale  
 FY Filtro a Y

Impianto solo riscaldamento con 8 zone dirette e miscelate, gestite da comando remoto e sonde radiofrequenza.

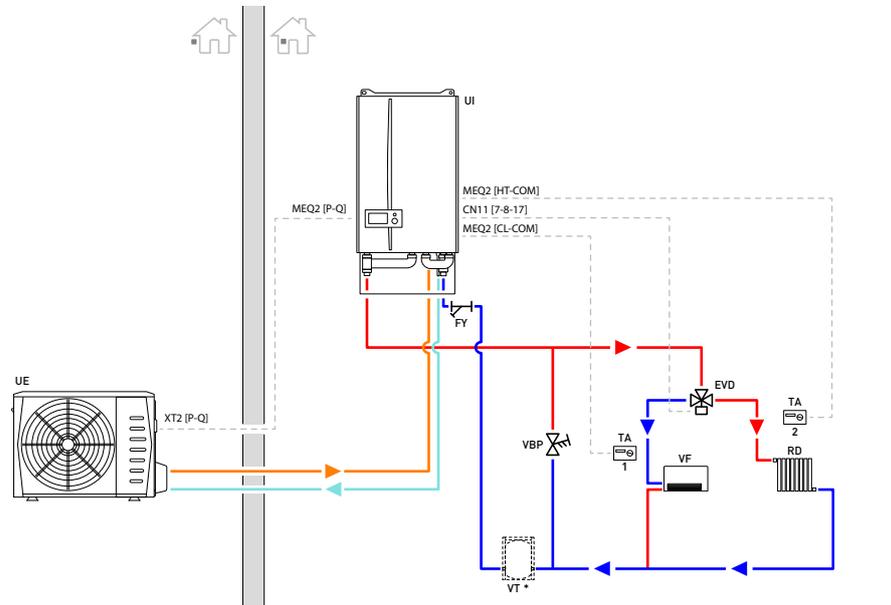
Schema impianto (cod. 3510133)



AL Alimentatore  
 CR Comando / Controllo remoto  
 PAT Pompa alta temperatura  
 PBT Pompa bassa temperatura  
 RD Radiatore  
 SBT Sonda bassa temperatura  
 SP Scambiatore a piastre  
 SRF Sonda radiofrequenza  
 UE Unità esterna (PdC)  
 UI Unità interna (PdC)  
 VMIX Valvola miscelatrice impianto (no Sanitario)  
 VT Volano termico  
 ZBT Zona bassa temperatura  
 \* Opzionale  
 FY Filtro a Y

Impianto riscaldamento / raffrescamento con zone distinte gestite da termostato ambiente.

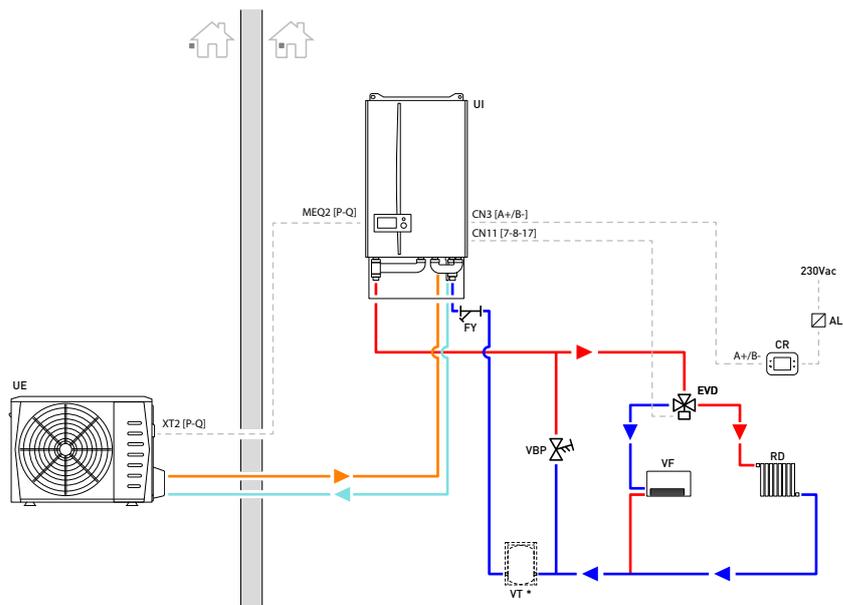
Schema impianto (cod. 3510134)



EVD Elettrovalvola deviatrice  
RD Radiatore  
TA Termostato ambiente  
UE Unità esterna (PdC)  
UI Unità interna (PdC)  
VBP Valvola di by-pass  
VF Ventilconvettore (solo freddo)  
VT Volano termico  
FY Filtro a Y  
\* Opzionale

Impianto riscaldamento / raffrescamento con zone distinte gestite da comando remoto.

Schema impianto (cod. 3510135)



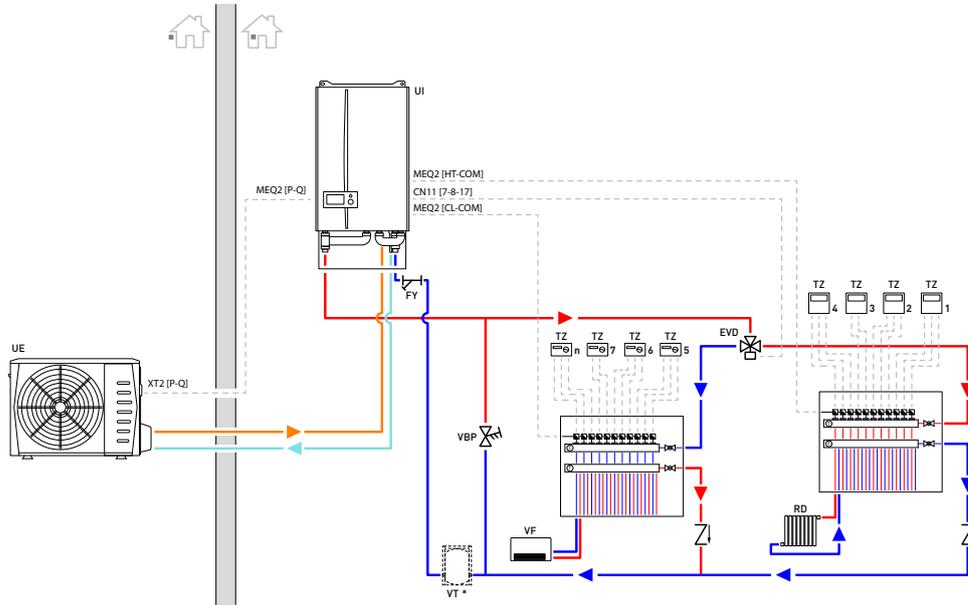
AL Alimentatore  
CR Comando / Controllo remoto  
EVD Elettrovalvola deviatrice  
RD Radiatore  
UE Unità esterna (PdC)  
UI Unità interna (PdC)  
VBP Valvola di by-pass  
VF Ventilconvettore (solo freddo)  
VT Volano termico  
\* Opzionale  
FY Filtro a Y

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore con tecnologia splittata per riscaldamento, raffrescamento e A.C.S.

Impianto riscaldamento / raffrescamento con n zone distinte gestite da termostato ambiente.

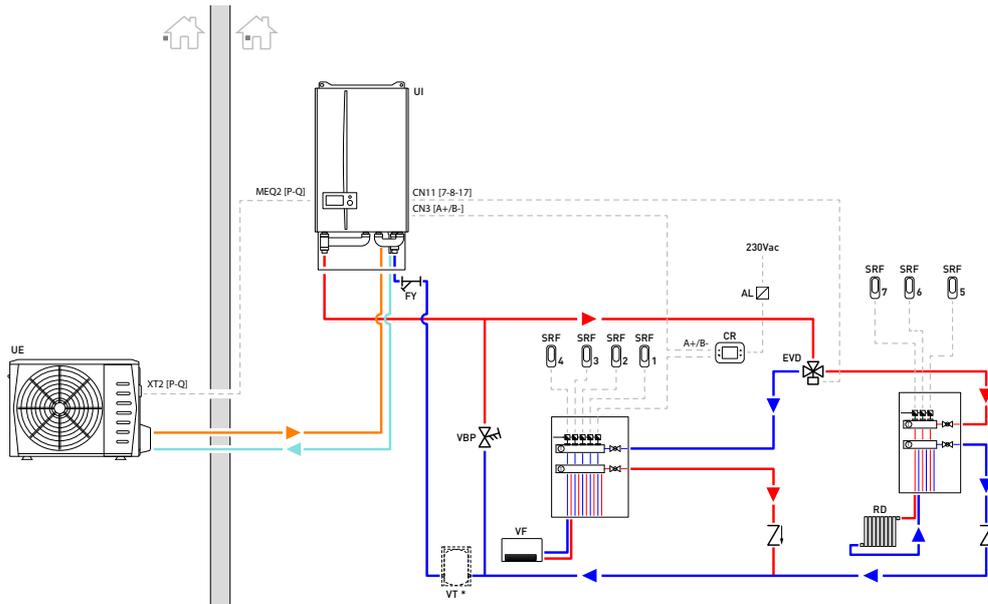
Schema impianto (cod. 3510136)



EVD Elettrovalvola deviatrice  
RD Radiatore  
TZ Termostato ambiente di zona  
UE Unità esterna (PdC)  
UI Unità interna (PdC)  
VF Ventilconvettore (solo freddo)  
VT Volano termico  
FY Filtro a Y  
\* Opzionale

Impianto riscaldamento / raffrescamento con max 8 zone distinte gestite da un comando remoto e sonde radiofrequenza.

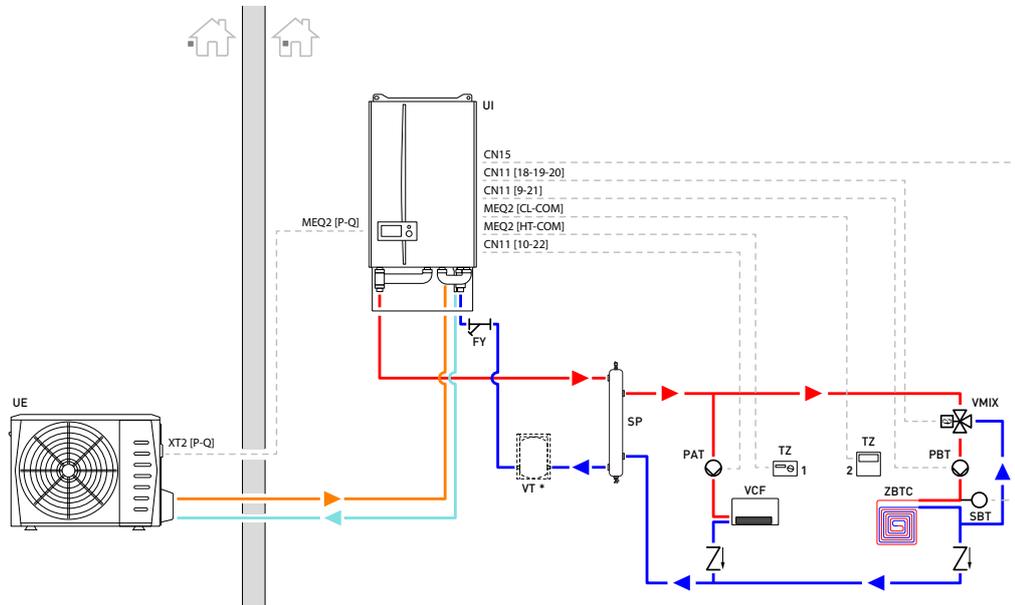
Schema impianto (cod. 3510137)



AL Alimentatore  
CR Comando / Controllo remoto  
EVD Elettrovalvola deviatrice  
RD Radiatore  
SRF Sonda radiofrequenza  
UE Unità esterna (PdC)  
UI Unità interna (PdC)  
VBP Valvola di by-pass  
VF Ventilconvettore (solo freddo)  
VT Volano termico  
\* Opzionale  
FY Filtro a Y

**Impianto con zona diretta (riscaldamento / raffrescamento) e zona miscelata (solo riscaldamento), gestite da termostati ambiente.**

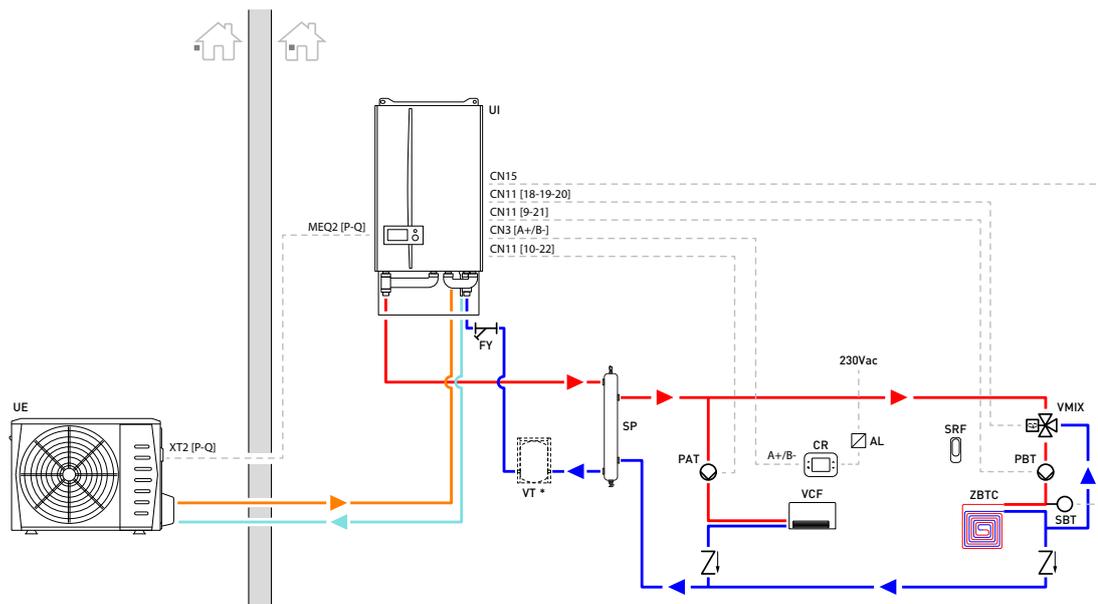
**Schema impianto (cod. 3510138)**



- |                                |                               |                             |               |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------|
| PAT Pompa alta temperatura     | UE Unità esterna (PdC)        | impianto                    | (solo caldo)  |
| PBT Pompa bassa temperatura    | UI Unità interna (PdC)        | (no Sanitario)              | FY Filtro a Y |
| SBT Sonda bassa temperatura    | VCF Ventilconvettore (caldo / | VT Volano termico           |               |
| SP Scambiatore a piastre       | freddo)                       | * Opzionale                 |               |
| TZ Termostato ambiente di zona | VMIX Valvola miscelatrice     | ZBTC Zona bassa temperatura |               |

**Impianto con zona diretta (riscaldamento / raffrescamento) e zona miscelata (solo riscaldamento), gestite da un comando remoto e sonda radiofrequenza.**

**Schema impianto (cod. 3510139)**



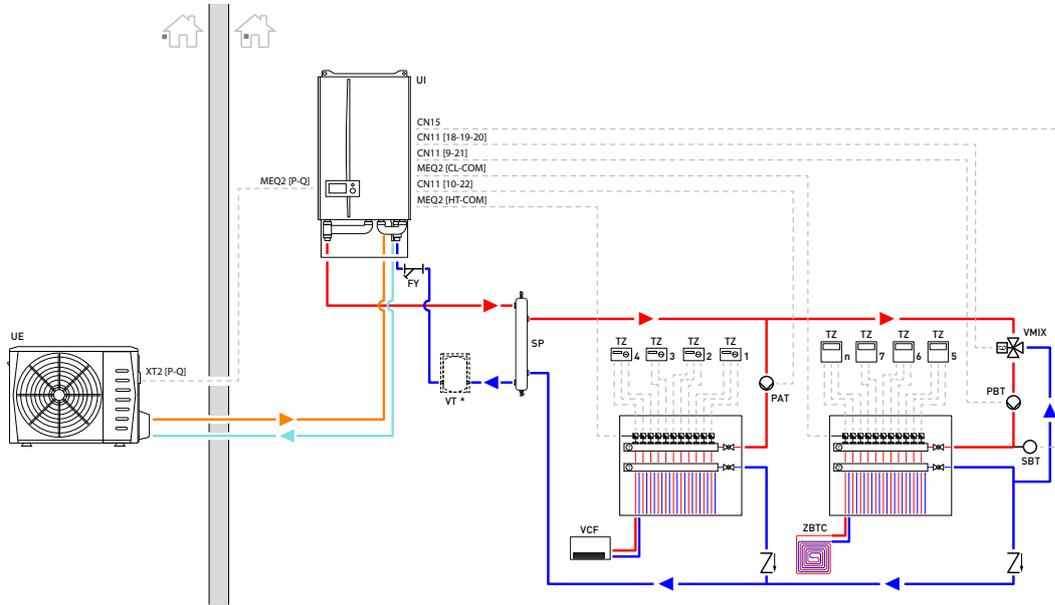
- |                               |                               |                           |                             |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| AL Alimentatore               | SP Scambiatore a piastre      | freddo)                   | * Opzionale                 |
| CR Comando / Controllo remoto | SRF Sonda radiofrequenza      | VMIX Valvola miscelatrice | ZBTC Zona bassa temperatura |
| PAT Pompa alta temperatura    | UE Unità esterna (PdC)        | impianto                  | (solo caldo)                |
| PBT Pompa bassa temperatura   | UI Unità interna (PdC)        | (no Sanitario)            | FY Filtro a Y               |
| SBT Sonda bassa temperatura   | VCF Ventilconvettore (caldo / | VT Volano termico         |                             |

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore con tecnologia splittata per riscaldamento, raffrescamento e A.C.S.

Impianto riscaldamento / raffrescamento con n zone distinte, gestite da termostati ambiente. Zone dirette (riscaldamento / raffrescamento) e zone miscelate (solo riscaldamento).

Schema impianto (cod. 3510140)



PAT Pompa alta temperatura  
PBT Pompa bassa temperatura  
SBT Sonda bassa temperatura  
SP Scambiatore a piastre  
TZ Termostato ambiente di zona

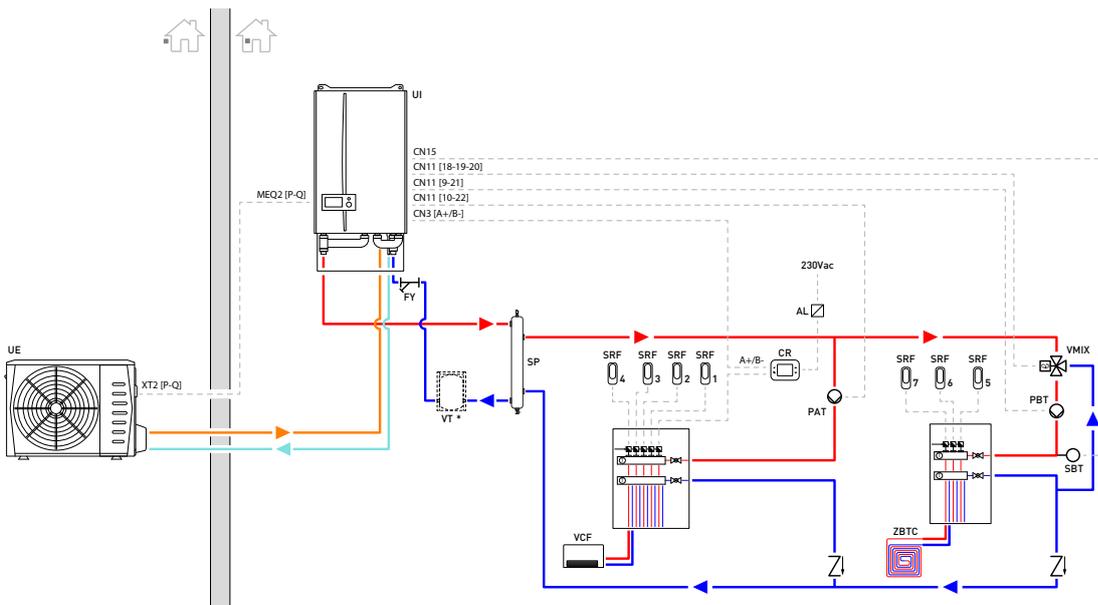
UE Unità esterna (PdC)  
UI Unità interna (PdC)  
VCF Ventilconvettore (caldo / freddo)  
VMIX Valvola miscelatrice

impianto (no Sanitario)  
VT Volano termico  
\* Opzionale  
ZBTC Zona bassa temperatura

[solo caldo]  
FY Filtro a Y

Impianto riscaldamento / raffrescamento con massimo 8 zone distinte, gestite da un comando remoto e sonde radiofrequenza. Zone dirette (riscaldamento / raffrescamento) e zone miscelate (solo riscaldamento).

Schema impianto (cod. 3510141)



AL Alimentatore  
CR Comando / Controllo remoto  
PAT Pompa alta temperatura  
PBT Pompa bassa temperatura  
SBT Sonda bassa temperatura

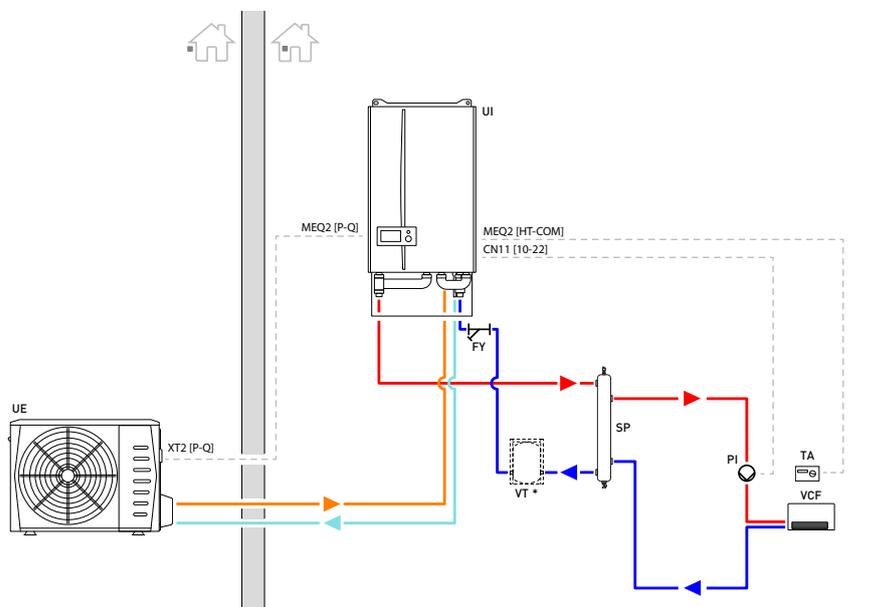
SP Scambiatore a piastre  
SRF Sonda radiofrequenza  
UE Unità esterna (PdC)  
UI Unità interna (PdC)  
VCF Ventilconvettore (caldo /

freddo)  
VMIX Valvola miscelatrice  
impianto (no Sanitario)  
VT Volano termico

\* Opzionale  
ZBTC Zona bassa temperatura  
[solo caldo]  
FY Filtro a Y

## Impianto riscaldamento / raffrescamento con 1 zona gestita da termostato ambiente.

### Schema impianto (cod. 3510142)



PI Pompa impianto  
SP Scambiatore a piastre  
TA Termostato ambiente

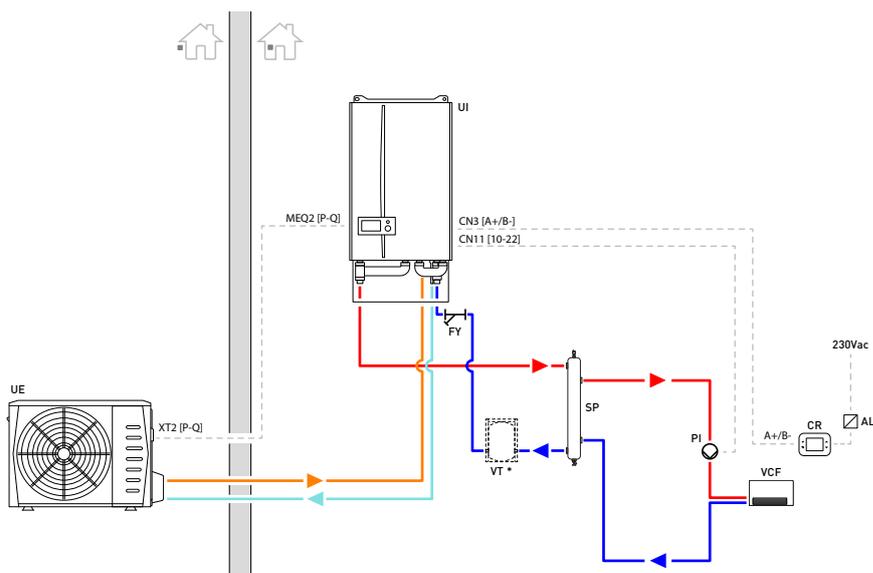
UE Unità esterna (PdC)  
UI Unità interna (PdC)  
VCF Ventilconvettore (caldo /

freddo)  
VT Volano termico  
\* Opzionale

FY Filtro a Y

## Impianto riscaldamento / raffrescamento con 1 zona gestita da un comando remoto.

### Schema impianto (cod. 3510143)



AL Alimentatore  
CR Comando / Controllo remoto  
PI Pompa impianto

SP Scambiatore a piastre  
UE Unità esterna (PdC)  
UI Unità interna (PdC)

VCF Ventilconvettore (caldo /  
freddo)  
VT Volano termico

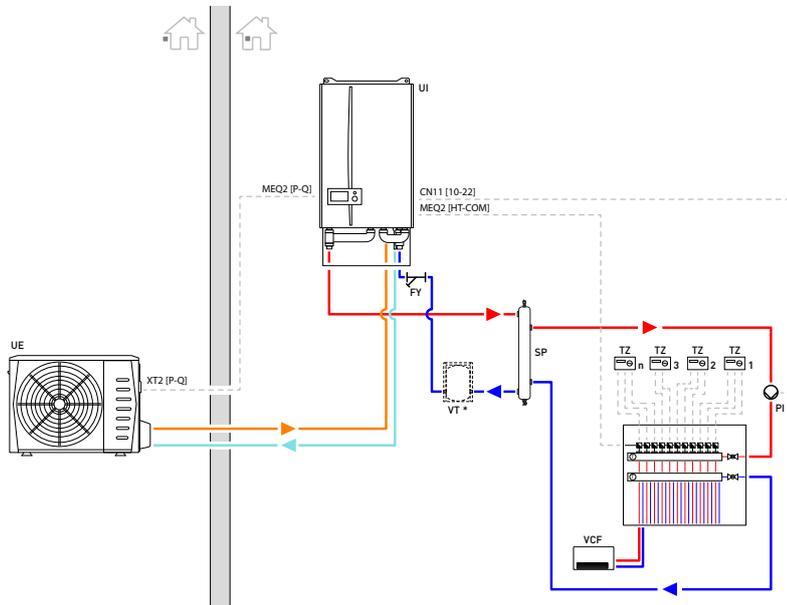
\* Opzionale  
FY Filtro a Y

# MURELLE HYBRID SPLIT - SPLIT THP

Sistema ibrido a pompa di calore con tecnologia splittata per riscaldamento, raffrescamento e A.C.S.

Impianto riscaldamento / raffrescamento multizona, gestite da termostati ambiente.

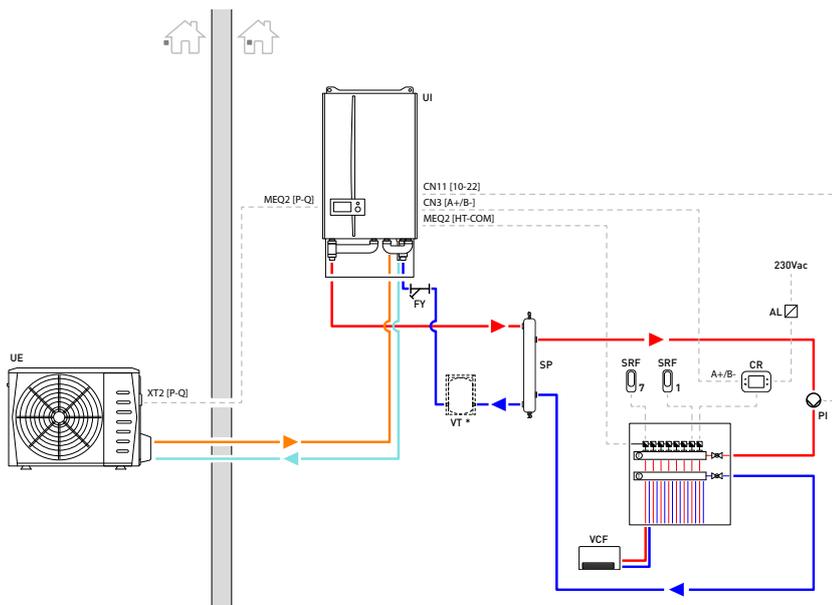
Schema impianto (cod. 3510144)



- PI Pompa impianto
- SP Scambiatore a piastre
- TZ Termostato ambiente di zona
- UE Unità esterna (PdC)
- UI Unità interna (PdC)
- VCF Ventilconvettore (caldo / freddo)
- VT Volano termico
- \* Opzionale
- FY Filtro a Y

Impianto riscaldamento / raffrescamento multizona, gestite da un comando remoto e sonde radiofrequenza.

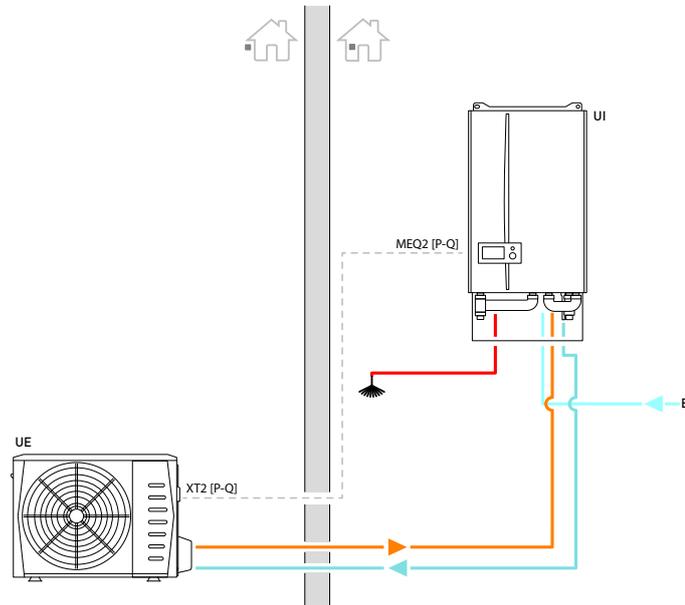
Schema impianto (cod. 3510145)



- AL Alimentatore
- CR Comando / Controllo remoto
- PI Pompa impianto
- SP Scambiatore a piastre
- SRF Sonda radiofrequenza
- UE Unità esterna (PdC)
- UI Unità interna (PdC)
- VCF Ventilconvettore (caldo / freddo)
- VT Volano termico
- \* Opzionale

## Impianto preparazione ACS.

Schema impianto (cod. 3510146)



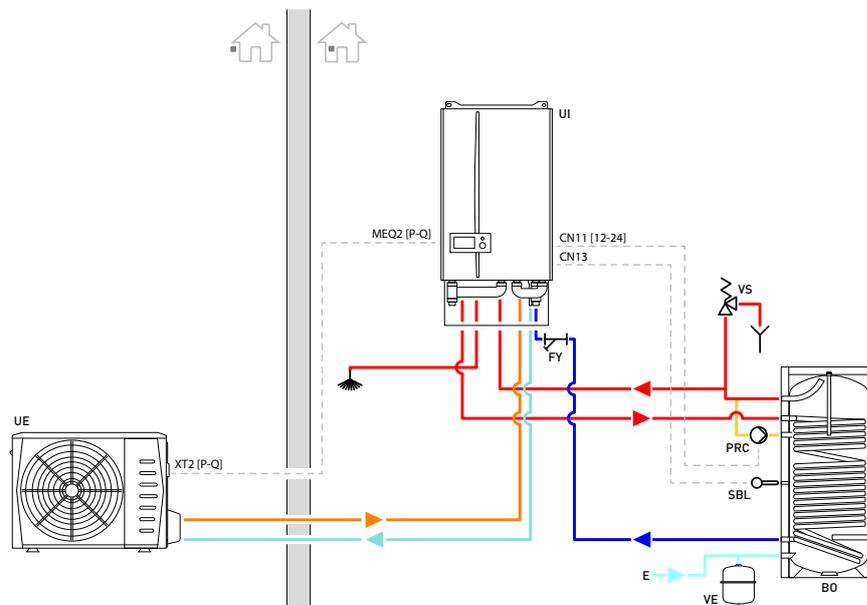
E Entrata acqua sanitaria

UE Unità esterna (PdC)

UI Unità interna (PdC)

## Impianto preparazione ACS.

Schema impianto (cod. 3510147)



BO Bollitore

E Entrata acqua sanitaria

PRC Pompa ricircolo

SBL Sonda bollitore (ACS)

UE Unità esterna (PdC)

UI Unità interna (PdC)

VE Vaso espansione

VS Valvola di sicurezza

FY Filtro a Y

