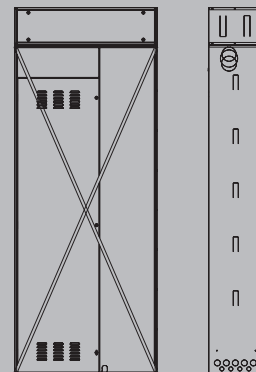




# SPRINT IN-WALL BOX

Sistemi full-electric - Soluzioni murali

Riscaldamento, raffrescamento e produzione acqua calda sanitaria  
Gestione intelligente di più fonti di calore:  
pompa di calore e solare termico  
Alta classe di efficienza: in riscaldamento A+++ (A7°C, W35°C), in acqua sanitaria A (profilo XL)  
Ampio display per il settaggio e monitoraggio dell'intero sistema



## **SISTEMI FULL-ELECTRIC**

Sistemi full-electric - Soluzioni murali

## Sommario

Descrizione del sistema	4
Dati tecnici pompa di calore	5
Dimensioni pompa di calore	12
Installazione pompa di calore	13
Descrizione capitolato	31

# SPRINT IN-WALL BOX

## DESCRIZIONE SISTEMA

SPRINT IN-WALL BOX è un sistema full-electric multi-energia per riscaldamento, raffrescamento estivo e produzione di acqua calda sanitaria. Tale sistema è composto da:

- Unità da incasso in acciaio dotata di dima per i collegamenti idraulici fino a due zone miscelate caldo/freddo. Tale unità è equipaggiabile con unità interna murale della pompa di calore FAMILY SPRINT, bollitore da 160 litri in inox doppio serpentino, modulo idraulico specifico per una o due zone e accumulo inerziale da 30 litri, da alloggiare nell'apposita estensione superiore. Il sistema è disponibile nelle configurazioni con o senza integrazione del solare termico;
- Pompa di calore del tipo aria-acqua split da esterno della serie FAMILY SPRINT per il riscaldamento, il raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria per uso domestico. FAMILY SPRINT, specifica per sistema full-electric incasso, è in grado di comunicare con l'intelligenza di sistema via bus, ed è disponibile nelle potenze di 4, 6, 8, 10 e 12 kW.
- Il sistema può integrarsi con l'impianto fotovoltaico, ottimizzando i consumi e fruttando l'energia elettrica prodotta autonomamente;
- L'intelligenza di sistema T300 attiva le fonti di calore disponibili e più efficienti (pompa di calore, solare termico, eventuali resistenze integrative), e gestisce fino a 2 zone climatiche caldo/freddo. Il T300 è collegabile alla rete Wi-Fi domestica, con l'APP Hi-Comfort è possibile gestire Sprint In-Wall Box direttamente da smartphone.

Denominazione commerciale	Composizione																
	Gruppo distribuzione 1 DIR senza separatore idraulico standalone	Gruppo distribuzione 1 DIR senza separatore idraulico	Gruppo distribuzione 1 DIR senza separatore idraulico + Solar	Gruppo distribuzione 1 DIR con separatore	Gruppo distribuzione 1 DIR con separatore + Solar	Gruppo distribuzione 1 DIR + 1 MIX	Gruppo distribuzione 1 DIR + 1 MIX + Solar	Kit vaso espansione sanitario	Kit interfaccia dei tubi per In-wall box	Kit interfaccia dei tubi per In-wall box + Solar	Kit interfaccia dei tubi per In-wall box + Accumulo	Kit interfaccia dei tubi per In-wall box + Accumulo + Solar	Kit accumulo inerziale per In-wall box	T300 Hi Comfort	Kit alimentatore T300	Valvola di by-pass regolabile (2)	Kit valvola di by-pass regolabile
<b>1 zona diretta senza separatore idraulico</b>																	
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR (1)	●							●	●								●
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR + T300 (1)		●						●	●					●	●	●	
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR + ACCUMULO INERZIALE (3)	●							●		●			●				●
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR + T300 + ACCUMULO INERZIALE (3)		●						●		●			●	●	●		●
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR + SOLARE + T300 (1)			●							●				●	●	●	
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR + SOLARE + T300 + ACCUMULO INERZIALE (3)			●								●		●	●	●		●
<b>1 zona diretta con separatore idraulico</b>																	
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR CON SEPARATORE + T300 (1)				●				●	●					●	●		
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR CON SEPARATORE + T300 + ACCUMULO INERZIALE (3)				●				●		●			●	●	●		
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR CON SEPARATORE + SOLARE + T300 (1)					●					●				●	●		
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR CON SEPARATORE + SOLARE + T300 + ACCUMULO INERZIALE (3)					●						●		●	●	●		
<b>1 zona diretta + 1 zona miscelata con separatore idraulico</b>																	
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR & 1 ZONA MIX + T300 (1)						●		●	●					●	●		
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR & 1 ZONA MIX + T300 + ACCUMULO INERZIALE (3)						●		●		●			●	●	●		
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR & 1 ZONA MIX + SOLARE + T300 (1)							●			●				●	●		
KIT IN-WALL BOX 1 ZONA DIR & 1 ZONA MIX + SOLARE + T300 + ACCUMULO INERZIALE (3)							●				●		●	●	●		

(1) Accumulo inerziale da prevedere a cura dell'installatore.

(2) Valvola bypass da prevedere a valle dell'accumulo inerziale installato

(3) Prevedere codice 20225795 estensione inerziale per In-wall box

# SPRINT IN-WALL BOX 004÷012

## DESCRIZIONE POMPA DI CALORE

FAMILY SPRINT è un sistema pompa di calore split con unità interna di tipo murale per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua sanitaria se si abbina un bollitore sanitario esterno. Il sistema è composto da una unità esterna con gas R32 collegata tramite tubazioni frigorifere all'unità interna murale.

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 fino a -25°C.

L'unità interna, profonda soltanto 270 mm, è disponibile in due versioni: senza resistenza integrativa o con resistenza integrativa già a bordo. Nelle unità monofase, dove presente, la resistenza integrativa è di 3 kW di potenza, mentre in quelle trifase, dove presente, di 9 kW.

Il pannello di controllo del sistema, fornito a bordo dell'unità interna, è arricchito da un ampio display retroilluminato, dotato di icone intuitive e di un menù multilingue.

Le pompe di calore FAMILY SPRINT sono dotate di Modo Silenzioso, su due livelli, che permette di ridurre la pressione sonora fino a 39 db(A) (pressione sonora della taglia 4 kW, in Modo Silenzioso 2).

## DATI TECNICI SPRINT IN-WALL BOX 004÷012

DESCRIZIONE	U.M.	4M	6M	8M	10M	12M
<b>ABBINAMENTO</b>						
Unità interna		SPRINT WH S	SPRINT WH S	SPRINT WH M	SPRINT WH M	SPRINT WH L
Unità esterna		UNITÀ ESTERNA 004	UNITÀ ESTERNA 006	UNITÀ ESTERNA 008	UNITÀ ESTERNA 010	UNITÀ ESTERNA 012
Bollitore sanitario		Incasso	Incasso	Incasso	Incasso	Incasso

### DATI PRESTAZIONALI IN RISCALDAMENTO

#### Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W35°C)

Capacità nominale	kW	4,25	6,20	8,30	10,00	12,10
Potenza assorbita	kW	0,82	1,24	1,60	2,00	2,44
COP		5,20	5,00	5,20	5,00	4,95
SCOP		4,85	4,95	5,21	5,19	4,81
Efficienza energetica stagionale	%	191	195	205	205	189
Classe energetica	* (D → A+++)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++

#### Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W45°C)

Capacità nominale	kW	4,35	6,35	8,20	10,00	12,30
Potenza assorbita	kW	1,14	1,69	2,08	2,63	3,24
COP		3,80	3,75	3,95	3,80	3,80

#### Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W55°C)

Capacità nominale	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	12,00
Potenza assorbita	kW	1,49	2,00	2,36	3,06	3,87
COP		2,95	3,00	3,18	3,10	3,10
SCOP		3,31	3,52	3,37	3,47	3,45
Efficienza energetica stagionale	%	130	138	132	137	135
Classe energetica	* (D → A+++)	A++	A++	A++	A++	A++

### DATI PRESTAZIONALI IN RAFFREDDAMENTO

#### Prestazioni in raffreddamento (A35°C; W7°C)

Capacità nominale	kW	4,70	7,00	7,40	8,20	11,60
Potenza assorbita	kW	1,36	2,33	2,19	2,48	4,22
EER		3,45	3,00	3,38	3,30	2,75
SEER		4,99	5,34	5,83	5,98	4,89
Efficienza energetica stagionale	%	196	210	229	235	192

#### Prestazioni in raffreddamento (A35°C; W18°C)

Capacità nominale	kW	4,50	6,55	8,40	10,00	12,00
Potenza assorbita	kW	0,81	1,34	1,66	2,08	3,00
EER		5,55	4,90	5,05	4,80	4,00

### DATI PRESTAZIONALI IN SANITARIO

## SISTEMI FULL-ELECTRIC

Sistemi full-electric - Soluzioni murali

DESCRIZIONE	U.M.	4M	6M	8M	10M	12M
Volume bollitore sanitario	l	160	160	160	160	160
Materiale bollitore		Inox	Inox	Inox	Inox	Inox
Pressione massima sanitario	bar	8	8	8	8	8
Classe energetica sanitario	** F → A+	A	A	A	A	A
Profilo di carico		XL	XL	XL	XL	XL
COP con aria esterna +7°C (EN16147) - Zona temperata Versione senza pannello solare	***	2,78	2,62	2,75	2,74	2,74
COP con aria esterna +7°C (EN16147) - Zona temperata Versione con pannello solare	****	2,47	2,39	2,38	2,39	2,47
Tempo di riscaldamento con aria esterna +7°C Versione senza pannello solare	*** ore:min	01:35	01:30	01:20	01:15	01:05
Tempo di riscaldamento con aria esterna +7°C Versione con pannello solare	**** ore:min	01:25	01:15	01:10	01:05	01:00
Quantità di acqua erogata a 40°C con una portata di 10 l/min (T bollitore 55°C) Versione senza pannello solare	*** l	180	180	180	180	180
Quantità di acqua erogata a 40°C con una portata di 10 l/min (T bollitore 55°C) Versione con pannello solare"	**** l	140	140	140	140	140
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>						
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Potenza assorbita massima totale	(1) kW	2,20	2,60	3,30	3,60	5,40
Corrente assorbita massima totale	(2) A	12,00	14,00	16,00	17,00	25,00
<b>COMPRESSORE</b>						
Compressore	Tipo/marca	Twin Rotary/Mitsubishi				
Regolazione	Tipo	Modulante inverter				
Parzializzazione minima	%	55	44	40	38	46
Refrigerante	Tipo	R32	R32	R32	R32	R32
GWEP		675	675	675	675	675
Carica refrigerante	kg	1,50	1,50	1,65	1,65	1,84
CO <sub>2</sub> equivalente	t	1,01	1,01	1,11	1,11	1,24
Numero di circuiti	n.	1	1	1	1	1
Apparecchiatura ermeticamente sigillata (Reg UE 517_2014)	si/no	no	no	no	no	no
<b>VENTILATORE</b>						
Ventilatore	Tipo	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale
Quantità	n.	1	1	1	1	1
Portata aria massima	m <sup>3</sup> /h	2770	2770	4030	4030	4060
<b>SCAMBIATORE LATO SORGENTE</b>						
Scambiatore lato sorgente	Tipo	Tubi in rame, alette in alluminio idrofilico con trattamento anticorrosione				
<b>MODULO IDRONICO - POMPA DI CALORE</b>						
Pompa di circolazione	Tipo/regolazione	Centrifuga a velocità variabile				
Portata nominale	m <sup>3</sup> /h	0,73	1,07	1,43	1,72	2,09
Prevalenza utile alla portata nominale	Kpa	83	85	82	69	64
Potenza assorbita massima circolatore	W	90	90	90	90	90
Potenza assorbita minima circolatore	W	5	5	5	5	5
Pressione di taratura della valvola di sicurezza	bar	3	3	3	3	3
Volume vaso di espansione	l	8	8	8	8	8
<b>SCAMBIATORE LATO IMPIANTO</b>						
Scambiatore lato impianto	Tipo	A piastre	A piastre	A piastre	A piastre	A piastre
Contenuto acqua	l	5	5	5	5	5
<b>DATI SONORI</b>						
Potenza sonora unità esterna	(3) dB(A)	56	58	59	60	64
Pressione sonora a 1 mt unità esterna	(4) dB(A)	44	45	46	49	50
Potenza sonora unità interna	(3) dB(A)	38	38	42	42	43
Pressione sonora a 1 mt unità interna	(4) dB(A)	28	28	30	30	32
<b>PESO</b>						
Peso netto unità esterna	kg	58	58	75	75	111
Peso netto unità interna	kg	37	37	37	37	51

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825.

(1) Potenza assorbita dall'unità esterna alle condizioni di funzionamento limite e tensione di alimentazione nominale (per l'assorbimento totale del sistema aggiungere la potenza delle unità interne, con o senza resistenze elettriche integrative, indicata nella sezione cablaggi elettrici).

- (2) Corrente operativa massima dell'unità con tensione di alimentazione nominale.
- (3) Valori dichiarati di emissione sonora, in conformità alla norma EN 12102-1.
- (4) Misurato in camera semi-anechoica ad una distanza di 1 mt fronte unità e ad un'altezza dal pavimento pari a (1+H)/2 dove H è l'altezza dell'unità espressa in mt, in conformità alla norma EN 12102-1.
- \* La classe di efficienza energetica di questa categoria di prodotti è compresa tra D e A+++.
- \*\* La classe di efficienza energetica di questa categoria di prodotti è compresa tra F e A+.
- \*\*\* Nella versione senza pannello solare, i due serpentine del bollitore sono collegati in serie alla pompa di calore
- \*\*\*\* Nella versione con pannello solare, solo il serpentino superiore del bollitore è collegato alla pompa di calore

I dati contenuti nelle caselle contrassegnate in grigio sono da utilizzare per l'invio telematico all'ENEA ai fini delle detrazioni fiscali.

I dati contenuti nelle caselle contrassegnate in grigio sono da utilizzare per la registrazione dell'apparecchiatura nella Banca dati F-GAS.

## DATI TECNICI ERP FAMILY SPRINT 4M÷12M

DESCRIZIONE	U.M.	4M	6M	8M	10M	12M
<b>ABBINAMENTO</b>						
Unità interna		SPRINT WH S	SPRINT WH S	SPRINT WH M	SPRINT WH M	SPRINT WH L
Unità esterna		UNITÀ ESTERNA 004	UNITÀ ESTERNA 006	UNITÀ ESTERNA 008	UNITÀ ESTERNA 010	UNITÀ ESTERNA 012
<b>Zona temperata - Bassa temperatura (30/35°C) Reg. UE 811_2013</b>						
Efficienza energetica stagionale	%	191	195	205	205	189
SCOP		4,85	4,95	5,21	5,19	4,81
Prated	kW	5,52	6,82	8,12	9,17	12,00
Consumo energetico annuo	kWh/anno	2351	2845	3218	3644	5152
Classe energetica	* (D → A+++)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Potenza sonora unità esterna	dB(A)	56	58	59	60	64
Potenza sonora unità interna	dB(A)	38	38	42	42	43
<b>Zona temperata - Media temperatura (47/55°C) Reg. UE 811_2013</b>						
Efficienza energetica stagionale	%	130	138	132	137	135
SCOP		3,31	3,52	3,37	3,47	3,45
Prated	kW	4,40	5,70	6,60	7,67	11,58
Consumo energetico annuo	kWh/anno	2744	3345	4056	4539	6927
Classe energetica	* (D → A+++)	A++	A++	A++	A++	A++

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825.

\* La classe di efficienza energetica di questa categoria di prodotti è compresa tra D e A+++.

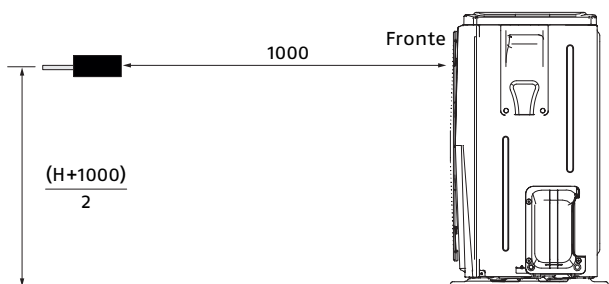
## SISTEMI FULL-ELECTRIC

Sistemi full-electric - Soluzioni murali

### LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

MODELLO	UM	004	006	008	010	012
Pressione sonora (1)	dB (2)	44	45	46	49	50

- (1) Il livello di pressione sonora è misurato in una posizione 1 m davanti all'unità e (1+H)/2 m (dove H è l'altezza dell'unità) sopra il pavimento in una camera semi-anechoica. Durante il funzionamento in loco, i livelli di pressione sonora possono essere più elevati a causa del rumore ambientale.
- (2) dB è il valore massimo testato nelle seguenti condizioni:  
 Temperatura aria esterna 7°C DB, 85% U.R.; EWT 30°C, LWT 35°C. Frequenza compressore variabile.  
 Temperatura aria esterna 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C. Frequenza compressore variabile.



Unità di misura: mm.

### PRESTAZIONI SECONDO NORME EN 14511 e EN 14825

#### UNITÀ ESTERNA 004 - SPRINT WH S

##### RISCALDAMENTO

##### 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	4,70	3,10	4,30	2,35	4,00	1,95
2	4,40	4,00	5,10	3,00	5,10	2,45
7	4,25	5,20	4,35	3,80	4,40	2,95
12	5,26	5,61	5,60	4,22	4,98	3,38
15	5,14	5,84	5,67	4,37	4,96	3,53
20	5,09	6,21	5,63	4,88	4,89	3,84
35	5,54	7,89	5,70	6,47	5,14	4,92

##### Prestazioni a carico parziale

Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	4,70	4,40	4,25	5,26		
COP' a pieno carico	3,10	4,00	5,20	5,61		
COP a carico parziale	3,12	4,12	4,50	4,04		
CR - Fattore di carico	1,00	0,68	0,45	0,16		
f COP - Fattore correttivo	1,01	1,03	0,87	0,72		

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825.

Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura di mandata acqua di 35°C.

##### RAFFREDDAMENTO

EER	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER	Capacità nominale (kW)
EER1	100%	35	3,45	4,70
EER2	75%	30	4,76	3,53
EER3	50%	25	5,72	2,35
EER4	25%	20	5,72	1,18

Prestazioni secondo norme UNI EN 14825.

**UNITÀ ESTERNA 006 - SPRINT WH S**

**RISCALDAMENTO**

**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	6,00	3,00	5,40	2,40	5,15	2,00
2	5,50	3,90	5,80	3,00	5,65	2,45
7	6,20	5,00	6,35	3,75	6,00	3,00
12	6,51	5,38	6,83	4,09	6,12	3,27
15	6,48	5,57	6,98	4,32	6,15	3,42
20	6,27	6,28	6,82	4,62	6,03	3,76
35	6,46	8,87	6,55	5,79	6,02	4,75

**Prestazioni a carico parziale**

Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	6,00	5,50	6,20	6,51		
COP' a pieno carico	3,00	3,90	5,00	5,38		
COP a carico parziale	3,03	4,18	4,86	4,09		
CR - Fattore di carico	1,00	0,67	0,39	0,16		
f COP - Fattore correttivo	1,01	1,07	0,97	0,76		

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825.

Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura di mandata acqua di 35°C.

**RAFFREDDAMENTO**

EER	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER	Capacità nominale (kW)
EER1	100%	35	3,00	7,00
EER2	75%	30	4,00	5,25
EER3	50%	25	6,45	3,50
EER4	25%	20	7,73	1,75

Prestazioni secondo norme UNI EN 14825.

**UNITÀ ESTERNA 008 - SPRINT WH M**

**RISCALDAMENTO**

**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	7,00	3,20	6,60	2,55	6,15	2,05
2	7,10	4,10	7,40	3,25	7,10	2,60
7	8,30	5,20	8,20	3,95	7,50	3,18
12	8,03	5,99	8,06	4,26	7,26	3,54
15	8,11	6,37	8,15	4,55	7,33	3,68
20	8,37	7,53	8,36	5,25	7,47	4,14
35	7,89	8,74	8,83	6,77	7,48	5,03

**Prestazioni a carico parziale**

Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	7,00	7,10	8,30	8,03		
COP' a pieno carico	3,20	4,10	5,20	5,99		
COP a carico parziale	3,28	4,39	5,00	4,37		
CR - Fattore di carico	1,00	0,62	0,34	0,15		
f COP - Fattore correttivo	1,03	1,07	0,96	0,73		

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825.

Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura di mandata acqua di 35°C.

**RAFFREDDAMENTO**

EER	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER	Capacità nominale (kW)
EER1	100%	35	3,38	7,40
EER2	75%	30	4,71	5,55
EER3	50%	25	6,65	3,70
EER4	25%	20	8,55	1,85

Prestazioni secondo norme UNI EN 14825.

## SISTEMI FULL-ELECTRIC

Sistemi full-electric - Soluzioni murali

### UNITÀ ESTERNA 010 - SPRINT WH M

#### RISCALDAMENTO

##### 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	8,00	3,05	7,35	2,55	6,85	2,00
2	8,20	4,00	7,85	3,20	8,10	2,56
7	10,00	5,00	10,00	3,80	9,50	3,10
12	9,03	5,77	9,11	4,06	8,50	3,41
15	9,13	6,22	9,22	4,38	8,60	3,67
20	9,58	7,14	9,46	5,08	8,73	4,05
35	8,59	9,01	9,81	6,84	8,63	5,29

##### Prestazioni a carico parziale

Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	8,00	8,20	10,00	9,03		
COP' a pieno carico	3,05	4,00	5,00	5,77		
COP a carico parziale	3,16	4,32	5,19	4,55		
CR - Fattore di carico	1,00	0,60	0,32	0,15		
f COP - Fattore correttivo	1,04	1,08	1,04	0,79		

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825.

Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura di mandata acqua di 35°C.

#### RAFFREDDAMENTO

EER	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER	Capacità nominale (kW)
EER1	100%	35	3,30	8,20
EER2	75%	30	4,47	6,15
EER3	50%	25	7,02	4,10
EER4	25%	20	9,54	2,05

Prestazioni secondo norme UNI EN 14825.

### UNITÀ ESTERNA 012 - SPRINT WH L

#### RISCALDAMENTO

##### 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	10,00	3,00	10,20	2,40	9,80	2,05
2	9,20	3,90	10,60	3,00	11,30	2,50
7	12,10	4,95	12,30	3,80	12,00	3,10
12	10,98	5,75	11,10	4,26	9,53	3,17
15	11,00	5,97	11,20	4,52	9,12	3,20
20	10,77	7,18	11,19	5,16	9,00	3,61
35	11,55	8,78	11,45	6,17	10,00	4,86

##### Prestazioni a carico parziale

Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	10,00	9,20	12,10	10,98		
COP' a pieno carico	3,00	3,90	4,95	5,75		
COP a carico parziale	2,82	4,01	4,85	4,14		
CR - Fattore di carico	1,00	0,70	0,35	0,16		
f COP - Fattore correttivo	1,00	1,03	0,98	0,72		

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825.

Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura di mandata acqua di 35°C.

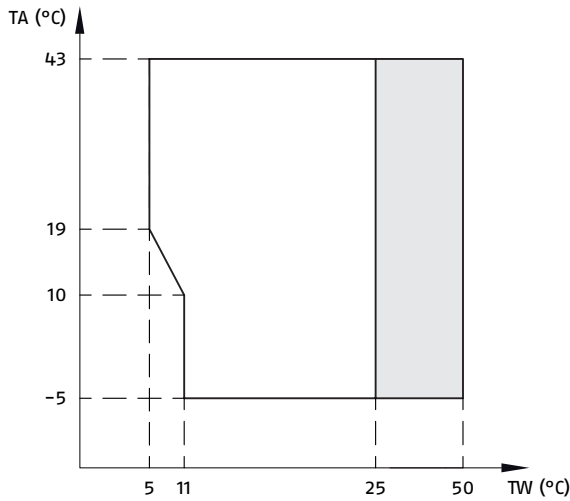
#### RAFFREDDAMENTO

EER	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER	Capacità nominale (kW)
EER1	100%	35	2,75	11,60
EER2	75%	30	3,93	8,70
EER3	50%	25	5,73	5,80
EER4	25%	20	6,75	2,90

Prestazioni secondo norme UNI EN 14825.

## LIMITI DI FUNZIONAMENTO FAMILY SPRINT

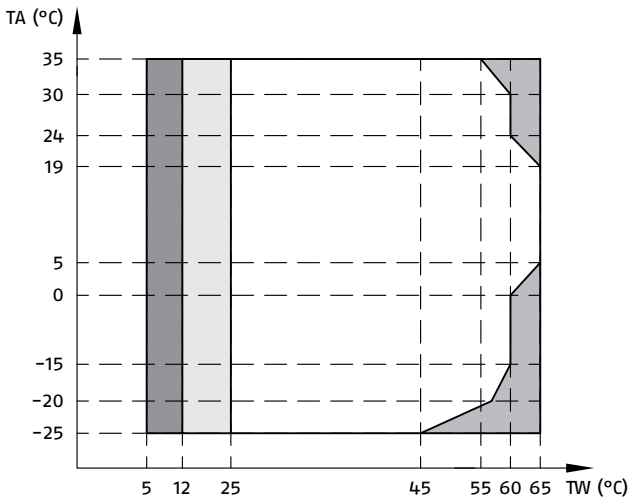
### MODALITÀ RAFFRESCAMENTO



TA Temperatura aria esterna.  
TW Temperatura mandata acqua.

Range di funzionamento mediante pompa di calore con possibile limitazione e protezione.

### MODALITÀ RISCALDAMENTO



TA Temperatura aria esterna.  
TW Temperatura mandata acqua.

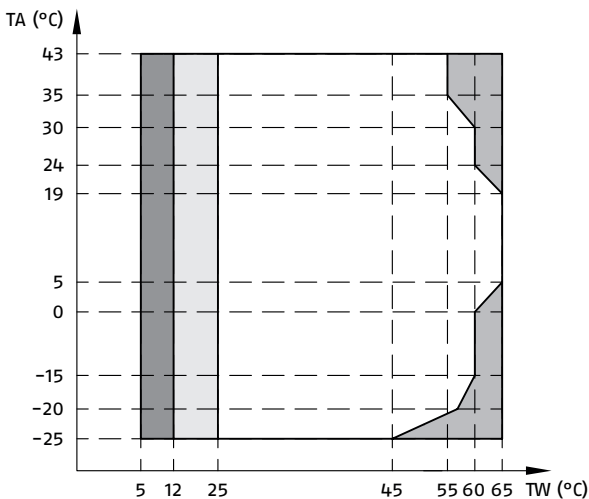
Range di funzionamento mediante pompa di calore con possibile limitazione e protezione.

La pompa di calore si spegne, si accende solo la sorgente di calore esterna.

Se l'impostazione sorgente di calore esterna è attiva, si accende solo sorgente di calore esterna.

Se l'impostazione sorgente di calore esterna 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.

### MODALITÀ ACS



TA Temperatura aria esterna.  
TW Temperatura mandata acqua.

Range di funzionamento mediante pompa di calore con possibile limitazione e protezione.

La pompa di calore si spegne, si accende solo la sorgente di calore esterna.

Se l'impostazione sorgente di calore esterna è attiva, si accende solo sorgente di calore esterna.

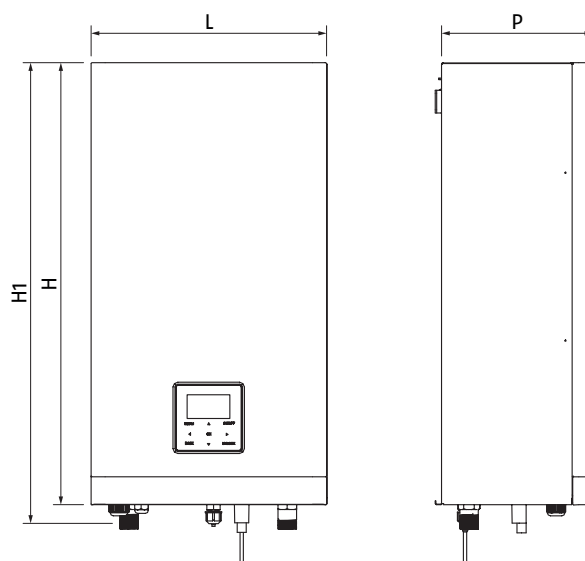
Se l'impostazione sorgente di calore esterna non è attiva, si accende solo la pompa di calore; si potrebbero verificare dei casi di limitazione e protezione durante il funzionamento della pompa di calore.

## SISTEMI FULL-ELECTRIC

Sistemi full-electric - Soluzioni murali

### DIMENSIONI DI INGOMBRO

#### DIMENSIONI UNITÀ INTERNA (1)

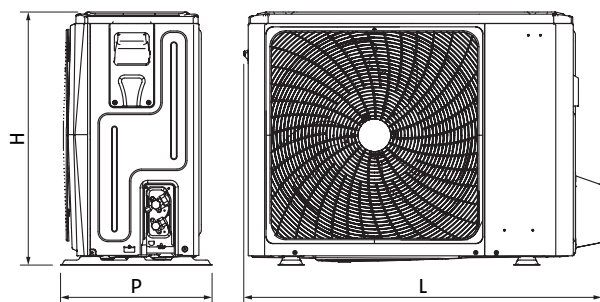


Modelli	U.M.	SPRINT WH S (4-6 kW)	SPRINT WH M (8-10 kW)	SPRINT WH L (12 kW)
Larghezza (L)	mm	421	421	421
Altezza (H)	mm	790	790	790
Altezza (H1)	mm	824	824	824
Profondità (P)	mm	270	270	270
Peso netto	kg	37	37	39
Peso lordo	kg	43	43	45

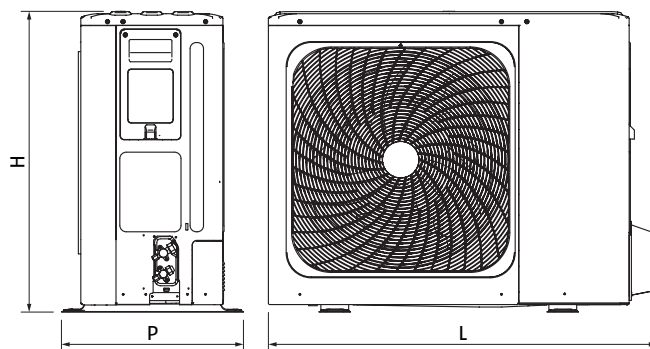
(1) Dimensioni valide per le versioni con o senza resistenza integrativa.

#### DIMENSIONI UNITÀ ESTERNA

##### UNITÀ ESTERNA 004-006



##### UNITÀ ESTERNA 008-012



Modelli	U.M.	004	006	008	010	012
Larghezza (L)	mm	1008	1008	1118	1118	1118
Altezza (H)	mm	712	712	865	865	865
Profondità (P)	mm	426	426	523	523	523
Peso netto	kg	58	58	75	75	97
Peso lordo	kg	63,5	63,5	89	89	110,5

## LUOGO DI INSTALLAZIONE

Il sistema SPRINT IN-WALL BOX è stato progettato per l'installazione sia incasso che interna. In caso dell'installazione interna l'apparecchio deve essere installato in ambienti ben ventilati che dispongono di una superficie minima del pavimento come indicato nella tabella Area minima del pavimento, in funzione della carica di refrigerante complessiva del circuito.

Per la carica di refrigerante si intende quella complessiva del circuito data dalla somma della carica di fabbrica ed eventuale carica aggiuntiva.

Per il quantitativo di gas refrigerante caricato nell'unità fare riferimento alla targa tecnica presente sull'unità esterna abbinata. In caso l'apparecchio sia posto in un luogo poco ventilato, devono essere presi accorgimenti per evitare il ristagno in caso di fuoriuscita del refrigerante, in modo da non creare rischio di incendio o di esplosione.

L'apparecchio deve essere posto in un locale in cui non vi siano fiamme libere continuamente in funzione (per esempio, un apparecchio a gas in funzione) e sorgenti di accensione (per esempio, un riscaldatore elettrico in funzione).

Eventuali aperture di ventilazione devono essere mantenute libere da ostacoli.

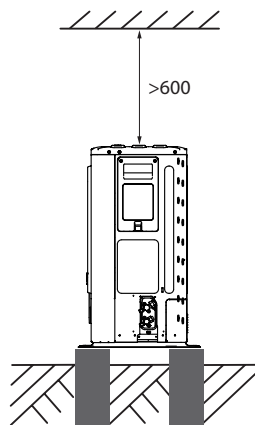
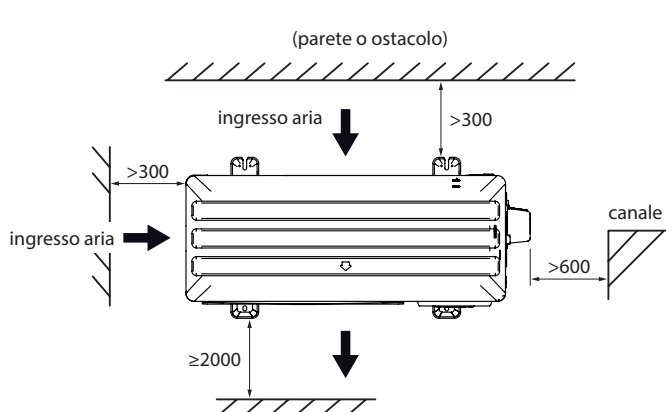
Eseguire le seguenti verifiche:

- effettuare dei controlli di sicurezza che assicurino che il rischio di combustione sia ridotto al minimo
- evitare di lavorare in spazi ristretti
- delimitare l'area attorno allo spazio di lavoro
- assicurare condizioni di lavoro in sicurezza attorno alla zona controllando il materiale infiammabile.

### AREA MINIMA DEL PAVIMENTO

m(kg)	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2
A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	Senza limitazioni	3,81	4,61	5,49	6,44	7,47	8,58	9,76	11,02	12,36	13,77	15,26	16,82	18,46	20,18	21,97	23,84	25,79	27,81	29,91	32,09	34,34	36,67

### In condizioni normali

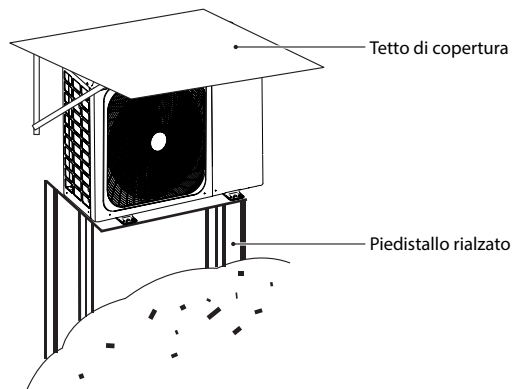


Dimensioni in mm.

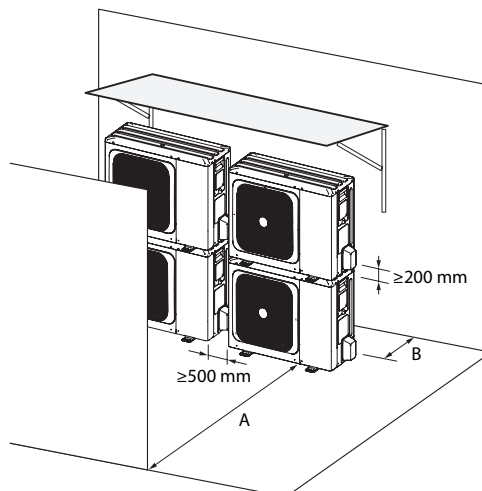
## SISTEMI FULL-ELECTRIC

Sistemi full-electric - Soluzioni murali

### In condizioni di clima freddo



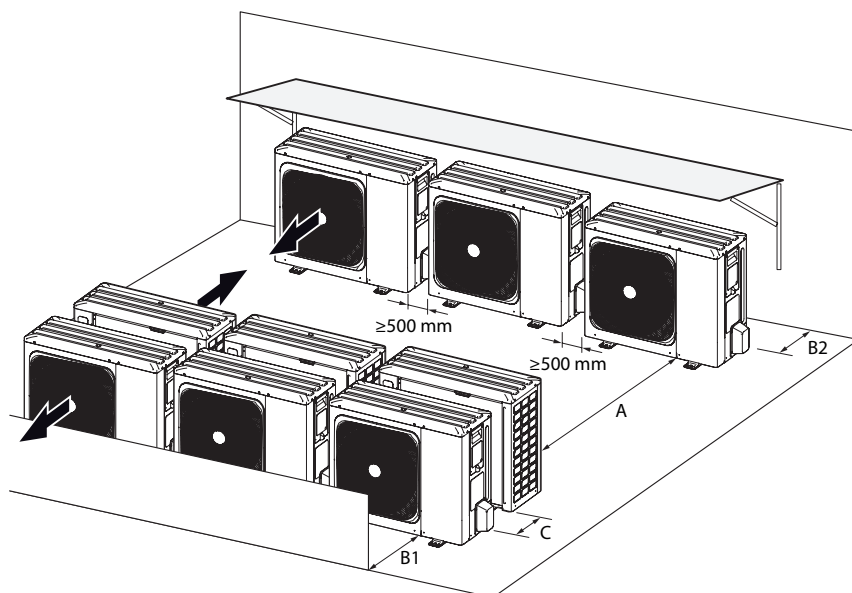
### Nel caso di installazione sovrapposta



	A	B
	mm	mm
<b>UNITÀ ESTERNA 004+012</b>	≥2000	≥300

A: In caso di ostacolo frontale. - B: In caso di ostacolo posteriore.

### Nel caso di installazione su più file

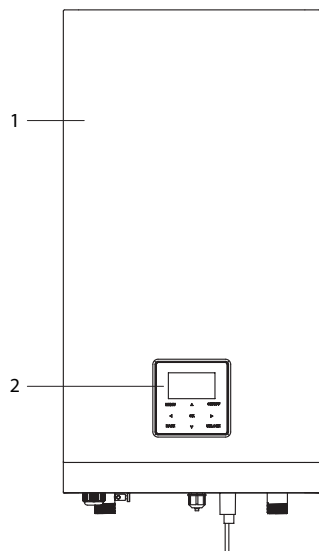


	A	B1	B2	C
	mm	mm	mm	mm
<b>UNITÀ ESTERNA 004+012</b>	≥3000	≥2000	≥300	≥600

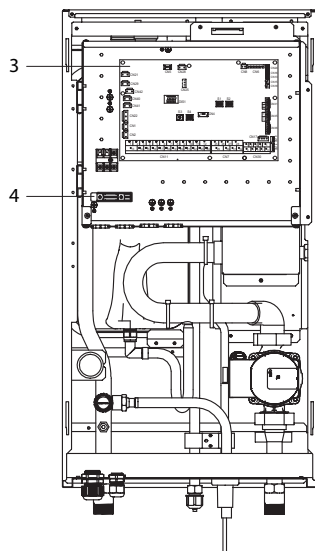
## STRUTTURA

### COMPONENTI UNITÀ INTERNA

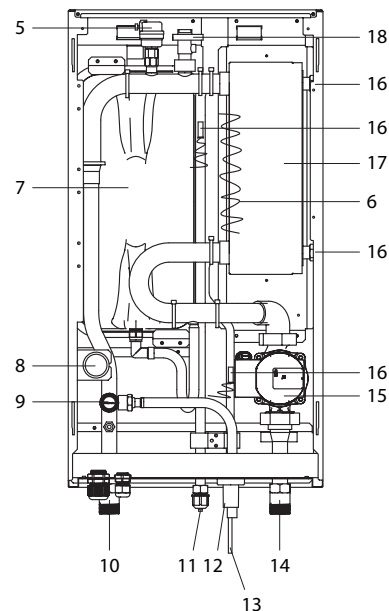
#### MODELLI SENZA RESISTENZA INTEGRATIVA



1. Pannello di accesso
2. Pannello comandi
3. Quadro elettrico
4. Morsettiera
5. Valvola di sfiato automatica
6. Resistenza elettrica antigelo

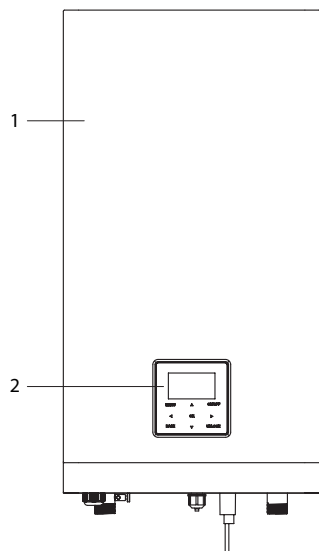


7. Vaso di espansione
8. Manometro
9. Valvola di sicurezza
10. Tubo di uscita dell'acqua
11. Tubo del gas refrigerante
12. Porta di scarico

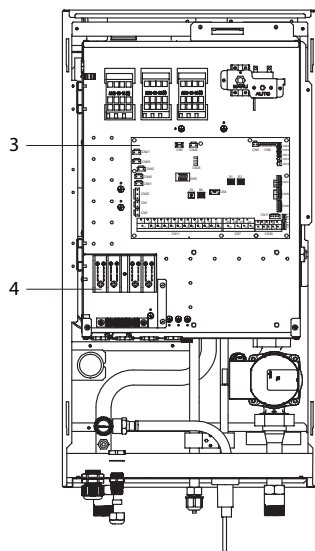


13. Tubo del liquido refrigerante
14. Tubo di ingresso dell'acqua
15. Pompa di circolazione primaria PP1
16. Sensori di temperatura
17. Scambiatore di calore a piastre
18. Flussostato

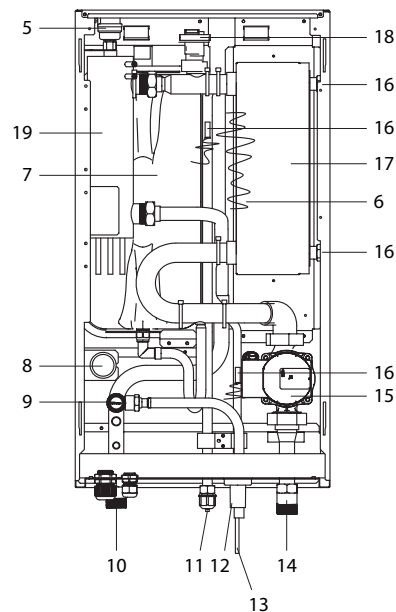
#### MODELLI CON RESISTENZA INTEGRATIVA



1. Pannello di accesso
2. Pannello comandi
3. Quadro elettrico
4. Morsettiera
5. Valvola di sfiato automatica
6. Resistenza elettrica antigelo
7. Vaso di espansione



8. Manometro
9. Valvola di sicurezza
10. Tubo di uscita dell'acqua
11. Tubo del gas refrigerante
12. Porta di scarico
13. Tubo del liquido refrigerante
14. Tubo di ingresso dell'acqua

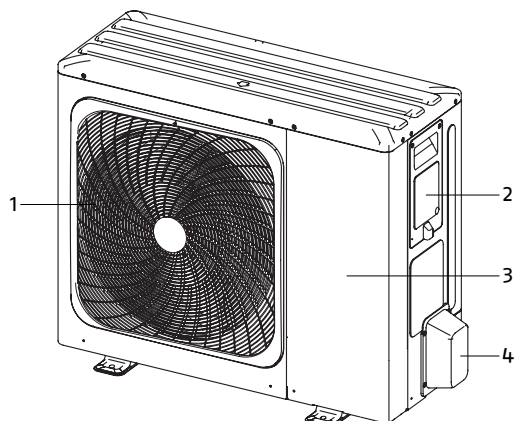


15. Pompa di circolazione primaria PP1
16. Sensori di temperatura
17. Scambiatore di calore a piastre
18. Flussostato
19. Riscaldatore di backup interno

## SISTEMI FULL-ELECTRIC

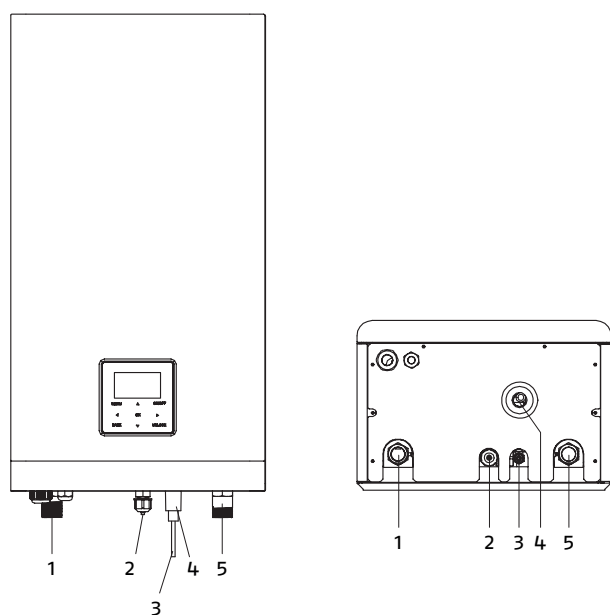
Sistemi full-electric - Soluzioni murali

### COMPONENTI UNITÀ ESTERNA



1. Griglia elettroventilatore
2. Pannello connessioni elettriche
3. Pannello d'accesso
4. Pannello connessioni idrauliche

### COLLEGAMENTI IDRAULICI E FRIGORIFERI

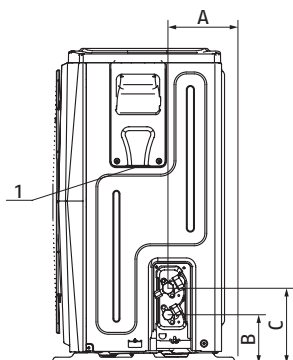


1. Mandata impianto
2. Attacco gas refrigerante
3. Attacco liquido refrigerante
4. Scarico valvola di sicurezza
5. Ritorno impianto

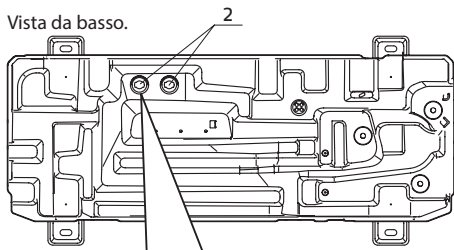
MODELLO	U.M.	SPRINT WH S (4-6 kW)	SPRINT WH M (8-10 kW)	SPRINT WH L (12 kW)
Mandata impianto	Pollici	1"	1"	1"
Attacco gas refrigerante	Pollici	Ø5/8"	Ø5/8"	Ø5/8"
	mm	Ø15,88	Ø15,88	Ø15,88
Attacco liquido refrigerante	Pollici	Ø1/4"	Ø3/8"	Ø3/8"
	mm	Ø6,35	Ø9,52	Ø9,52
Scarico valvola di sicurezza	mm	Ø25	Ø25	Ø25
Ritorno impianto	Pollici	1"	1"	1"

Connessioni valide per le versioni con o senza resistenza integrativa.

UNITÀ ESTERNA 004-006

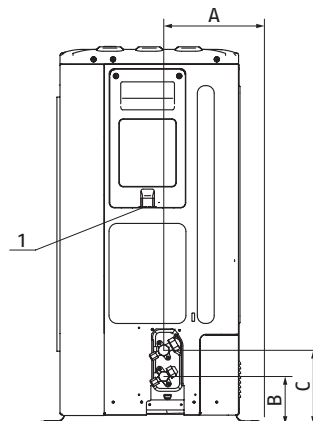


Vista da basso.

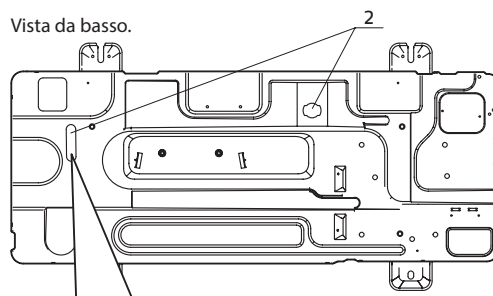


Questo foro di scarico è coperto da un tappo in gomma. Se un foro di scarico non è in grado di soddisfare i requisiti, è possibile utilizzare contemporaneamente anche l'altro.

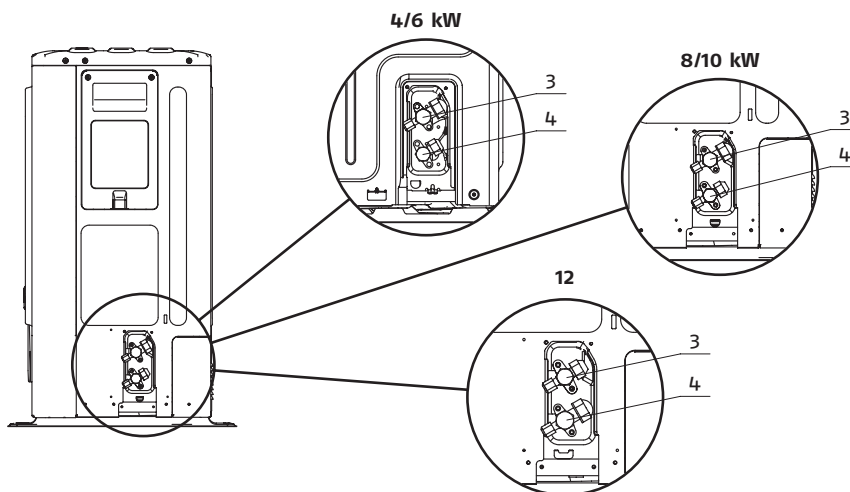
UNITÀ ESTERNA 008÷012



Vista da basso.



Questo foro di scarico è coperto da un tappo di gomma. Se il foro di scarico piccolo non può soddisfare i requisiti di scarico, si può utilizzare contemporaneamente il foro di scarico grande.

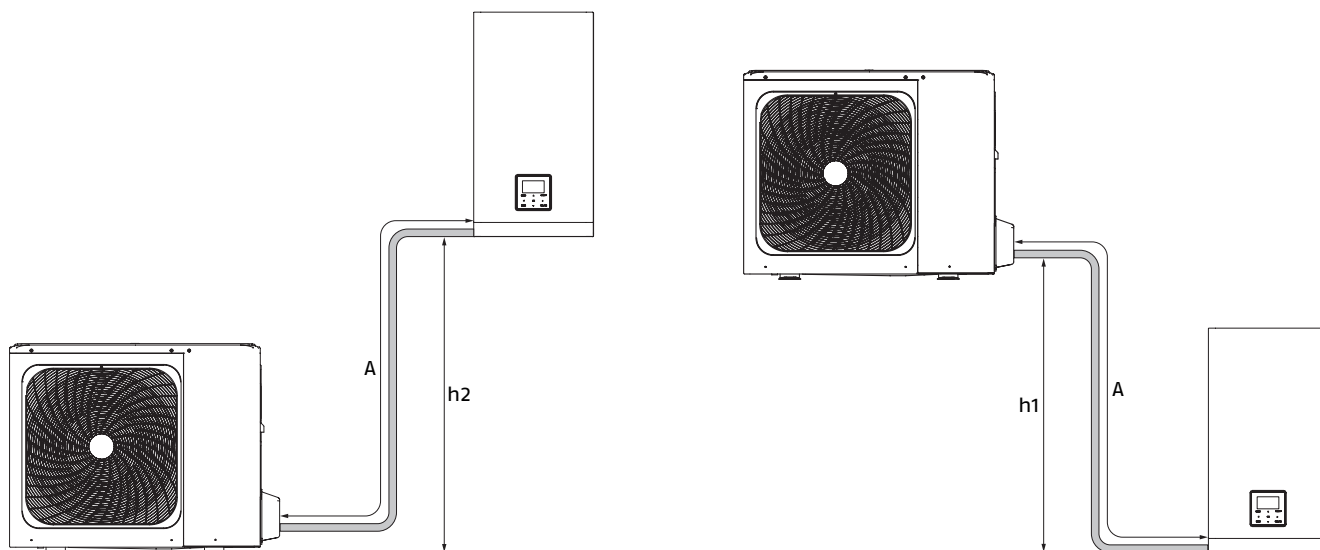


MODELLO	U.M.	UNITÀ ESTERNA 004-006	UNITÀ ESTERNA 008÷012
1 Foro per collegamenti elettrici	Ø mm	-	-
2 Attacco portagomma di scarico condensa (a corredo)	Ø mm	-	-
3 Attacco gas refrigerante	pollici	Ø5/8"	Ø5/8"
	mm	Ø15,88	Ø15,88
4 Attacco liquido refrigerante	pollici	Ø1/4"	Ø3/8"
	mm	Ø6,35	Ø9,52
A	mm	160	230
B	mm	110	110
C	mm	170	170

## SISTEMI FULL-ELECTRIC

Sistemi full-electric - Soluzioni murali

### COLLEGAMENTI FRIGORIFERI TRA UNITÀ ESTERNA ED UNITÀ INTERNA



MODELLO	U.M.	4÷6 kW	8÷12 kW
Massimo sviluppo in lunghezza consentito	A m	30	30
Limite di differenza di elevazione tra le 2 unità se l'unità esterna è posizionata più in alto	h1 m	20	20
Limite di differenza di elevazione tra le 2 unità se l'unità esterna è posizionata più in basso	h2 m	20	20
Lunghezza dei tubi di collegamento senza carica complementare di gas	m	≤ 15	≤ 15
Carica aggiuntiva	g/m	20	38

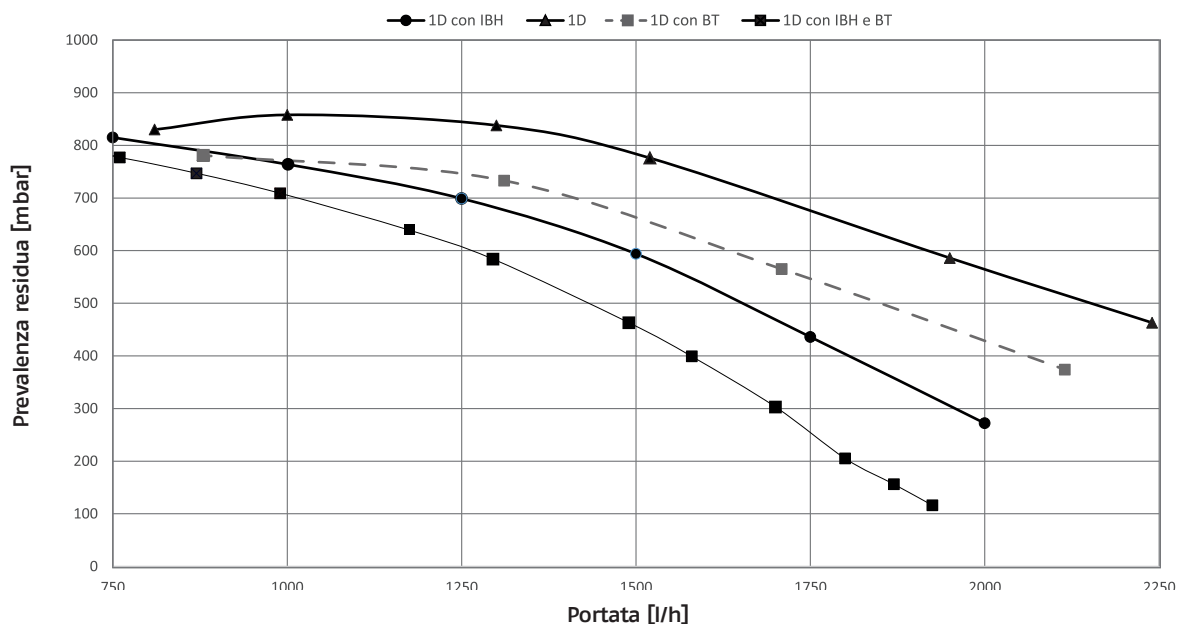
Non è necessario realizzare sifoni sulle linee frigorifere in quanto i compressori delle unità esterne sono dotati di separatori dell'olio. Le misure indicate sono i valori massimi consentiti.

**DIAGRAMMI PORTATA-PREVALENZA-PERDITE DI CARICO**

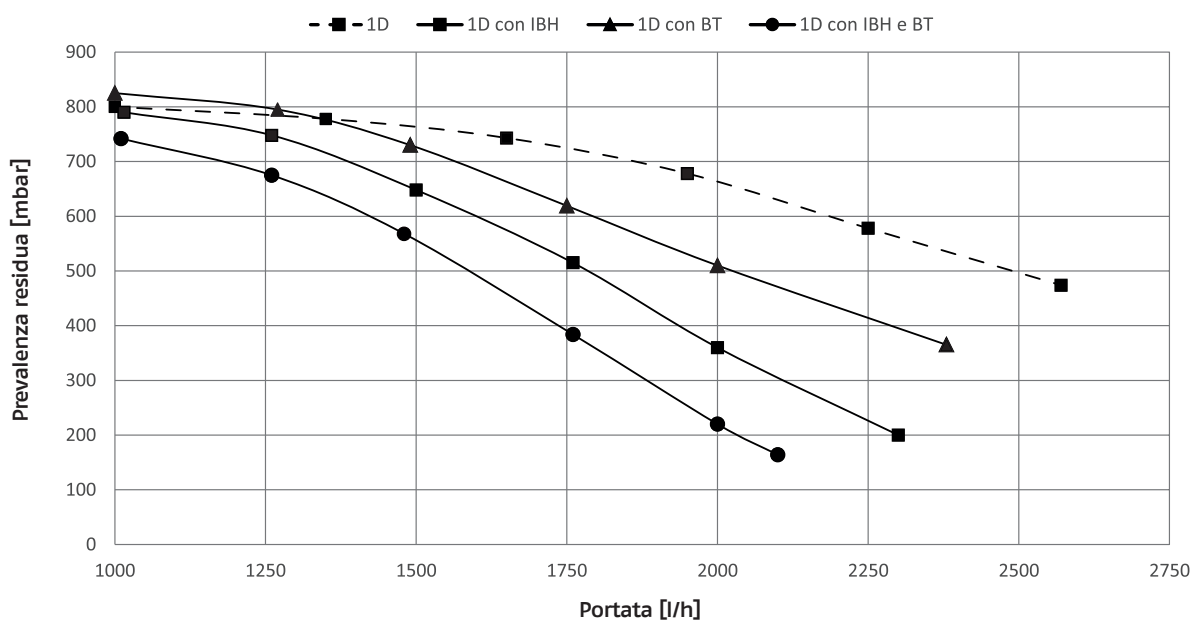
FAMILY SPRINT è equipaggiata di pompa di circolazione a velocità variabile.  
 SPRINT IN WALL BOX, può essere dotata di diverse configurazioni idrauliche, con o senza separatore idraulico; considerare la prevalenza residua del sistema in funzione del gruppo idraulico installato.

**CONFIGURAZIONE IDRAULICA: 1 ZONA DIRETTA SENZA SEPARATORE IDRAULICO**

**SPRINT IN-WALL (4÷10KW) – PREVALENZA RESIDUA**



**SPRINT IN-WALL (12KW) – PREVALENZA RESIDUA**



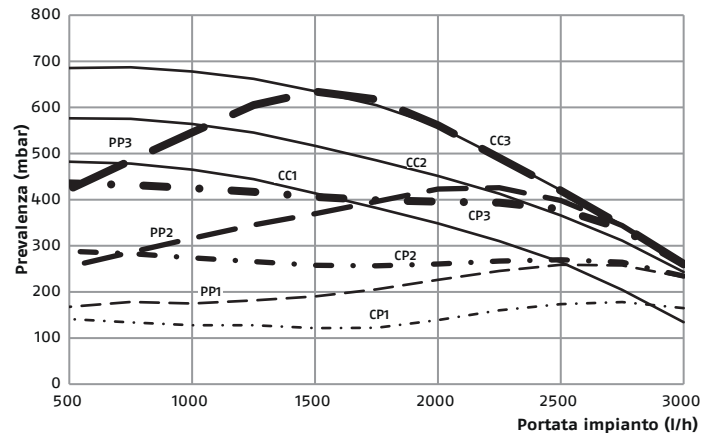
**LEGENDA**

- 1D = 1 zona diretta
- 1D con IBH = 1 zona diretta con resistenza integrativa
- 1D con BT = 1 zona diretta con accumulo iniziale
- 1D con IBH e BT = 1 zona diretta con resistenza integrativa e accumulo iniziale

## SISTEMI FULL-ELECTRIC

Sistemi full-electric - Soluzioni murali

### CONFIGURAZIONE IDRAULICA: 1 ZONA DIRETTA CON SEPARATORE IDRAULICO

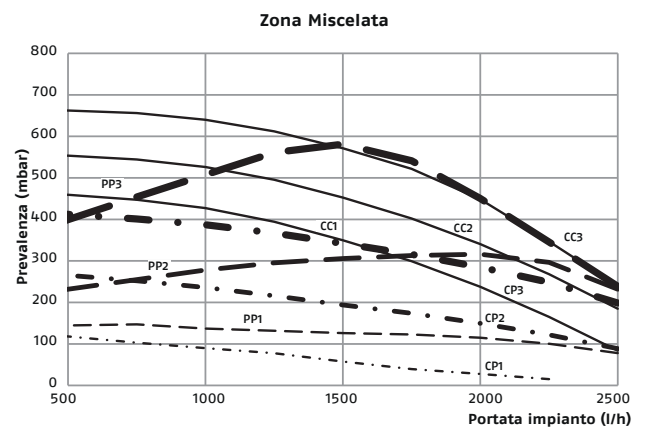
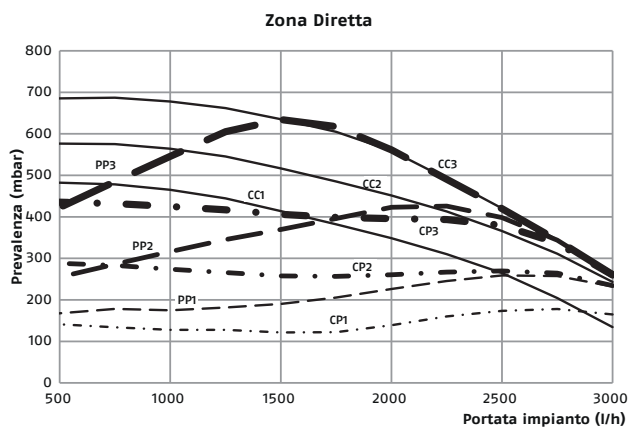


**PP1** Curva di prevalenza proporzionale BASSA  
**PP2** Curva di prevalenza proporzionale MEDIA  
**PP3** Curva di prevalenza proporzionale ALTA

**CC1** Curva 1 = 4 metri  
**CC2** Curva 2 = 5 metri  
**CC3** Curva 3 = 6 metri

**CP1** Curva di prevalenza costante BASSA  
**CP2** Curva di prevalenza costante MEDIA  
**CP3** Curva di prevalenza costante ALTA

### CONFIGURAZIONE IDRAULICA: 1 ZONA DIRETTA + 1 ZONA MISCELATA CON SEPARATORE IDRAULICO



**PP1** Curva di prevalenza proporzionale BASSA  
**PP2** Curva di prevalenza proporzionale MEDIA  
**PP3** Curva di prevalenza proporzionale ALTA

**CC1** Curva 1 = 4 metri  
**CC2** Curva 2 = 5 metri  
**CC3** Curva 3 = 6 metri

**CP1** Curva di prevalenza costante BASSA  
**CP2** Curva di prevalenza costante MEDIA  
**CP3** Curva di prevalenza costante ALTA

## 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.

La qualità dell'acqua impiegata deve essere conforme ai requisiti riportati nella seguente tabella, in caso contrario prevedere un sistema di trattamento.

VALORI DI RIFERIMENTO ACQUA IMPIANTO		
pH		6,5 ÷ 7,8
Conducibilità elettrica	µS/cm	250 ÷ 800
Durezza totale	°F	5 ÷ 15
Ferro totale	ppm	0,2
Manganese	ppm	< 0,05
Cloruri	ppm	< 250
Ioni zolfo		assenti
Ioni ammoniacali		assenti

Acque di pozzo o falda non provenienti da acquedotto vanno sempre analizzate attentamente e in caso condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

Se la durezza dell'acqua di partenza supera il valore indicato in tabella si deve utilizzare un impianto di addolcimento dell'acqua.

Un eccessivo addolcimento dell'acqua (durezza totale < 1,5 mmol/l) potrebbe generare fenomeni corrosivi a contatto con elementi metallici (tubazioni). Contenere inoltre il valore della conducibilità entro 600 µS/cm. Verificare la concentrazione di cloruri in uscita dopo la rigenerazione delle resine.

È vietato introdurre acidi all'interno del circuito di lavaggio.

È vietato rabboccare costantemente o frequentemente l'impianto, perché questo può danneggiare lo scambiatore di calore dell'apparecchio.

## IMPIANTO IDRAULICO

Le pompe di calore necessitano di impiantistiche che garantiscano una portata di fluido costante all'apparecchio, entro valori minimi e massimi e con volumi sufficienti ad evitare scompensi ai circuiti frigoriferi ed a garantire il corretto grado di comfort.

### CONTENUTO D'ACQUA

Per il corretto funzionamento dell'apparecchio deve essere garantito un volume minimo di acqua nel circuito primario dell'impianto.

Il volume minimo è necessario per prevenire rischi di formazione di ghiaccio durante le operazioni di sbrinamento o la continua modulazione della frequenza del compressore.

Inoltre consente i seguenti vantaggi:

- minore usura dell'apparecchio;
- aumento del rendimento del sistema;
- migliore stabilità e precisione della temperatura.

In caso il volume minimo non sia raggiunto, è necessario prevedere un serbatoio d'accumulo opportunamente dimensionato.

Il volume minimo deve essere garantito in tutte le modalità di funzionamento e in tutte le condizioni.

Il volume minimo è indicato nella tabella seguente:

UNITÀ INTERNA R32		SPRINT WH S		SPRINT WH M		SPRINT WH L
		004	006	008	010	012
UNITÀ ESTERNA R32						
Contenuto minimo acqua impianto (1)	l	25	25	25	25	40
Portata acqua minima	m <sup>3</sup> /h	0,45	0,65	0,85	1,05	1,25
Portata acqua massima	m <sup>3</sup> /h	0,90	1,25	1,65	2,10	2,50

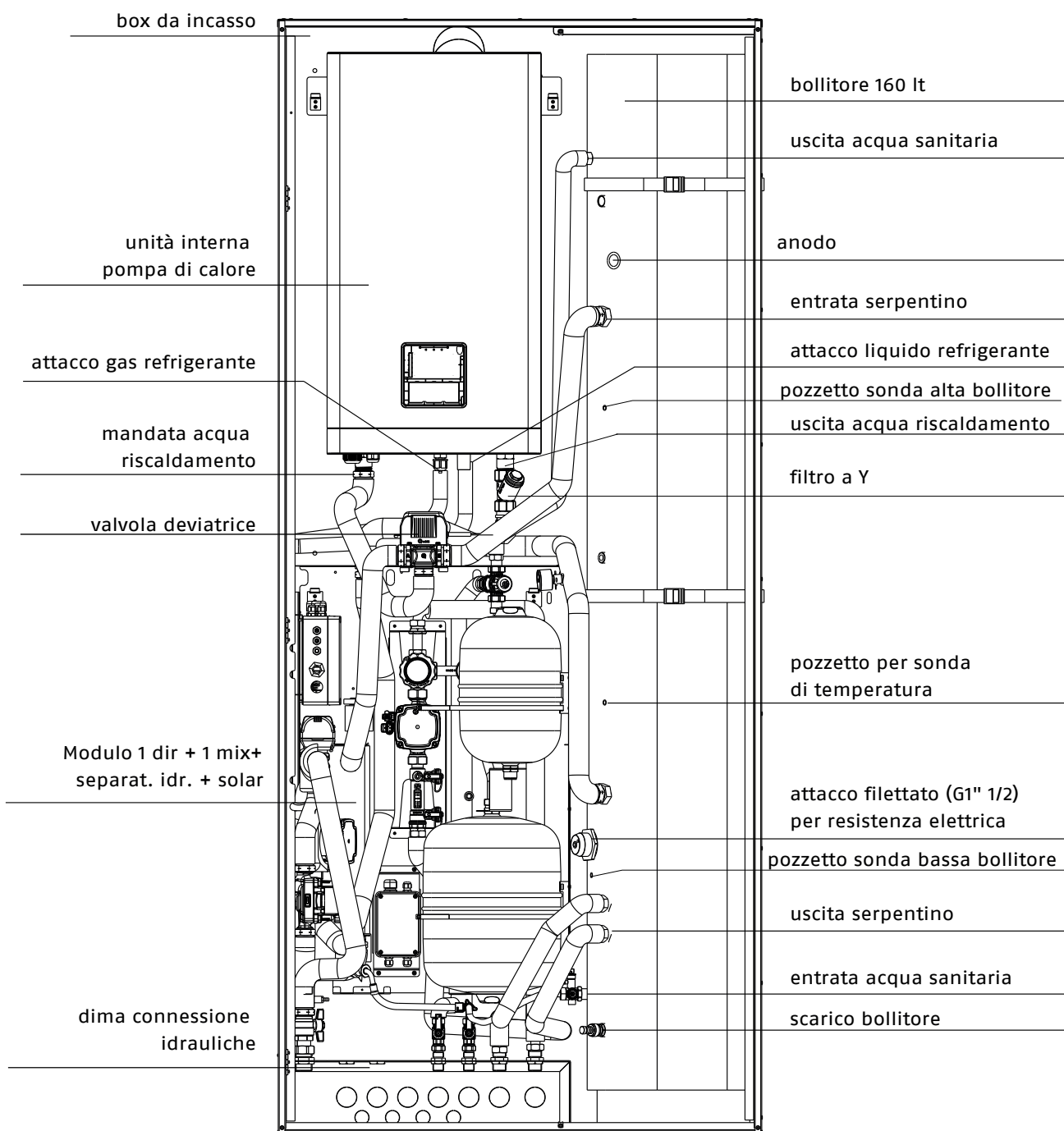
(1) Escluso il volume d'acqua interno dell'unità.

# IN-WALL BOX

## STRUTTURA IN-WALL BOX

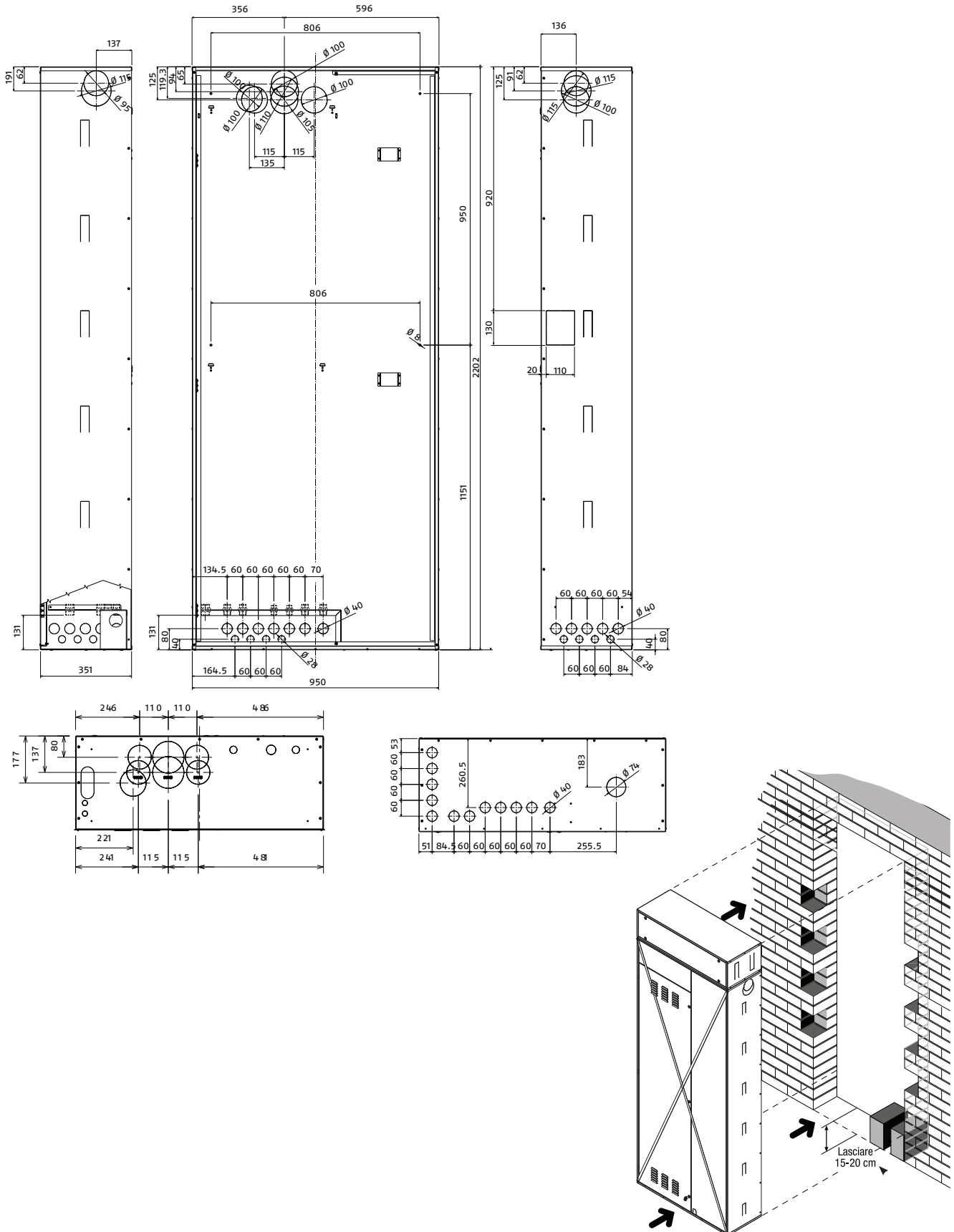
IN-WALL BOX è composto da:

- Unità ad incasso.
- Valvola miscelatrice / deviatrice.
- Bollitore doppio serpentino in acciaio inox da 160 litri.
- Modulo idraulico (disponibile nella versione con e senza solare).
- Pompa di calore del tipo aria-acqua split FAMILY SPRINT da 4 a 12 kW.
- Accumulo inerziale caldo/freddo da 30 litri.
- Scatola elettrica schede interfacce sistema (contenuto nel kit distributore idraulico).
- Pannello di controllo Hi, Comfort T300 da installare in casa.



**DIMENSIONI DI INGOMBRO IN-WALL BOX**

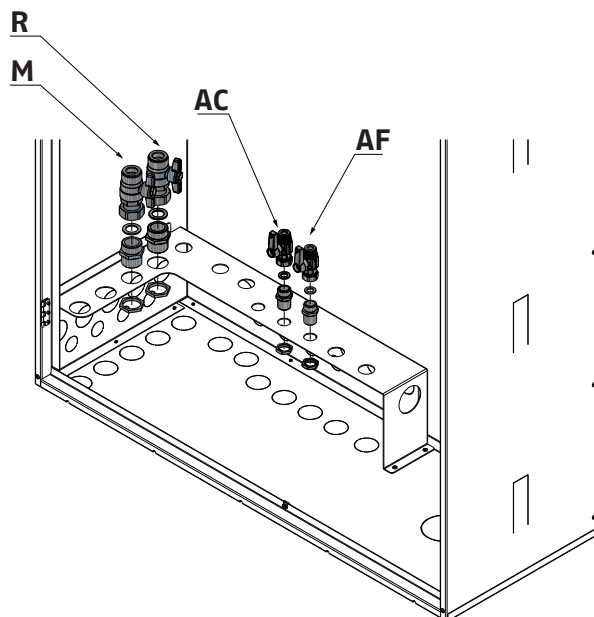
Il sistema SPRINT IN WALL BOX, è stato progettato per essere inserito all'interno del box dedicato.



## SISTEMI FULL-ELECTRIC

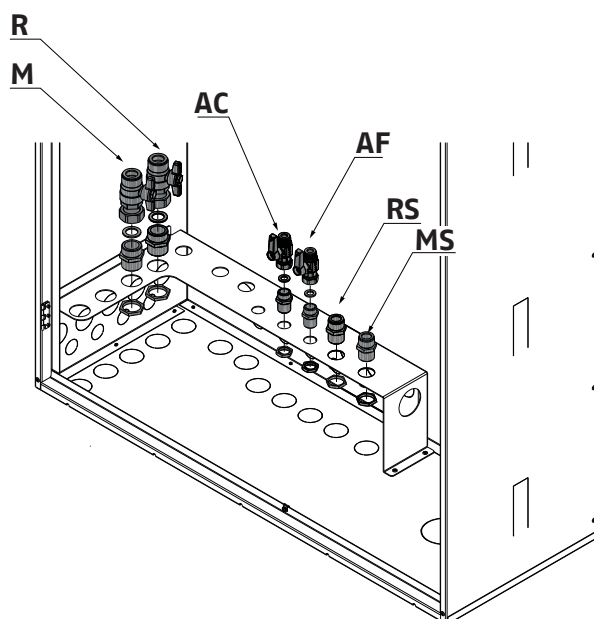
Sistemi full-electric - Soluzioni murali

### 1 ZONA DIRETTA



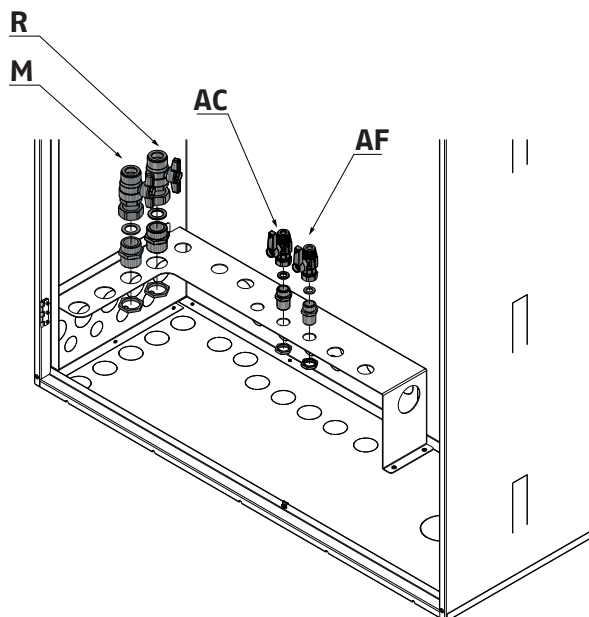
Utilizzo	Diametro
AF - Entrata acqua fredda	1/2"
AC - Uscita acqua calda	1/2"
M- Mandata diretta	1" M/F
R - Ritorno diretta	1" M/F

### 1 ZONA DIRETTA + SOLARE



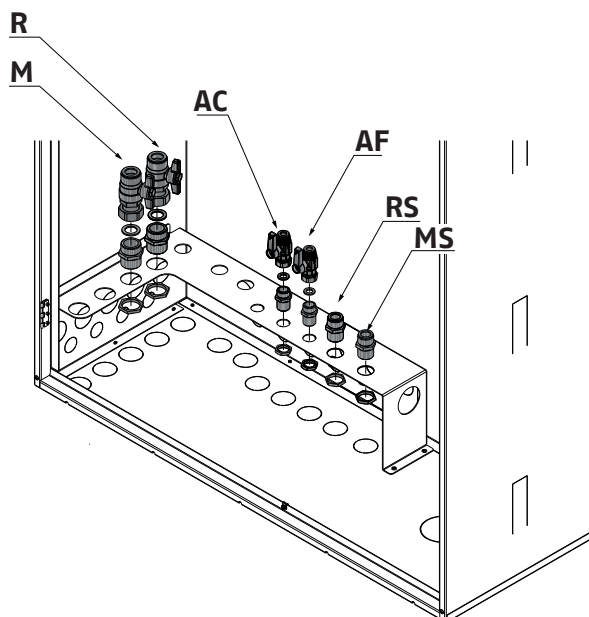
Utilizzo	Diametro
AF - Entrata acqua fredda	1/2"
AC - Uscita acqua calda	1/2"
M- Mandata diretta	1" M/F
R - Ritorno diretta	1" M/F
MS - Mandata solare	3/4"
RS - Ritorno solare	3/4"

1 ZONA DIRETTA CON SEPARATORE



Utilizzo	Diametro
AF - Entrata acqua fredda	1/2"
AC - Uscita acqua calda	1/2"
M- Mandata diretta	1" M/F
R - Ritorno diretta	1" M/F

1 ZONA DIRETTA CON SEPARATORE + SOLARE

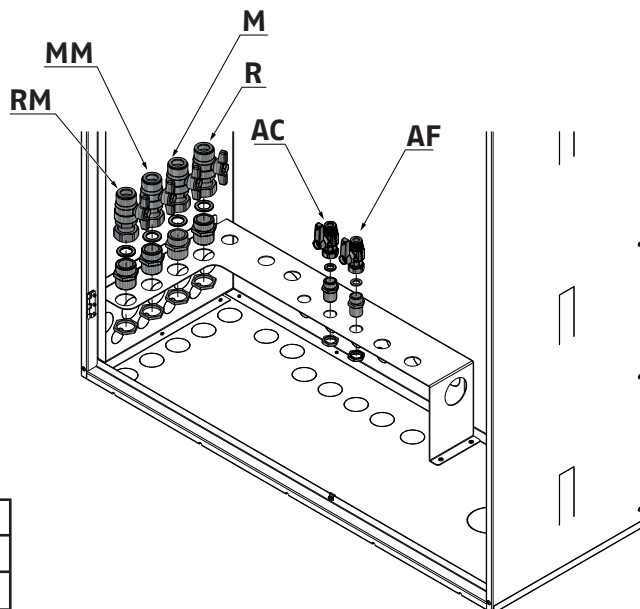


Utilizzo	Diametro
AF - Entrata acqua fredda	1/2"
AC - Uscita acqua calda	1/2"
M- Mandata diretta	1" M/F
R - Ritorno diretta	1" M/F
MS - Mandata solare	3/4"
RS - Ritorno solare	3/4"

## SISTEMI FULL-ELECTRIC

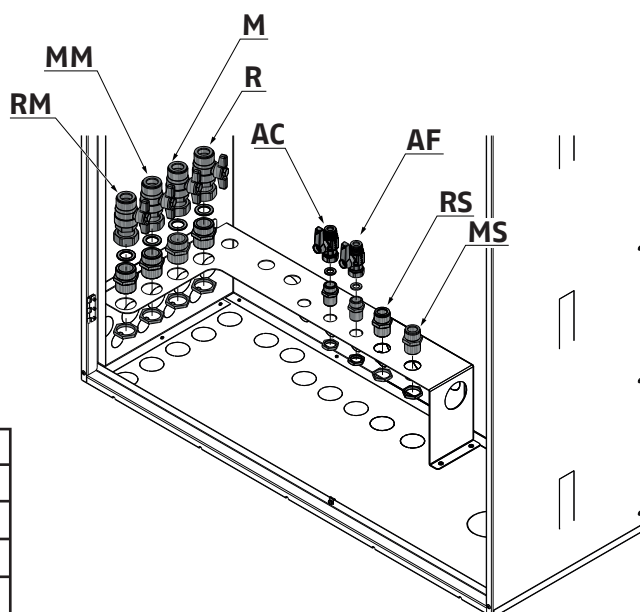
Sistemi full-electric - Soluzioni murali

### 1 ZONA DIRETTA + 1 ZONA MISCELATA



Utilizzo	Diametro
AF - Entrata acqua fredda	1/2"
AC - Uscita acqua calda	1/2"
M- Mandata diretta	1" M/F
R - Ritorno diretta	1" M/F
MM - Mandata miscelata	1" M/F
RM - Ritorno miscelata	1" M/F

### 1 ZONA DIRETTA + 1 ZONA MISCELATA + SOLARE



Utilizzo	Diametro
AF - Entrata acqua fredda	1/2"
AC - Uscita acqua calda	1/2"
M- Mandata diretta	1" M/F
R - Ritorno diretta	1" M/F
MM - Mandata miscelata	1" M/F
RM - Ritorno miscelata	1" M/F
MS - Mandata solare	3/4"
RS - Ritorno solare	3/4"



## SISTEMI FULL-ELECTRIC

Sistemi full-electric - Soluzioni murali





### PANNELLO COMANDI

Hi, Comfort T300



L'interfaccia touch del Hi, Comfort T300, il display a icone e i menu a cascata sono elementi che favoriscono l'utilizzo Smart del prodotto.


I quattro tasti laterali di seguito descritti consentono di effettuare in modo semplice tutte le operazioni necessarie alla programmazione e alla personalizzazione del dispositivo.


-  Confermare
-  Cancellare  
Ritorno alla schermata principale (pressione > 2sec.)  
Reset anomalia
-  Navigare all'interno di un menu - scorrimento verso l'alto
-  Navigare all'interno di un menu - scorrimento verso il basso


Nella parte superiore del display sono riportate le informazioni relative alla data e all'ora correnti e, se disponibile, il valore della temperatura esterna rilevata. Sui lati destro e sinistro sono visualizzate le icone che indicano lo stato del sistema, il loro significato è il seguente:


**ZONA** Presente quando oltre alla ZONA PRINCIPALE è stata prevista una zona aggiuntiva.


Stato di funzionamento OFF. Ogni richiesta di accensione viene ignorata ad eccezione della funzione antigelo.

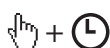
 Modo di funzionamento INVERNO (funzione RISCALDAMENTO attiva). Se è in corso una richiesta di riscaldamento dalla zona principale, l'icona è lampeggiante.

 Funzione RAFFRESCAMENTO attiva. Se è in corso una richiesta di raffrescamento dalla zona principale, l'icona è lampeggiante.

 In un sistema ibrido indica che il sanitario di caldaia è abilitato. (non attivo)

 Quando abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento" questa icona indica che il riscaldamento della relativa zona segue la programmazione oraria impostata (modalità AUTOMATICA).  
Se ci troviamo fuori dalle fasce orarie di abilitazione del riscaldamento, l'icona si presenta sbarrata.

 Quando abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento" questa icona indica che il riscaldamento della relativa zona NON segue la programmazione oraria impostata, ma è sempre attivo (modalità MANUALE).



Quando abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento" questa coppia di icone indica che il riscaldamento della relativa zona NON segue la programmazione oraria impostata. Il riscaldamento è attivo (modalità MANUALE) fino al successivo cambio fascia.



Questa icona indica che la zona principale, quando non abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento", è stata impostata su spento (non attiva).



Questa icona indica che è abilitata la gestione di una pompa di calore. Quando la pompa di calore è in funzione, allora l'icona è lampeggiante.



Questa icona indica che è abilitata la gestione di un impianto solare (se presente). Quando il circolatore impianto solare è in funzione, allora l'icona è lampeggiante.



Caldaia in funzione. (non attivo)



Indica la presenza di un'anomalia.



Questa icona indica la presenza di un bollitore scaldato con la pompa di calore.

L'icona appare barrata con una "X" quando il sistema lavora al di fuori delle fasce orarie di attivazione della pompa di calore in sanitario, mentre lampeggia quando la pompa di calore è in funzione per il carico del bollitore. La B in posizione pedice rispetto all'icona bollitore indica che la funzione BOOST SANITARIO è abilitata (solo configurazioni elettrico).



Questa icona indica che è abilitata la gestione del fotovoltaico; se l'icona è lampeggiante significa che la produttività elettrica del fotovoltaico è adeguata (contatto chiuso). Il sistema provvede a sfruttare l'energia disponibile.

## SISTEMA IN-WALL BOX – DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

SPRINT IN-WALL BOX è un sistema full-electric multi-energia per riscaldamento, raffrescamento estivo e produzione di acqua calda sanitaria. Tale sistema è composto da:

- unità da incasso in acciaio dotata di dima per i collegamenti idraulici fino a due zone miscelate caldo/freddo. Tale unità è equipaggiabile con unità interna murale della pompa di calore FAMILY SPRINT, bollitore da 160 litri in inox doppio serpentino, modulo idraulico specifico per una o due zone e accumulo inerziale da 30 litri, da alloggiare nell'apposita estensione superiore. Il sistema è disponibile nelle configurazioni con o senza integrazione del solare termico;
- pompa di calore del tipo aria-acqua split da esterno della serie FAMILY SPRINT per il riscaldamento, il raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria per uso domestico. Family Sprint, specifica per sistema full-electric incasso, è in grado di comunicare con l'intelligenza di sistema via bus, ed è disponibile nelle potenze di 4, 6, 8, 10 e 12 kW.
- Il sistema può integrarsi con l'impianto fotovoltaico, ottimizzando i consumi e fruttando l'energia elettrica prodotta autonomamente;
- l'intelligenza di sistema T300 attiva le fonti di calore disponibili e più efficienti (pompa di calore, solare termico eventuali resistenze integrative), e gestisce fino a 2 zone climatiche caldo/freddo. Il T300 è collegabile alla rete Wi-Fi domestica, con l'APP Hi-Comfort è possibile gestire Sprint In-Wall Box direttamente da smartphone.

### POMPA DI CALORE FAMILY SPRINT 004÷012

Pompa di calore aria-acqua split, monofase e trifase, con controllo DC-Inverter e compressore MITSUBISHI Twin Rotary per tutte le taglie per garantire il maggior bilanciamento dinamico e ridurre le vibrazioni, a modulazione continua da circa il 40% al 120%, progettata per funzionare con gas refrigerante R32.

Visto gli estesi limiti di funzionamento è ideale per la realizzazione di tutte le tipologie di impianto siano esse ibride o monovalenti. In riscaldamento infatti può erogare acqua a 60°C fino a -15°C esterni, in raffrescamento acqua a 7°C fino a 43°C esterni e può produrre acqua calda sanitaria, mediante bollitori a serpentine fissi o preparatori istantanei, in quanto riesce a erogare acqua in mandata a 55°C fino a 43°C esterni.

Performance ai massimi livelli. Fino ad A+++ per le basse temperature e A++ per le medie temperature nella zona temperata secondo EN 14825. Tutte le performance sono state certificate HP Keymark.

Costruita nel rispetto delle normative Europee di Ecodesign che fissa i requisiti richiesti dalla normativa ERP (Energy related Products) per migliorare l'efficienza energetica.

### CARATTERISTICHE

- FAMILY SPRINT offre un elevatissimo indice di efficienza energetica, sia in modalità riscaldamento che in modalità refrigerazione, garantendo così significativi risparmi energetici. Le batterie, di grandi dimensioni ed altamente efficienti, unitamente ai circuiti ottimizzati garantiscono performance che soddisfino i requisiti europei in merito alle detrazioni fiscali. L'efficienza in condizioni di carico parziale (efficienza energetica stagionale) raggiunge i migliori livelli di questo settore industriale.
- Comfort per tutto l'anno: la tecnologia all'avanguardia di SPRINT mette a disposizione degli utenti livelli di comfort migliorati, sia in termini di controllo della temperatura dell'acqua che di silenziosità. La temperatura richiesta viene raggiunta rapidamente e mantenuta costante, senza alcuna fluttuazione. SPRINT offre livelli di comfort ottimizzati e personalizzati, sia in inverno che in estate.
- SPRINT è in grado di funzionare in modalità refrigerazione in presenza di basse temperature esterne (temperature variabili da -5°C a 43°C). Per garantire inoltre all'utente il massimo comfort, le unità funzionano fino a una temperatura esterna di -25°C in modalità riscaldamento, mentre in estate sono in grado di produrre acqua calda fino a 50°C con temperatura esterna fino a 43°C per le applicazioni di acqua calda sanitaria.
- Nelle modalità comfort ambientale sia in caldo che in freddo è disponibile di serie la possibilità di programmazione settimanale.
- Nelle modalità acqua calda sanitaria è disponibile di serie la possibilità di programmazione settimanale e la funzione antilegionella con il metodo della disinfezione termica.
- Possibili molteplici schemi impiantistici. L'unità, attraverso dei sensori disponibili come accessori, può gestire ad esempio un impianto solare, fino a due zone di cui una miscelata, il ricircolo sanitario.
- Disponibile porta USB per l'aggiornamento del software della scheda elettronica.
- Disponibilità di un ingresso pulito dedicato alle funzioni smart grid.
- Funzionamento garantito con almeno 40lt di acqua nell'impianto.

### COMPONENTI DELL'UNITÀ ESTERNA

#### • STRUTTURA:

Mobile di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata con polveri di colore neutro RAL 7035 che ne aumenta la resistenza alla corrosione da parte di agenti atmosferici. Tutti i pannelli sono smontabili.

#### • COMPRESSORE:

Un doppio schermo di protezione del compressore per l'isolamento sonoro riduce ulteriormente i livelli sonori.

Una tecnologia avanzata, in grado di offrire il massimo rendimento energetico e caratterizzata da una potenza elevata disponibile in condizioni di picco, nonché un rendimento ottimizzato alle velocità del compressore ridotta e media.

La pompa di calore SPRINT è dotata di una tecnologia con DC inverter, che unisce due logiche di regolazione elettronica: modulazione di ampiezza dell'impulso (PAM) e modulazione di larghezza dell'impulso (PWM), in modo da garantire un funzionamento ottimizzato del compressore in ogni condizione di funzionamento, minimizzare le fluttuazioni di

## SISTEMI FULL-ELECTRIC

Sistemi full-electric - Soluzioni murali

temperatura, e fornire una perfetta regolazione del comfort e, il tutto, riducendo notevolmente il consumo energetico.

- **PAM:** la modulazione di ampiezza dell'impulso della corrente continua comanda il compressore a condizioni di massimo carico (avvio e carico di picco), in modo da aumentare la tensione in presenza di una frequenza fissa. Il compressore funziona ad alta velocità, in modo da raggiungere rapidamente la temperatura desiderata.
- **PWM:** la modulazione di larghezza dell'impulso della corrente continua comanda il compressore in condizioni di carico parziale, adattando la frequenza in presenza di una tensione fissa. La velocità del compressore viene regolata con precisione, e l'impianto offre un livello di comfort elevato (assenza di fluttuazioni di temperatura) a condizioni operative caratterizzate da un rendimento eccezionale.

La frequenza del compressore aumenta costantemente fino a raggiungere il livello massimo. Ciò garantisce l'assenza di picchi di intensità durante la fase di avvio e, inoltre, garantisce un collegamento sicuro ad un'alimentazione di corrente in monofase, anche per gli impianti ad elevata potenza. Questa logica di start dei compressori rende gli avviatori "Soft Start" inutili e, inoltre, garantisce l'immediata disponibilità della potenza massima.

### • BATTERIA ESTERNA:

La batteria esterna è realizzata con tubi in rame ed alette in alluminio idrofilico. Tale soluzione consente all'acqua una migrazione più semplice (per gravità) verso il fondo dello scambiatore.

In particolare, questa innovazione consente:

- allungamento dei tempi necessari alla formazione della brina, riducendo l'accumulo di quest'ultima sulla batteria;
- una fase di sbrinamento più efficiente, grazie al miglioramento del deflusso dell'acqua sulle alette; viene, così, migliorato il funzionamento in modalità riscaldamento.

Trattamento blue coating di serie che migliora la resistenza delle batterie agli agenti corrosivi ed è consigliata in tutte quelle applicazioni che presentano un moderato rischio di corrosione.

### • VENTILATORE ESTERNO:

Singolo ventilatore Brushless DC fan motor a velocità variabile per una distribuzione dell'aria ottimale unitamente a livelli sonori straordinariamente bassi. Possibilità di impostare due differenti livelli di rumorosità massima.

### • VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA:

La valvola di espansione elettronica è un dispositivo elettronico di espansione biflusso, il cui compito è quello di ottimizzare il volume del fluido refrigerante presente nel circuito e conseguentemente il surriscaldamento, impedendo il ritorno del fluido in fase liquida verso il compressore. Questo dispositivo migliora ulteriormente l'elevata efficienza e affidabilità dell'impianto, in quanto permette di lavorare anche con pressioni di condensazione molto basse in tutto il campo di lavoro.

### • VALVOLA SOLENOIDE:

Visti gli estesi campi di lavoro dell'unità, la valvola solenoide, completamente gestita dall'unità, permette di far lavorare il compressore a livelli di temperatura sempre ottimali.

## COMPONENTI DELL'UNITÀ INTERNA

### • GRUPPO IDRONICO:

Il modulo idronico è sempre presente ed è fornito con pompa di circolazione a velocità variabile, flussostato, valvola di sicurezza da 3 bar, vaso di espansione 8lt e sonde di temperatura acqua in ingresso e in uscita.

È disponibile anche la versione con riscaldatore elettrico di backup di serie.

Tutte le parti interne idroniche sono isolate per ridurre le perdite di calore. Il programma antigelo contiene funzioni speciali che utilizzano la pompa di calore e il riscaldatore di backup (se disponibile) per proteggere l'intero sistema dal congelamento. Quando la temperatura del flusso d'acqua nel sistema scende a un certo valore, l'unità riscalderà l'acqua, sia con la pompa di calore, sia con il riscaldatore di backup (se disponibile). La funzione di protezione antigelo si disattiva solo quando la temperatura aumenta fino ad un certo valore.

### • SCAMBIATORE A PIASTRE:

Scambiatore di calore a piastre di tipo verticale in acciaio inox AISI 316.

### • PANNELLO DI CONTROLLO con funzione di:

- Controllo e supervisione completa del circuito frigorifero
- Gestione segnale modulazione compressore e ventilatori
- Segnalazione anomalie
- Gestione sbrinamento batteria esterna
- Gestione logiche di smaltimento calore e antigelo scambiatore a piastre interno
- Gestione delle funzioni di riscaldamento ambiente, produzione sanitaria (con funzioni anti legionella), raffrescamento ambiente Gestione circolatore primario
- Gestione valvola 3 vie per produzione ACS (optional)
- Gestione sonda esterna
- Gestione resistenze integrative (solo per le versioni con resistenza).

## REGOLAZIONE SISTEMA

La regolazione a bordo del sistema consente le seguenti funzioni:

### Funzioni di serie:

- Climatica con sonda esterna di temperatura (inclusa)
- Gestione via bus della pompa di calore
- Hi, Comfort T300 (Remote controller fornito a parte) utilizzabile come termostato ambiente interno, fino a 30 metri e completo di sensore ambiente
- Gestione completa riscaldamento e raffrescamento di 1 o 2 zone attraverso Remote control Hi, Comfort T300, sonda ambiente passiva o contatto ON/OFF
- Unità fornita di serie di separatore idraulico per il collegamento di ulteriori due zone impianto
- Gestione valvola 3-vie direzionale per commutazione produzione acqua calda sanitaria / impianto
- Gestione sonda accumulo ACS, con programma orario e logiche antilegionella
- Gestione completa dell'impianto solare
- Programma di riscaldamento graduale del massetto
- Modalità silenziosa durante il funzionamento notturno
- Gestione di accumulo inerziale lato impianto
- Gestione fotovoltaico in riscaldamento e produzione ACS. La regolazione del contatto FV è completamente configurabile.

### HI, COMFORT T300

L'interfaccia utente dell'unità, denominata Hi, Comfort T300, può essere remotizzata. Questa interfaccia può essere installata ad una distanza massima di 30 m. È collegata alla regolazione mediante un cavo 3 x 0,35 mm<sup>2</sup> schermato. Si tratta di un'interfaccia estremamente semplice ed intuitiva ed è pensata per essere utilizzata dall'utente del sistema per settare le temperature di funzionamento dell'impianto di riscaldamento, condizionamento e del serbatoio inerziale sanitario.

# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
37045 Legnago (VR) Italia  
tel. +39 0442 630111

[www.riello.it](http://www.riello.it)



Poiché 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.



SPRINT IN-WALL  
BOX



©2025 Carrier. Tutti i diritti riservati.  
Tutti i marchi di prodotto e di servizio citati nel presente documento sono di proprietà dei rispettivi titolari.