

## 2 QUADERNI TECNICI

### 2.1 QUADERNO TECNICO TECNOLOGIA SPLIT TRADIZIONALE - SHERPA



#### 2.1.1 PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Sistema split pompa di calore reversibile aria-acqua con motore DC Inverter.
- Sistema a due moduli: unità installazione esterna e modulo idronico installazione interna.
- Fornisce acqua per il riscaldamento ACS con temperatura fino a 60°C.
- Valvola a 3 vie integrata.
- Resistenze elettriche doppio stadio di serie: configurabili a singolo o doppio stadio attivabile a supporto della pompa di calore.
- Gestione ACS con due modalità di gestione: sonda acqua inserita nel bollitore o contatto termostato bollitore.
- Gestione completa dei cicli antilegionella.
- Curve climatiche impostabili basate sulla temperatura dell'aria esterna: una per raffreddamento e una per riscaldamento.
- Programmatore giornaliero con modalità notturna.
- Due set point configurabili in raffreddamento, due set point configurabili in riscaldamento, un set point per ACS, selezionabili anche da contatto remoto (ECO).
- Gas refrigerante R410A.

## 2.1.2 CONTROLLO E FUNZIONI

- È possibile attivare Sherpa in:
  - riscaldamento,
  - raffreddamento,
  - solo produzione di acqua sanitaria,
  - raffreddamento o riscaldamento con acqua sanitaria.
- Il controllo può gestire una curva climatica in riscaldamento ed una in raffreddamento per variare la temperatura dell'acqua dell'impianto in funzione delle condizioni climatiche esterne, adeguando l'apporto di calore al fabbisogno termico dell'edificio, al fine di ottenere un risparmio energetico.
- È disponibile un programmatore giornaliero con modalità notturna che permette un risparmio energetico fino al 20%.
- Sherpa permette di gestire con estrema flessibilità l'Acqua Calda Sanitaria, attraverso due modalità di gestione:
  - sonda acqua a bordo macchina;
  - sonda acqua inserita nel bollitore.
- Con la sonda nel serbatoio ACS Sherpa è anche in grado di gestire i **cicli antilegionella**, se nel serbatoio ACS è inserita una resistenza elettrica di riscaldamento, il ciclo antilegionella viene eseguito senza interrompere il ciclo di riscaldamento o raffreddamento dell'impianto di climatizzazione.
- Sono disponibili:
  - due set point configurabili in raffreddamento;
  - due set point configurabili in riscaldamento attivabili con il pulsante sul pannello di controllo Eco o con dei contatti remoti;
  - un set point per definire la temperatura dell'acqua sanitaria.
- Le unità sono dotate di resistenza di supporto a due stadi:
  - 1.5kW + 1.5kW sulle unità interne SMALL,
  - 3 kW + 3 kW sulle unità LARGE.

Possono essere abilitate per integrare la potenza in riscaldamento, in produzione di acqua sanitaria e durante l'esecuzione dei cicli antilegionella. Se abilitate le resistenze si avviano automaticamente quando la bassa temperatura dell'aria esterna non consente alla pompa di calore di soddisfare il carico termico o nel caso di malfunzionamento dell'unità esterna (funzione di back-up). È possibile abilitare un solo stadio od entrambe gli stadi della resistenza elettrica, secondo le necessità o la potenza elettrica a disposizione. Per abilitare questa funzione è necessario installare il kit sonda temperatura aria esterna (opzionale).
- È possibile controllare in modo remoto tramite contatti puliti le funzioni di:
  - accensione/spegnimento;
  - modo di funzionamento riscaldamento/raffreddamento;
  - attivazione del secondo set point (Eco mode);
  - attivazione della modalità notturna;
  - attivazione riscaldamento dell'accumulo acqua sanitaria;
  - abilitazione/disabilitazione climatizzazione (solo produzione ACS).

L'unità può essere attivata con un cronotermostato esterno o dai contatti chiller/boiler dei comandi elettronici dei ventilconvettori Bi2 e Bi2+.
- Sherpa può attivare una sorgente di calore esterna ausiliaria (es. caldaia) in sostituzione dell'unità pompa di calore in funzione della temperatura dell'aria esterna. Per abilitare questa funzione è necessario installare il kit sonda temperatura aria esterna (opzionale).
- Sono disponibili i seguenti accessori:
  - Cod. B0622 - Kit valvola 3 vie per acqua calda sanitaria;
  - Cod. B0623 - Kit sonda aria esterna;
  - Cod. B0624 - Kit sensore bollitore ACS;
  - Cod. B0665 - Kit cavo scaldante.



I codici possono subire variazioni, per maggiori informazioni contattare Olimpia Splendid.

### 2.1.3 MODELLI DISPONIBILI E ACCOPPIAMENTO DELLE UNITÀ

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa dei modelli disponibili ai quali viene abbinata la relativa unità esterna (Tab. 1).

	SHERPA 7	SHERPA 11	SHERPA 13	SHERPA 13T	SHERPA 16	SHERPA 16T
UNITÀ INTERNA standard	SMALL 599501A 				BIG 599503A 	
UNITÀ INTERNA con valvola a tre vie integrata	SMALL 599505A 				BIG 599500A 	
UNITÀ ESTERNA	OS-CEBSH24EI 	OS-CEBCH36EI 	OS-CEINH48EI 	OS-CETNH48EI 	OS-CEINH60EI 	OS-CETNH60EI 
UNITÀ ESTERNA S1	OS-CESHH24EI 	OS-CESHH36EI 	OS-CESHH48EI 	OS-CESTH48EI 	OS-CESHH60EI 	OS-CESTH60EI 
<i>Modelli disponibili e accoppiamento delle unità</i>						Tab. 1



I codici possono subire variazioni, per maggiori informazioni contattare Olimpia Splendid.

2.1.4 DATI TECNICI

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative dei dati tecnici (Tab. 2 e Tab. 3).

		SHERPA 7	SHERPA 11	SHERPA 13	SHERPA 13T	SHERPA 16	SHERPA 16T
Unità interna standard	cod.	599501A	599501A	599503A	599503A	599503A	599503A
Unità interna con valvola 3 vie	cod.	599505A	599505A	599500A	599500A	599500A	599500A
Unità esterna	cod.	OS CEBSH24EI	OS CEBCH36EI	OS CEINH48EI	OS CETNH48EI	OS CEINH60EI	OS CETNH60EI
Unità esterna S1	cod.	OS CESHH24EI	OS CESHH36EI	OS CESHH48EI	OS CESTH48EI	OS CESHH60EI	OS CESTH60EI
Tipo evaporatore		Piastre saldobrasate	Piastre saldobrasate	Piastre saldobrasate	Piastre saldobrasate	Piastre saldobrasate	Piastre saldobrasate
Capacità di riscaldamento (a)	kW	6,50	10,50	12,50	12,50	14	16
COP (a)	W/W	4,12	4,14	4,12	4,12	4,11	4,11
Capacità di riscaldamento (b)	kW	4,30	7,20	8	8	8,50	9,20
COP (b)	W/W	2,60	2,65	2,70	2,70	2,40	2,50
Capacità di riscaldamento (c)	kW	6,50	9,90	12,50	12,50	13,30	14
COP (c)	W/W	3,40	3,14	3,21	3,21	3,10	3,10
Capacità di riscaldamento (d)	kW	3,80	6,20	7,20	7,20	8,50	9
COP (d)	W/W	2,30	2	2,10	2,10	2,10	2,10
Capacità di raffreddamento (e)	kW	7,90	11,80	12,30	12,50	13,50	15
EER (e)	W/W	4,50	4,40	4	4,10	3,80	4
Capacità di raffreddamento (f)	kW	5,60	8,10	10,40	10,40	11,30	12,80
EER (f)	W/W	3,10	3,08	3	3	2,70	2,80
Classe di efficienza energetica in riscaldamento acqua 35°C		<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>
Classe di efficienza energetica in riscaldamento acqua 55°C		<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>
Pressione sonora unità interna (g)	dB(A)	35	35	35	35	35	35
Potenza sonora unità interna	dB(A)	41	41	41	41	41	41
Pressione sonora unità esterna (h)	dB(A)	54/55	56/58	60/60	60/60	60/60	60/62
Potenza sonora unità esterna	dB(A)	64/65	66/68	70/70	70/70	70/70	70/72
<p>Note</p> <p>(a) Modalità riscaldamento, temperatura acqua ingresso/uscita 30°C/35°C, temperatura aria esterna 7°C b.s./6°C b.u.</p> <p>(b) Modalità riscaldamento, temperatura acqua ingresso/uscita 30°C/35°C, temperatura aria esterna -2°C b.s./-1°C b.u.</p> <p>(c) Modalità riscaldamento, temperatura acqua ingresso/uscita 40°C/45°C, temperatura aria esterna 7°C b.s./6°C b.u.</p> <p>(d) Modalità riscaldamento, temperatura acqua ingresso/uscita 40°C/45°C, temperatura aria esterna -2°C b.s./-1°C b.u.</p> <p>(e) Modalità raffreddamento, temperatura acqua ingresso/uscita 23°C/18°C, temperatura aria esterna 35°C</p> <p>(f) Modalità raffreddamento, temperatura acqua ingresso/uscita 12°C/7°C, temperatura aria esterna 35°C</p> <p>(g) Valori di pressione acustica misurati a 1 m di distanza in camera semianecoica</p> <p>(h) Valori di pressione acustica misurati a 4 m di distanza in campo libero</p>							
Dati tecnici							Tab. 2

		SHERPA 7	SHERPA 11	SHERPA 13	SHERPA 13T	SHERPA 16	SHERPA 16T
Diametro connessione linea liquido refrigerante	“	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Diametro connessione linea gas refrigerante	“	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
Assorbimento circolatore	W	40-130	40-130	40-130	40-130	40-130	40-130
Prevalenza utile circolatore impianto	kPa	80	82	80	80	78	73
Capacità vaso di espansione	l	8	8	8	8	8	8
Alimentazione elettrica unità interna	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Corrente massima assorbita (a)	A	14,10	14,10	27,20	27,20	27,20	27,20
Potenza massima assorbita unità interna (a)	kW	3,22	3,22	6,22	6,22	6,22	6,22
Resistenze elettriche aggiuntive unità interna	kW	1,5 + 1,5	1,5 + 1,5	3 + 3	3 + 3	3 + 3	3 + 3
Connessioni idrauliche unità interna	“	1	1	1	1	1	1
Alimentazione elettrica unità esterna	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50
Corrente massima assorbita unità esterna	A	13,50	22	28	8,15	28	11,50
Gas refrigerante (b)		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Potenziale riscaldamento globale	GWP	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Carica gas refrigerante unità esterna	Kg	2,10	2,75	4,45	4,00	4,45	4,20
Carica gas refrigerante unità esterna S1	Kg	1,95	3,20	4,00	4,00	4,00	4,30
Valvola di sicurezza acqua	bar	3	3	3	3	3	3
Pressione di precarica vaso di espansione	bar	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Note (a) Con resistenze inserite (b) Apparecchiatura non ermeticamente sigillata contenente gas fluorurato con GWP equivalente 2088							
<i>Dati tecnici</i>							Tab. 3

## 2.1.5 TABELLE PRESTAZIONALI

### 2.1.5.1 PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO SHERPA 7

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa delle prestazioni in riscaldamento (Tab. 4) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 5).

TU °C	35			40			45			50			55			60		
TAE °C	Ph kW	Pe kW	COP															
-20	3,31	1,72	1,92	3,17	1,75	1,81	2,88	1,80	1,60	2,61	1,86	1,40	-	-	-	-	-	-
-7	4,21	1,40	3,01	3,79	1,44	2,63	3,51	1,42	2,48	3,30	1,43	2,30	2,85	1,43	2,00	-	-	-
0	4,85	1,49	3,25	4,50	1,55	2,90	4,05	1,58	2,56	3,88	1,62	2,40	3,35	1,68	2,00	3,10	1,79	1,73
2	5,05	1,50	3,37	4,70	1,57	3,00	4,30	1,65	2,60	4,20	1,68	2,50	3,58	1,70	2,10	3,30	1,83	1,80
7	6,50	1,58	4,12	5,90	1,61	3,66	5,50	1,62	3,40	5,10	1,76	2,90	4,65	1,79	2,60	4,30	1,95	2,20
12	7,71	1,72	4,48	7,20	1,75	4,11	6,79	1,82	3,73	6,00	1,85	3,25	5,60	1,93	2,90	5,20	2,08	2,50
30	8,90	1,94	4,58	8,51	1,98	4,30	7,90	2,01	3,93	7,30	2,05	3,57	6,65	2,15	3,10	-	-	-
42	9,30	2,04	4,55	8,82	2,10	4,20	8,20	2,14	3,83	7,60	2,19	3,47	7,00	2,33	3,00	-	-	-

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda

Ph Potenza termica kW

Pe Potenza assorbita kW

TAE Temperatura aria esterna

TU Temperatura acqua mandata impianto

Prestazioni in riscaldamento Sherpa 7

Tab. 4

Δt acqua	FATTORI DI CORREZIONE			
	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza termica	0,99	1	1,01	1,02
Fattore di correzione potenza assorbita	1,01	1	0,98	0,96

Fattori di correzione

Tab. 5

## 2.1.5.2 PRESTAZIONI IN RAFFREDDAMENTO SHERPA 7

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni in raffreddamento (Tab. 6 e Tab. 7) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 8).

TAE °C	20			25			30		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	6,1	1,26	4,84	5,80	1,41	4,11	5,57	1,59	3,50
7	6,56	1,28	5,13	6,27	1,43	4,38	5,94	1,61	3,69
10	7,05	1,30	5,42	6,74	1,46	4,62	6,38	1,64	3,89
13	7,64	1,31	5,83	7,31	1,48	4,94	6,92	1,65	4,19
18	8,84	1,35	6,55	8,47	1,51	5,61	8,04	1,70	4,73

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
Pc Potenza frigorifera kW  
Pe Potenza assorbita kW  
TAE Temperatura aria esterna  
TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 7* Tab. 6

TAE °C	35			40			46		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	5,25	1,79	2,93	4,90	2,01	2,44	4,60	2,20	2,09
7	5,60	1,81	3,09	5,26	2,03	2,59	4,94	2,25	2,20
10	6,01	1,83	3,28	5,65	2,05	2,76	5,30	2,30	2,30
13	6,35	1,86	3,51	6,13	2,08	2,95	5,72	2,29	2,50
18	7,60	1,90	4,00	7,16	2,13	3,36	6,70	2,33	2,88

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
Pc Potenza frigorifera kW  
Pe Potenza assorbita kW  
TAE Temperatura aria esterna  
TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 7* Tab. 7

	FATTORI DI CORREZIONE			
$\Delta t$ acqua diversi dal nominale ( $\Delta t$ 5°C)	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza frigorifera	0,99	1	1,02	1,03
Fattore di correzione potenza assorbita	0,99	1	1,01	1,02

*Fattori di correzione* Tab. 8

2.1.5.3 PRESTAZIONI SECONDO NORMA UNI/TS 11300-4 SHERPA 7

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni secondo la norma UNI/TS 11300-4 (Tab. 9 e Tab. 10).

T acqua °C	35		45		55	
T aria esterna °C	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP
-7	4,21	3,01	3,51	2,48	2,85	2,00
2	5,05	3,37	4,30	2,60	3,58	2,10
7	6,50	4,12	5,50	3,40	4,65	2,60
12	7,71	4,48	6,79	3,73	5,60	2,90

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 7* Tab. 9

TU 35°C	A T <sub>biv</sub>	B	C	D
T aria esterna °C	-7	2	7	12
PLR	88%	54%	35%	15%
DC	4,21	5,05	6,50	7,71
COP a Carico Parziale	3,01	4,14	4,60	4,50
COP a Pieno Carico	3,01	3,37	4,12	4,48
CR	1,00	0,50	0,25	0,09
f <sub>COP</sub>	1,00	1,34	1,12	1,00

Legenda  
 TU: temperatura dell'acqua di mandata impianto  
 PLR: Fattore di carico climatico  
 DC: Potenza a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Carico Parziale: COP al carico CR alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Pieno Carico: COP a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 CR = fattore di parzializzazione della pompa di calore  
 f<sub>COP</sub> = Fattore di correzione del COP in funzione del fattore di carico CR

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 7* Tab. 10

## 2.1.5.4 PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO SHERPA 11

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa delle prestazioni in riscaldamento (Tab. 11) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 12).

TU °C	35			40			45			50			55			60		
TAE °C	Ph kW	Pe kW	COP															
-20	5,50	3,13	1,75	5,30	3,53	1,50	5,15	3,81	1,35	4,80	4,00	1,20	-	-	-	-	-	-
-7	6,99	2,64	2,65	6,50	2,71	2,40	6,3	2,86	2,20	5,95	2,98	2,00	5,60	3,01	1,86	-	-	-
0	7,60	2,63	2,89	7,30	2,70	2,70	7,00	2,89	2,42	6,80	3,02	2,25	6,45	3,19	2,02	6,10	3,30	1,85
2	7,95	2,69	2,95	7,60	2,76	2,75	7,20	2,94	2,45	7,00	3,04	2,30	6,70	3,27	2,05	6,40	3,37	1,90
7	11,00	2,68	4,10	10,10	2,89	3,50	9,90	3,15	3,14	9,40	3,48	2,70	9,10	3,70	2,46	8,20	3,90	2,10
12	12,35	2,81	4,40	11,80	2,95	4,00	11,45	3,28	3,49	11,00	3,55	3,10	10,75	3,83	2,81	10	4,00	2,50
30	14,30	3,18	4,50	13,80	3,29	4,20	13,32	3,42	3,90	13,05	3,66	3,57	12,77	3,93	3,25	-	-	-
42	14,80	3,22	4,60	14,20	3,34	4,25	13,70	3,51	3,90	13,50	3,70	3,65	13,44	4,07	3,30	-	-	-

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda

Ph Potenza termica kW

Pe Potenza assorbita kW

TAE Temperatura aria esterna

TU Temperatura acqua mandata impianto

Prestazioni in riscaldamento Sherpa 11

Tab. 11

	FATTORI DI CORREZIONE			
$\Delta t$ acqua	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza termica	0,99	1	1,01	1,02
Fattore di correzione potenza assorbita	1,01	1	0,98	0,96

Fattori di correzione

Tab. 12

2.1.5.5 PRESTAZIONI IN RAFFREDDAMENTO SHERPA 11

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni in raffreddamento (Tab. 13 e Tab. 14) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 15).

TAE °C	20			25			30		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	8,36	1,85	4,52	8,01	2,07	3,87	7,59	2,32	3,27
7	9,47	1,87	5,06	9,07	2,09	4,34	8,59	2,35	3,66
10	10,60	1,89	5,61	10,10	2,12	4,76	9,61	2,38	4,04
13	11,80	1,92	6,15	11,30	2,15	5,26	10,70	2,41	4,40
18	14,1	1,97	7,16	13,50	2,20	6,14	12,80	2,47	5,18

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
 Pc Potenza frigorifera kW  
 Pe Potenza assorbita kW  
 TAE Temperatura aria esterna  
 TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 11* Tab. 13

TAE °C	35			40			46		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	7,16	2,60	2,75	6,74	2,92	2,31	6,39	3,36	1,90
7	8,10	2,63	3,08	7,61	2,95	2,58	7,24	3,29	2,20
10	9,06	2,67	3,39	8,51	2,98	2,86	8,70	3,54	2,46
13	10,10	2,70	3,74	9,51	3,03	3,14	9,02	3,32	2,72
18	12,10	2,77	4,37	11,40	3,10	3,68	10,60	3,34	3,17

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
 Pc Potenza frigorifera kW  
 Pe Potenza assorbita kW  
 TAE Temperatura aria esterna  
 TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 11* Tab. 14

	FATTORI DI CORREZIONE			
Δt acqua diversi dal nominale (Δt 5°C)	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza frigorifera	0,99	1	1,02	1,03
Fattore di correzione potenza assorbita	0,99	1	1,01	1,02

*Fattori di correzione* Tab. 15

## 2.1.5.6 PRESTAZIONI SECONDO NORMA UNI/TS 11300-4 SHERPA 11

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni secondo la norma UNI/TS 11300-4 (Tab. 16 e Tab. 17).

T acqua °C	35		45		55	
T aria esterna °C	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP
-7	6,99	2,65	6,30	2,20	5,60	1,86
2	7,95	2,95	7,20	2,45	6,70	2,05
7	11,00	4,10	9,90	3,14	9,10	2,46
12	12,35	4,40	11,45	3,49	10,75	2,81

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 11* Tab. 16

TU 35°C	A T <sub>biv</sub>	B	C	D
T aria esterna °C	-7	2	7	12
PLR	88%	54%	35%	15%
DC	6,99	7,95	11,00	12,35
COP a Carico Parziale	2,50	2,87	4,28	4,45
COP a Pieno Carico	2,65	2,95	4,10	4,40
CR	1,00	0,55	0,26	0,10
f <sub>COP</sub>	1,00	0,97	1,03	1,01

Legenda  
 TU: temperatura dell'acqua di mandata impianto  
 PLR: Fattore di carico climatico  
 DC: Potenza a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Carico Parziale: COP al carico CR alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Pieno Carico: COP a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 CR = fattore di parzializzazione della pompa di calore  
 f<sub>COP</sub> = Fattore di correzione del COP in funzione del fattore di carico CR

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 11* Tab. 17

2.1.5.7 PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO SHERPA 13

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa delle prestazioni in riscaldamento (Tab. 18) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 19).

TU °C	35			40			45			50			55			60		
TAE °C	Ph kW	Pe kW	COP															
-20	6,80	2,83	2,40	6,30	2,93	2,15	5,8	2,90	2,00	5,20	2,77	1,88	-	-	-	-	-	-
-7	7,49	2,94	2,55	7,00	3,04	2,30	6,6	3,07	2,15	6,00	3,00	2,00	5,48	2,99	1,83	-	-	-
0	7,80	2,97	2,63	7,30	3,04	2,40	7,00	3,18	2,20	6,40	3,12	2,05	5,70	3,00	1,90	5,00	3,13	1,60
2	8,21	2,95	2,78	7,80	3,12	2,50	7,45	3,23	2,31	6,80	3,16	2,15	6,01	2,99	2,01	5,20	3,06	1,70
7	12,50	3,03	4,12	12,10	3,27	3,70	11,80	3,68	3,21	11,00	3,93	2,80	10,61	4,19	2,53	9,8	4,45	2,20
12	13,48	3,06	4,40	12,90	3,23	4,00	12,38	3,48	3,56	11,90	3,72	3,20	11,32	3,89	2,91	10,5	4,12	2,55
30	15,00	3,26	4,6	14,20	3,38	4,20	13,50	3,60	3,75	13,00	3,82	3,40	12,30	4,10	3,00	-	-	-
42	16,20	3,38	4,8	15,50	3,52	4,40	14,90	3,73	4,00	14,50	3,92	3,70	13,80	4,18	3,30	-	-	-

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda

Ph Potenza termica kW

Pe Potenza assorbita kW

TAE Temperatura aria esterna

TU Temperatura acqua mandata impianto

Prestazioni in riscaldamento Sherpa 13

Tab. 18

Δt acqua	FATTORI DI CORREZIONE			
	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza termica	0,99	1	1,01	1,02
Fattore di correzione potenza assorbita	1,01	1	0,98	0,96

Fattori di correzione

Tab. 19

## 2.1.5.8 PRESTAZIONI IN RAFFREDDAMENTO SHERPA 13

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni in raffreddamento (Tab. 20 e Tab. 21) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 22).

TAE °C	20			25			30		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	11,6	2,44	4,75	11,10	2,73	4,07	10,50	3,06	3,43
7	12,20	2,46	4,96	11,60	2,75	4,22	11,00	3,09	3,56
10	12,70	2,50	5,08	12,20	2,79	4,37	11,50	3,14	3,66
13	13,40	2,53	5,30	12,80	2,84	4,51	12,10	3,17	3,82
18	14,7	2,59	5,68	14,10	2,91	4,85	13,30	3,26	4,08

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
Pc Potenza frigorifera kW  
Pe Potenza assorbita kW  
TAE Temperatura aria esterna  
TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 13* Tab. 20

TAE °C	35			40			46		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	9,95	3,43	2,90	9,36	3,85	2,43	8,88	4,25	2,09
7	10,40	3,47	3,00	9,78	3,89	2,51	9,29	4,26	2,18
10	10,90	3,51	3,11	10,20	3,93	2,60	9,68	4,32	2,24
13	11,40	3,58	3,20	10,8	3,99	2,71	10,10	4,39	2,30
18	12,60	3,65	3,45	11,90	4,09	2,91	11,20	4,43	2,53

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
Pc Potenza frigorifera kW  
Pe Potenza assorbita kW  
TAE Temperatura aria esterna  
TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 13* Tab. 21

	FATTORI DI CORREZIONE			
$\Delta t$ acqua diversi dal nominale ( $\Delta t$ 5°C)	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza frigorifera	0,99	1	1,02	1,03
Fattore di correzione potenza assorbita	0,99	1	1,01	1,02

*Fattori di correzione* Tab. 22

2.1.5.9 PRESTAZIONI SECONDO NORMA UNI/TS 11300-4 SHERPA 13

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni secondo la norma UNI/TS 11300-4 (Tab. 23 e Tab. 24).

T acqua °C	35		45		55	
T aria esterna °C	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP
-7	7,49	2,55	6,60	2,15	5,48	1,83
2	8,21	2,78	7,45	2,31	6,01	2,01
7	12,50	4,12	11,8	3,21	10,61	2,53
12	13,48	4,40	12,38	3,56	11,32	2,91

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 13* Tab. 23

TU 35°C	A T <sub>biv</sub>	B	C	D
T aria esterna °C	-7	2	7	12
PLR	88%	54%	35%	15%
DC	7,49	8,21	12,50	13,48
COP a Carico Parziale	2,55	2,91	4,26	4,52
COP a Pieno Carico	2,55	2,78	4,12	4,40
CR	1,00	0,55	0,23	0,10
f <sub>COP</sub>	1,00	1,05	1,03	1,03

Legenda  
 TU: temperatura dell'acqua di mandata impianto  
 PLR: Fattore di carico climatico  
 DC: Potenza a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Carico Parziale: COP al carico CR alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Pieno Carico: COP a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 CR = fattore di parzializzazione della pompa di calore  
 f<sub>COP</sub> = Fattore di correzione del COP in funzione del fattore di carico CR

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 13* Tab. 24

## 2.1.5.10 PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO SHERPA 13T

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa delle prestazioni in riscaldamento (Tab. 25) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 26).

TU °C	35			40			45			50			55			60		
TAE °C	Ph kW	Pe kW	COP															
-20	6,80	2,83	2,40	6,30	2,93	2,15	5,8	2,90	2,00	5,20	2,77	1,88	-	-	-	-	-	-
-7	7,49	2,94	2,55	7,00	3,04	2,30	6,6	3,07	2,15	6,00	3,00	2,00	5,48	2,99	1,83	-	-	-
0	7,80	2,97	2,63	7,30	3,04	2,40	7,00	3,18	2,20	6,40	3,12	2,05	5,70	3,00	1,90	5,00	3,13	1,60
2	8,21	2,95	2,78	7,80	3,12	2,50	7,45	3,23	2,31	6,80	3,16	2,15	6,01	2,99	2,01	5,20	3,06	1,70
7	12,50	3,03	4,12	12,10	3,27	3,70	11,80	3,68	3,21	11,00	3,93	2,80	10,61	4,19	2,53	9,8	4,45	2,20
12	13,48	3,06	4,40	12,90	3,23	4,00	12,38	3,48	3,56	11,90	3,72	3,20	11,32	3,89	2,91	10,5	4,12	2,55
30	15,00	3,26	4,6	14,20	3,38	4,20	13,50	3,60	3,75	13,00	3,82	3,40	12,30	4,10	3,00	-	-	-
42	16,20	3,38	4,8	15,50	3,52	4,40	14,90	3,73	4,00	14,50	3,92	3,70	13,80	4,18	3,30	-	-	-

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda

Ph Potenza termica kW

Pe Potenza assorbita kW

TAE Temperatura aria esterna

TU Temperatura acqua mandata impianto

Prestazioni in riscaldamento Sherpa 13T

Tab. 25

$\Delta t$ acqua	FATTORI DI CORREZIONE			
	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza termica	0,99	1	1,01	1,02
Fattore di correzione potenza assorbita	1,01	1	0,98	0,96

Fattori di correzione

Tab. 26

2.1.5.11 PRESTAZIONI IN RAFFREDDAMENTO SHERPA 13T

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni in raffreddamento (Tab. 27 e Tab. 28) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 29).

TAE °C	20			25			30		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	11,6	2,44	4,75	11,10	2,73	4,07	10,50	3,06	3,43
7	12,20	2,46	4,96	11,60	2,75	4,22	11,00	3,09	3,56
10	12,70	2,50	5,08	12,20	2,79	4,37	11,50	3,14	3,66
13	13,40	2,53	5,30	12,80	2,84	4,51	12,10	3,17	3,82
18	14,7	2,59	5,68	14,10	2,91	4,85	13,30	3,26	4,08

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
 Pc Potenza frigorifera kW  
 Pe Potenza assorbita kW  
 TAE Temperatura aria esterna  
 TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 13T* Tab. 27

TAE °C	35			40			46		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	9,95	3,43	2,90	9,36	3,85	2,43	8,88	4,25	2,09
7	10,40	3,47	3,00	9,78	3,89	2,51	9,29	4,26	2,18
10	10,90	3,51	3,11	10,20	3,93	2,60	9,68	4,32	2,24
13	11,40	3,58	3,20	10,8	3,99	2,71	10,10	4,39	2,30
18	12,60	3,65	3,45	11,90	4,09	2,91	11,20	4,43	2,53

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
 Pc Potenza frigorifera kW  
 Pe Potenza assorbita kW  
 TAE Temperatura aria esterna  
 TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 13T* Tab. 28

	FATTORI DI CORREZIONE			
Δt acqua diversi dal nominale (Δt 5°C)	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza frigorifera	0,99	1	1,02	1,03
Fattore di correzione potenza assorbita	0,99	1	1,01	1,02

*Fattori di correzione* Tab. 29

## 2.1.5.12 PRESTAZIONI SECONDO NORMA UNI/TS 11300-4 SHERPA 13T

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni secondo la norma UNI/TS 11300-4 (Tab. 30 e Tab. 31).

T acqua °C	35		45		55	
T aria esterna °C	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP
-7	7,49	2,55	6,60	2,15	5,48	1,83
2	8,21	2,78	7,45	2,31	6,01	2,01
7	12,50	4,12	11,8	3,21	10,61	2,53
12	13,48	4,40	12,38	3,56	11,32	2,91

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 13T* Tab. 30

TU 35°C	A $T_{biv}$	B	C	D
T aria esterna °C	-7	2	7	12
PLR	88%	54%	35%	15%
DC	7,49	8,21	12,50	13,48
COP a Carico Parziale	2,55	2,91	4,26	4,52
COP a Pieno Carico	2,55	2,78	4,12	4,40
CR	1,00	0,55	0,23	0,10
$f_{COP}$	1,00	1,05	1,03	1,03

Legenda  
 TU: temperatura dell'acqua di mandata impianto  
 PLR: Fattore di carico climatico  
 DC: Potenza a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Carico Parziale: COP al carico CR alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Pieno Carico: COP a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 CR = fattore di parzializzazione della pompa di calore  
 $f_{COP}$  = Fattore di correzione del COP in funzione del fattore di carico CR

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 13T* Tab. 31

2.1.5.13 PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO SHERPA 16

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa delle prestazioni in riscaldamento (Tab. 32) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 33).

TU °C	35			40			45			50			55			60		
TAE °C	Ph kW	Pe kW	COP															
-20	6,90	2,76	2,50	6,40	2,84	2,25	5,9	2,95	2,00	5,30	3,12	1,70	-	-	-	-	-	-
-7	7,71	2,91	2,65	7,20	3,06	2,35	6,73	3,12	2,16	6,20	3,18	1,95	5,61	3,10	1,81	-	-	-
0	8,20	2,98	2,75	7,60	3,10	2,45	7,00	3,18	2,20	6,50	3,17	2,05	5,90	3,11	1,90	5,10	3,00	1,70
2	8,82	3,09	2,85	8,10	3,12	2,60	7,45	3,25	2,29	6,90	3,21	2,15	6,23	3,12	2,00	5,40	3,00	1,80
7	14,03	3,41	4,11	13,50	3,75	3,60	12,90	4,15	3,11	12,20	4,36	2,80	11,43	4,61	2,48	10,60	5,30	2,00
12	15,32	3,49	4,39	14,60	3,65	4,00	13,98	3,96	3,53	13,10	4,09	3,20	11,91	4,14	2,88	11,50	4,60	2,50
30	16,30	3,43	4,75	15,80	3,67	4,30	15,10	4,03	3,75	14,40	4,24	3,40	13,80	4,45	3,10	-	-	-
42	16,90	3,48	4,85	16,40	3,73	4,40	15,80	4,05	3,90	15,40	4,40	3,50	14,70	4,59	3,20	-	-	-

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda

Ph Potenza termica kW

Pe Potenza assorbita kW

TAE Temperatura aria esterna

TU Temperatura acqua mandata impianto

Prestazioni in riscaldamento Sherpa 16

Tab. 32

Δt acqua	FATTORI DI CORREZIONE			
	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza termica	0,99	1	1,01	1,02
Fattore di correzione potenza assorbita	1,01	1	0,98	0,96

Fattori di correzione

Tab. 33

**2.1.5.14 PRESTAZIONI IN RAFFREDDAMENTO SHERPA 16**

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni in raffreddamento (Tab. 34 e Tab. 35) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 36).

TAE °C	20			25			30		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	12,60	2,93	4,30	12,10	3,30	3,67	11,40	3,69	3,09
7	13,20	2,97	4,44	12,60	3,33	3,78	12,00	3,73	3,22
10	13,90	3,01	4,62	13,30	3,38	3,93	12,60	3,79	3,32
13	14,60	3,06	4,77	14,00	3,42	4,09	13,30	3,84	3,46
18	16,10	3,13	5,14	15,40	3,50	4,40	14,60	3,93	3,72

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
Pc Potenza frigorifera kW  
Pe Potenza assorbita kW  
TAE Temperatura aria esterna  
TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 16* Tab. 34

TAE °C	35			40			46		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	10,80	4,14	2,61	10,10	4,63	2,18	9,61	5,06	1,90
7	11,30	4,19	2,70	10,60	4,68	2,26	10,00	5,08	1,97
10	11,90	4,24	2,81	11,10	4,75	2,34	10,50	5,17	2,03
13	12,50	4,31	2,90	11,80	4,82	2,45	11,10	5,23	2,12
18	13,80	4,41	3,13	13,00	4,94	2,83	12,30	5,37	2,29

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
Pc Potenza frigorifera kW  
Pe Potenza assorbita kW  
TAE Temperatura aria esterna  
TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 16* Tab. 35

	FATTORI DI CORREZIONE			
$\Delta t$ acqua diversi dal nominale ( $\Delta t$ 5°C)	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza frigorifera	0,99	1	1,02	1,03
Fattore di correzione potenza assorbita	0,99	1	1,01	1,02

*Fattori di correzione* Tab. 36

2.1.5.15 PRESTAZIONI SECONDO NORMA UNI/TS 11300-4 SHERPA 16

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni secondo la norma UNI/TS 11300-4 (Tab. 37 e Tab. 38).

T acqua °C	35		45		55	
T aria esterna °C	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP
-7	7,71	2,65	6,73	2,16	5,61	1,81
2	8,82	2,85	7,45	2,29	6,23	2,00
7	14,03	4,11	12,90	3,11	11,43	2,48
12	15,32	4,39	13,98	3,53	12,20	2,88

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 16* Tab. 37

TU 35°C	A T <sub>biv</sub>	B	C	D
T aria esterna °C	-7	2	7	12
PLR	88%	54%	35%	15%
DC	7,71	8,82	14,03	15,32
COP a Carico Parziale	2,65	2,91	4,26	4,52
COP a Pieno Carico	2,65	2,85	4,11	4,39
CR	1,00	0,53	0,22	0,09
f <sub>COP</sub>	1,00	1,02	1,04	1,03

Legenda  
 TU: temperatura dell'acqua di mandata impianto  
 PLR: Fattore di carico climatico  
 DC: Potenza a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Carico Parziale: COP al carico CR alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Pieno Carico: COP a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 CR = fattore di parzializzazione della pompa di calore  
 f<sub>COP</sub> = Fattore di correzione del COP in funzione del fattore di carico CR

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 16* Tab. 38

## 2.1.5.16 PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO SHERPA 16T

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa delle prestazioni in riscaldamento (Tab. 39) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 40).

TU °C	35			40			45			50			55			60		
TAE °C	Ph kW	Pe kW	COP															
-20	8,90	3,87	2,30	8,50	4,05	2,10	8,2	4,32	1,90	7,90	4,94	1,60	-	-	-	-	-	-
-7	9,57	3,75	2,55	9,20	4,00	2,30	9,01	4,33	2,08	8,80	4,89	1,80	8,55	5,03	1,70	-	-	-
0	10,50	3,89	2,70	10,30	4,20	2,45	10,00	4,65	2,15	9,80	4,90	2,00	9,50	5,28	1,80	8,50	5,48	1,55
2	11,89	4,17	2,85	11,30	4,35	2,60	10,90	4,84	2,25	10,60	5,05	2,10	10,20	5,37	1,90	9,20	5,58	1,65
7	15,96	3,88	4,11	14,90	4,14	3,60	14,04	4,54	3,09	13,30	4,75	2,80	12,5	5,04	2,48	11,2	5,21	2,15
12	18,02	4,11	4,38	17,20	4,41	3,90	16,30	4,87	3,35	15,60	5,03	3,10	14,4	5,20	2,77	13,2	5,50	2,40
30	18,50	4,11	4,5	17,70	4,48	3,95	17,00	4,86	3,50	16,20	5,14	3,15	15,30	5,46	2,80	-	-	-
42	18,80	4,13	4,55	18,20	4,49	4,05	17,30	4,87	3,55	16,60	5,19	3,20	15,80	5,54	2,85	-	-	-

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda

Ph Potenza termica kW

Pe Potenza assorbita kW

TAE Temperatura aria esterna

TU Temperatura acqua mandata impianto

Prestazioni in riscaldamento Sherpa 16T

Tab. 39

$\Delta t$ acqua	FATTORI DI CORREZIONE			
	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza termica	0,99	1	1,01	1,02
Fattore di correzione potenza assorbita	1,01	1	0,98	0,96

Fattori di correzione

Tab. 40

2.1.5.17 PRESTAZIONI IN RAFFREDDAMENTO SHERPA 16T

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni in raffreddamento (Tab. 41 e Tab. 42) e una tabella con i fattori di correzione (Tab. 43).

TAE °C	20			25			30		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	14,30	3,20	4,47	13,70	3,60	3,81	13,00	4,03	3,23
7	15,00	3,24	4,63	14,30	3,64	3,93	13,96	4,08	3,33
10	15,60	3,29	4,74	14,90	3,69	4,04	14,10	4,14	3,41
13	16,40	3,34	4,91	15,70	3,74	4,20	14,80	4,20	3,52
18	17,90	3,42	5,23	17,10	3,82	4,48	16,20	4,29	3,78

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
 Pc Potenza frigorifera kW  
 Pe Potenza assorbita kW  
 TAE Temperatura aria esterna  
 TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 16T* Tab. 41

TAE °C	35			40			46		
TU °C	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER	Pc kW	Pe kW	EER
4	12,30	4,52	2,72	11,50	5,05	2,28	10,90	5,51	1,98
7	12,80	4,57	2,80	12,00	5,12	2,34	11,40	5,59	2,04
10	13,40	4,63	2,89	12,60	5,19	2,43	11,80	5,65	2,09
13	14,00	4,70	2,98	13,20	5,26	2,51	12,40	5,71	2,17
18	15,30	4,81	3,18	14,40	5,39	2,67	13,60	5,86	2,32

Dati dichiarati secondo UNI EN 14511

Legenda  
 Pc Potenza frigorifera kW  
 Pe Potenza assorbita kW  
 TAE Temperatura aria esterna  
 TU Temperatura acqua mandata impianto

*Prestazioni in raffreddamento Sherpa 16T* Tab. 42

	FATTORI DI CORREZIONE			
Δt acqua diversi dal nominale (Δt 5°C)	3	5	8	10
Fattore di correzione potenza frigorifera	0,99	1	1,02	1,03
Fattore di correzione potenza assorbita	0,99	1	1,01	1,02

*Fattori di correzione* Tab. 43

## 2.1.5.18 PRESTAZIONI SECONDO NORMA UNI/TS 11300-4 SHERPA 16T

Di seguito vengono riportate delle tabelle riepilogative delle prestazioni secondo la norma UNI/TS 11300-4 (Tab. 44 e Tab. 45).

T acqua °C	35		45		55	
T aria esterna °C	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP	Capacità termica kW	COP
-7	9,57	2,55	9,01	2,08	8,55	1,70
2	11,89	2,85	10,90	2,25	10,20	1,90
7	15,96	4,11	14,04	3,09	12,50	2,48
12	18,02	4,38	16,30	3,35	14,40	2,77

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 16T* Tab. 44

TU 35°C	A $T_{biv}$	B	C	D
T aria esterna °C	-7	2	7	12
PLR	88%	54%	35%	15%
DC	9,57	11,89	15,96	18,02
COP a Carico Parziale	2,55	3,09	4,14	4,83
COP a Pieno Carico	2,55	2,85	4,11	4,38
CR	1,00	0,49	0,23	0,09
$f_{COP}$	1,00	1,08	1,01	1,10

Legenda  
 TU: temperatura dell'acqua di mandata impianto  
 PLR: Fattore di carico climatico  
 DC: Potenza a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Carico Parziale: COP al carico CR alle temperature indicate dal costruttore  
 COP a Pieno Carico: COP a pieno carico alle temperature indicate dal costruttore  
 CR = fattore di parzializzazione della pompa di calore  
 $f_{COP}$  = Fattore di correzione del COP in funzione del fattore di carico CR

*Prestazioni secondo norma UNI/TS 11300-4 Sherpa 16T* Tab. 45

## 2.1.6 LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Di seguito vengono rappresentati attraverso dei diagrammi i limiti di temperatura dell'acqua e dell'aria esterna entro i quali la pompa di calore può funzionare nelle due modalità raffreddamento (Fig. 1) e riscaldamento/produzione acqua sanitaria (Fig. 2).

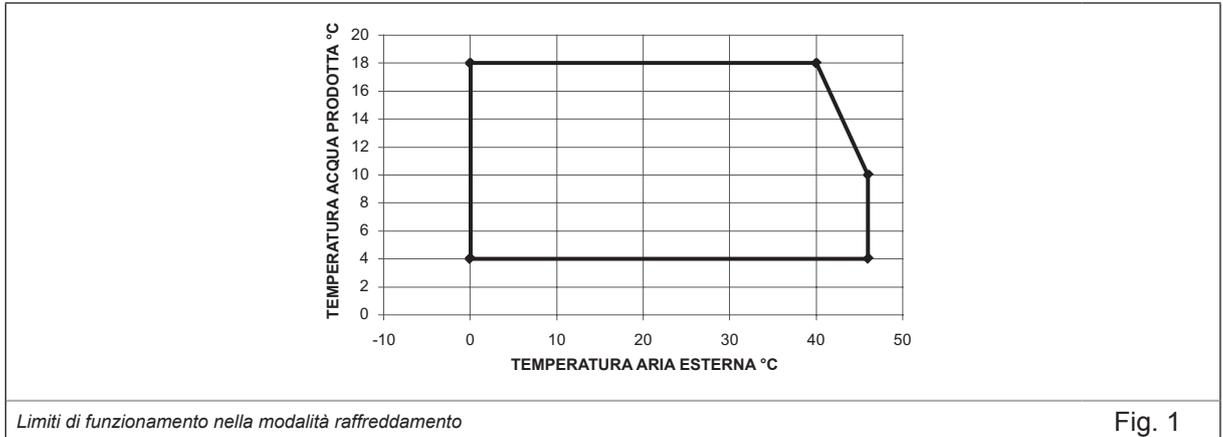


Fig. 1

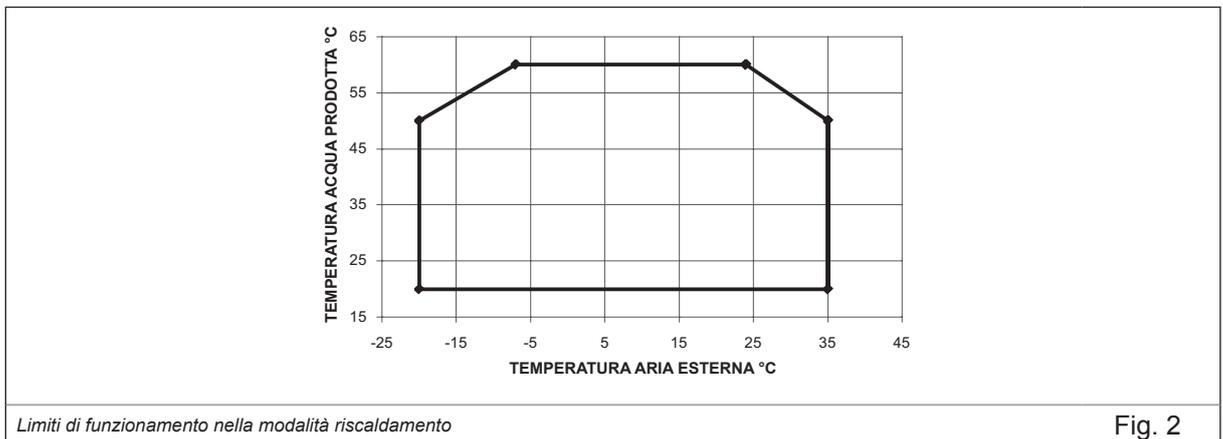


Fig. 2

Le resistenze elettriche di supporto possono essere abilitate durante le funzioni di riscaldamento o produzione acqua calda sanitaria anche al di fuori del campo di funzionamento della pompa di calore.



Se l'unità è installata in zone particolarmente ventose, è necessario prevedere delle barriere frangivento per evitare malfunzionamenti dell'unità.

### 2.1.7 PREVALENZE UTILI ALL'IMPIANTO

La pompa di circolazione acqua consente i seguenti due tipi di regolazione:

- con differenziale di pressione costante.
- con differenziale di pressione variabile.

La pompa con rotore bagnato a magnete permanente hanno un modulo di regolazione elettronico con convertitore di frequenza integrato, sul modulo di regolazione è presente una manopola di comando.

#### IMPOSTAZIONI TRAMITE LA MANOPOLA DI COMANDO

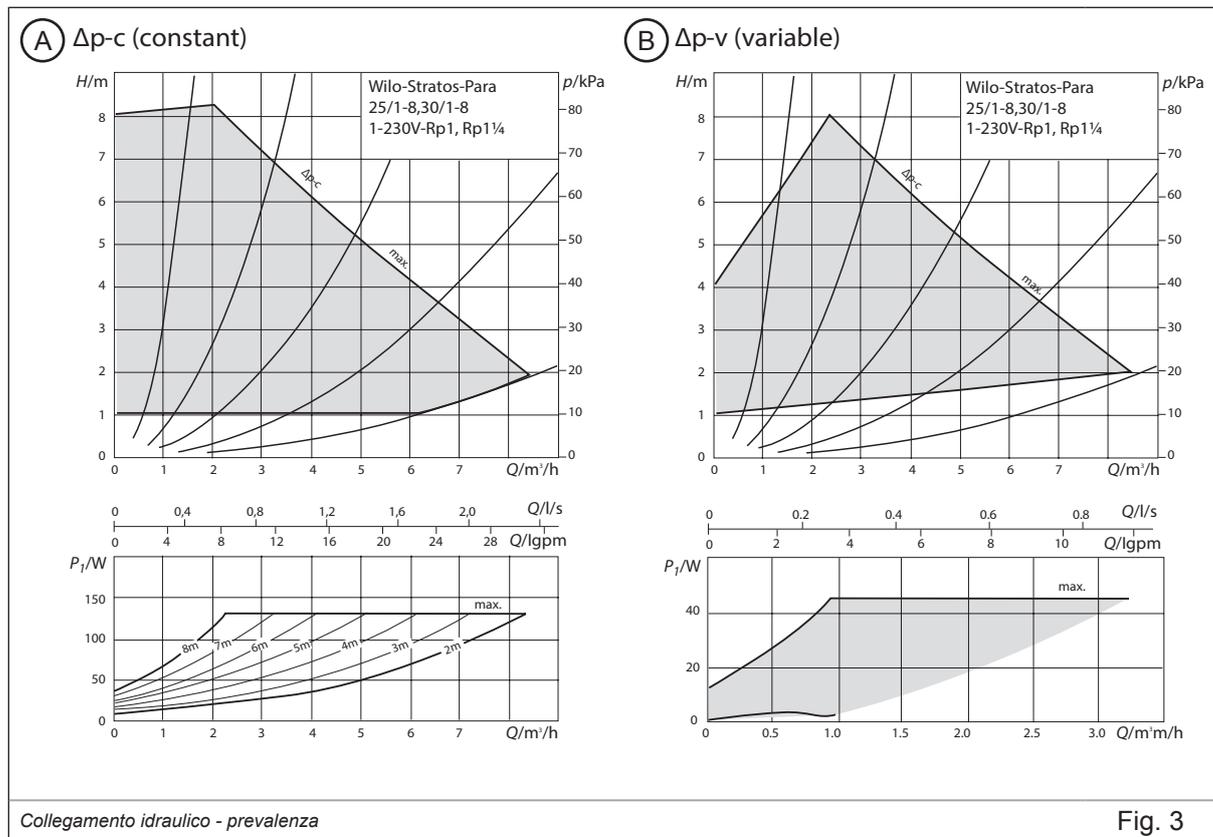
**Modo A:** Differenza di pressione variabile ( $\Delta p-v$ ).  
 Il valore di consegna della differenza di pressione viene aumentato linearmente fra  $\frac{1}{2} H$  e  $H$  nel campo di portata consentito (grafico  $\Delta p-v$ ).  
 Il valore della differenza di pressione generata dalla pompa viene regolato su quello di consegna impostato. Questo modo di regolazione è particolarmente adatto per impianti di riscaldamento con ventilconvettori e radiatori, poiché il rumore di flusso sulle valvole termostatiche viene ridotto.

**Modo B:** Differenza di pressione costante ( $\Delta p-c$ ).  
 Il valore di consegna della differenza di pressione  $H$  viene mantenuto, all'interno del campo di portata consentito, costantemente sul valore di consegna impostato fino alla curva caratteristica massima (grafico  $\Delta p-c$ ). Questo modo di regolazione è consigliato per i sistemi di riscaldamento a pavimento o sistemi di riscaldamento più vecchi con tubazione di grandi dimensioni, ma anche per tutte le altre applicazioni che non presentano curve caratteristiche dell'impianto variabili, come ad es. pompe di carico di boiler di ACS.

Portata acqua [l/s] nelle condizioni nominali						
	SHERPA 7	SHERPA 11	SHERPA 13	SHERPA 13 T	SHERPA 16	SHERPA 16 T
Modo riscaldamento t.acqua 30/35°C t.aria 7°C b.s./6°C b.u.	0,31	0,50	0,60	0,60	0,67	0,76
Modo riscaldamento t.acqua 40/45°C t.aria 7°C b.s./6°C b.u.	0,31	0,47	0,60	0,60	0,64	0,67
Modo riscaldamento t.acqua 23/18°C t.aria 35°C	0,38	0,56	0,59	0,60	0,65	0,72
Modo riscaldamento t.acqua 12/7°C t.aria 35°C	0,27	0,39	0,50	0,50	0,54	0,61

Portata acqua Sherpa Tab. 46

Di seguito vengono rappresentati attraverso dei diagrammi (Fig. 3) le prevalenze disponibili, per ogni velocità del circolatore idraulico, alle connessioni idrauliche dell'unità interna.



Se dovessero essere necessarie prevalenze superiori a causa di perdite di carico dell'impianto elevate si dovrà aggiungere un vaso inerziale oppure un separatore idraulico ed una pompa esterna di rinvio. L'impianto deve avere un contenuto di acqua minimo richiesto (Tab. 52 e Tab. 53) per garantire il buon funzionamento del sistema; se insufficiente aggiungere un vaso di accumulo tale da raggiungere il contenuto richiesto. Le tubazioni di distribuzione dell'acqua dovranno essere adeguatamente isolate con polietilene espanso o materiali similari. Anche le valvole di intercettazione, le curve ed i raccordi vari dovranno essere adeguatamente isolati. Per evitare sacche di aria all'interno del circuito, inserire i dispositivi di sfiato automatici o manuali in tutti i punti (tubazioni più alte, sifoni ecc) dove l'aria si può accumulare.

## 2.1.8 COMPONENTI

### 2.1.8.1 COMPONENTI DELL'UNITÀ INTERNA

L'unità interna è costituita dai seguenti componenti principali (vedi Fig. 4):

#### STRUTTURA

**A. Copertura:** in lamiera d'acciaio zincato e verniciato in forno con polveri epossidiche. Tutti i componenti sono accessibili dalla parte frontale per una facile installazione e manutenzione.

**B. Struttura portante:** in lamiera zincata ad alta resistenza.

#### CIRCUITO FRIGORIFERO

**C. Scambiatore di calore refrigerante/acqua:** a piastre saldobrasate in lamiera di acciaio AISI 316.

#### CIRCUITO IDRAULICO

**D. Flussostato.**

**E. Vaso d'espansione:** da otto litri.

**F. Ingresso acqua.**

**G. Uscita acqua calda sanitaria** (solo per unità interna con valvola a 3 vie integrata).

**H. Uscita acqua impianto.**

**I. Pompa di circolazione acqua.**

**J. Collettore resistenze elettriche di post-riscaldamento:** a doppio stadio attivabili ad integrazione della pompa di calore o disponibile in caso di guasto dell'unità esterna.

**K. Sfiato aria automatico.**

**L. Valvola a tre vie:** integrata a bordo macchina (solo per unità interna con valvola a 3 vie integrata) o da installare all'esterno del modulo (optional).

#### CONTROLLO E SICUREZZA

**M. Termostato di sicurezza resistenze elettriche:** a riarmo manuale.

**N. Manometro.**

**O. Valvola di sicurezza:** 3bar.

**P. Termostato di sicurezza resistenze elettriche:** a riarmo automatico.

#### QUADRO ELETTRICO

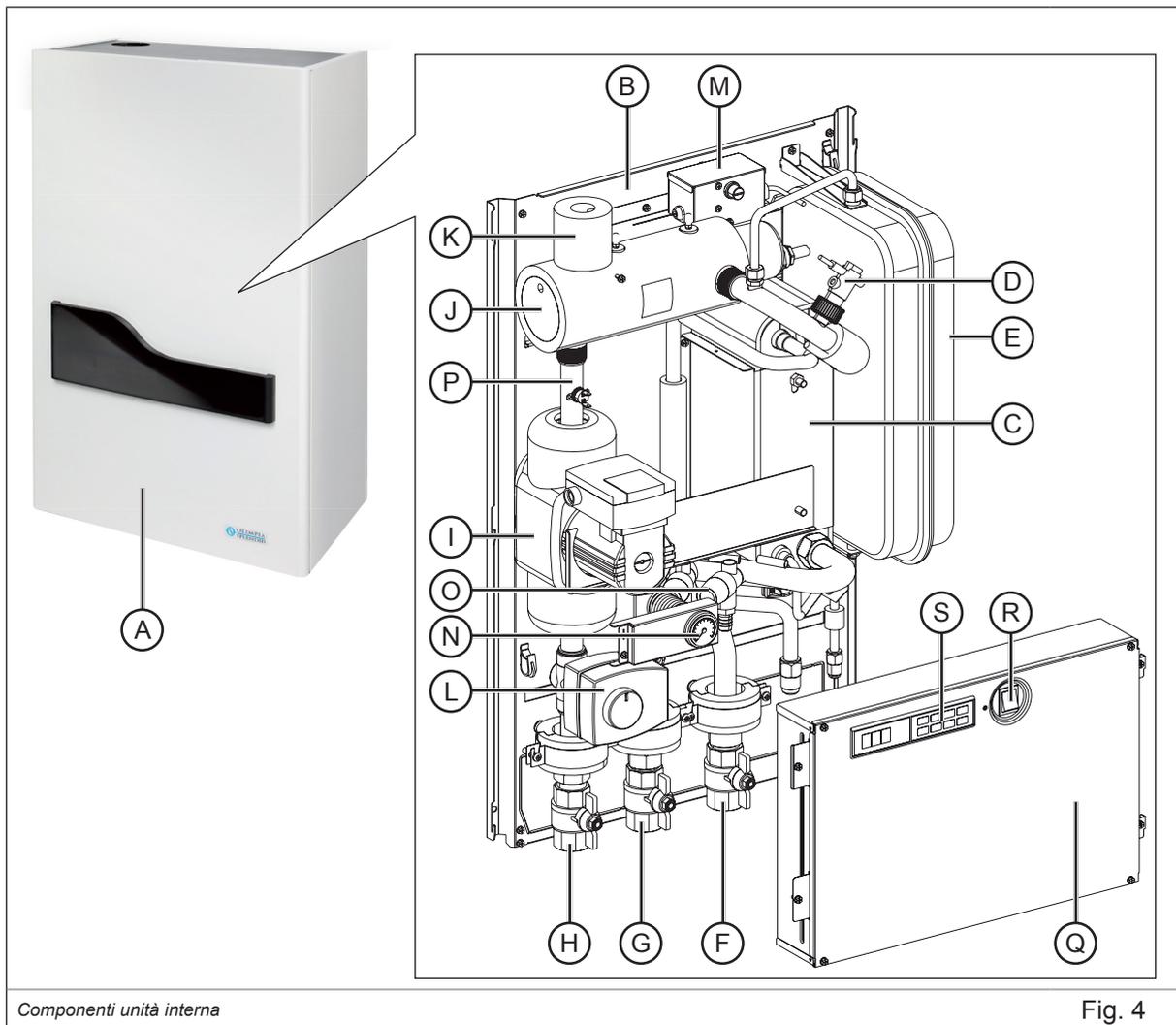
**Q. Assieme quadro elettrico:** di facile accesso e completo di magnetotermico a protezione delle resistenze e fusibile per la protezione degli altri carichi.

**R. Interruttore generale.**

**S. Pannello comandi:** completo di display a led ed icone per visualizzare ed impostare tutti i parametri del controllo nella fase di installazione, uso e manutenzione, con logica Olimpia Splendid e diretta interazione tra il modulo interno e l'unità esterna con diretta richiesta di capacità, controllo con parametri operativi e allarmi visibili sul pannello comandi.

#### VALVOLA A 3 VIE INTEGRATA

Per permettere una semplificazione di installazione le pompe di calore Sherpa sono disponibili nella versione con **valvola a 3 vie integrata nel modulo interno** per la deviazione della mandata acqua dall'impianto al serbatoio ACS.



### 2.1.8.2 COMPONENTI DELLE UNITÀ ESTERNE

Le unità esterne sono costituite dai seguenti componenti principali (vedi Fig. 5):

- **Struttura portante:** in lamiera d'acciaio zincato e verniciato in forno con polveri epossidiche.
- **Compressore:** con motore a magneti permanenti (DC Brushless) con controllo elettronico della velocità ad inverter.
- **Valvola di espansione elettronica:** per un continuo e preciso controllo dei parametri del circuito frigorifero.
- **Grandi ventilatori elicoidali:** per un funzionamento più silenzioso.
- **Ciclo di sbrinamento ottimizzato:** per l'applicazione pompa di calore aria-acqua.
- **Valvola inversione ciclo a 4 vie.**
- **Batteria di scambio termico:** tubi in rame rigati internamente ed alette in alluminio.
- **Quadro elettrico:** con schede di controllo e inverter per l'alimentazione del compressore.
- **Sensori di temperatura e pressostato di alta pressione:** per avere sempre un funzionamento ottimale e sicuro.



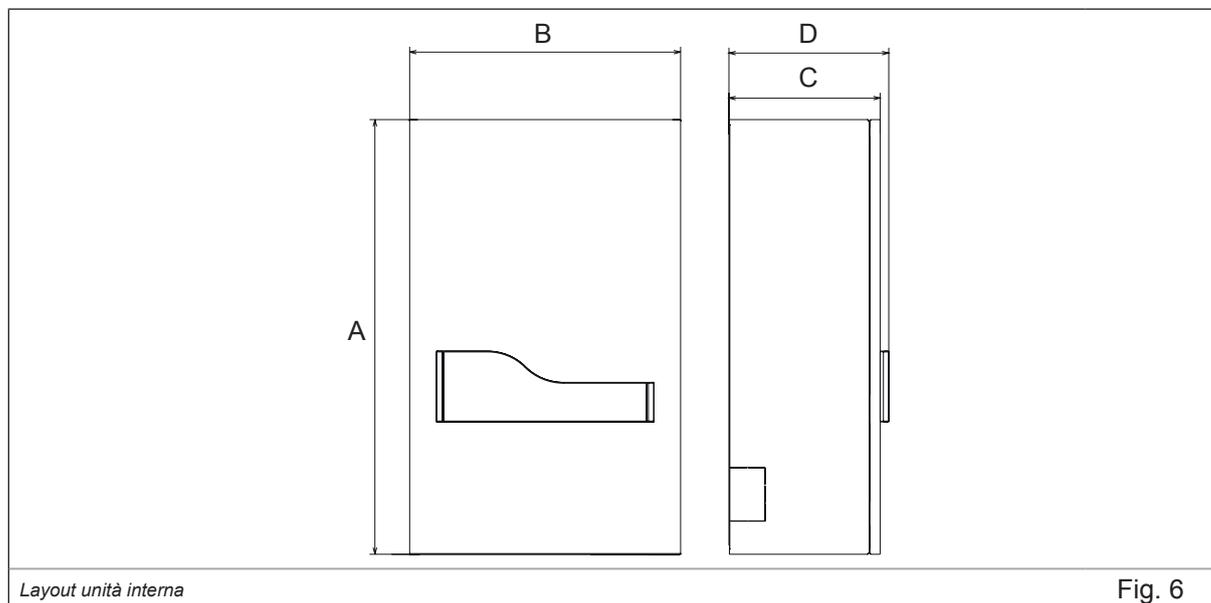
Componenti unità esterne

Fig. 5

## 2.1.9 DIMENSIONI E POSIZIONAMENTI

### 2.1.9.1 DIMENSIONI UNITÀ INTERNA

Di seguito viene riportato il layout dell'unità interna della pompa di calore (Fig. 6) e una tabella riepilogativa delle dimensioni e il peso (Tab. 47).



Rif. Fig. 6		SHERPA 7	SHERPA 11	SHERPA 13	SHERPA 13T	SHERPA 16	SHERPA 16T
Unità interna		SMALL 599501A SMALL 595505A		BIG 599503A BIG 595500A			
A	mm	810	810	810	810	810	810
B	mm	500	500	500	500	500	500
C	mm	280	280	280	280	280	280
D	mm	296	296	296	296	296	296
Peso standard	kg	36	36	38	38	38	38
Peso versione con valvola a 3 vie	kg	38	38	40	40	40	40

Dimensioni e pesi unità interna Tab. 47

### 2.1.9.2 POSIZIONAMENTO UNITÀ INTERNA

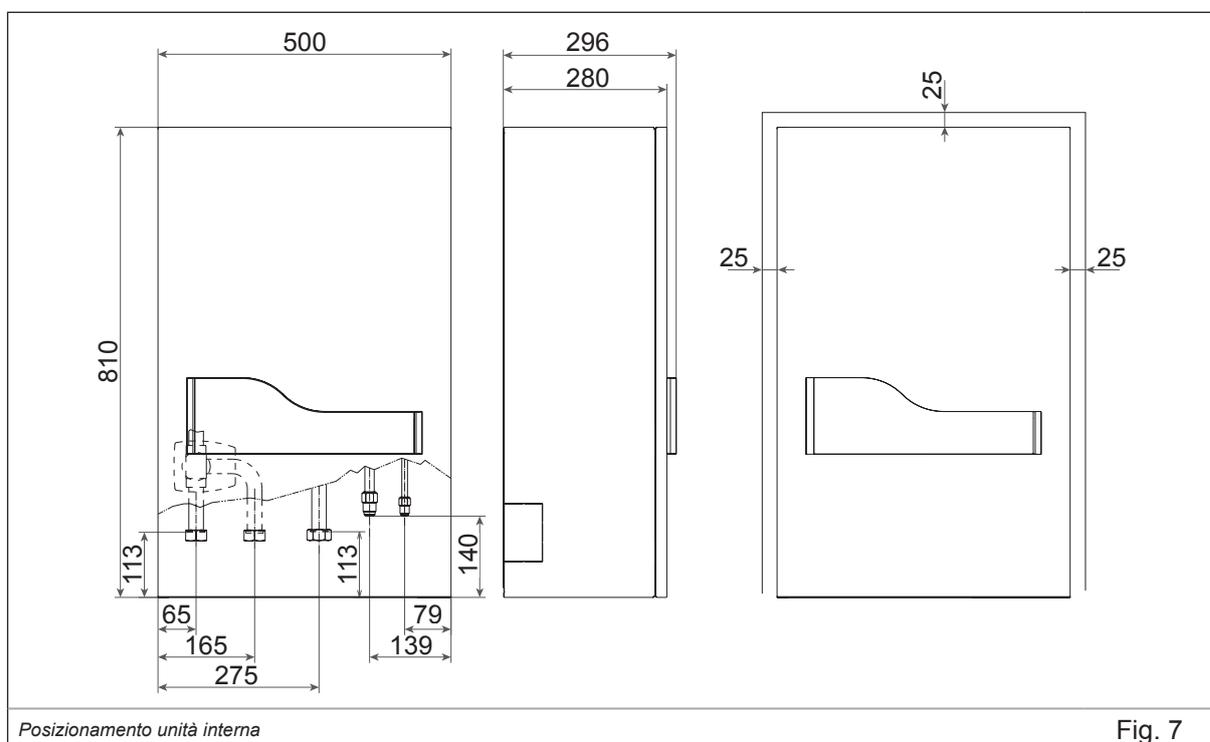
Un'estetica piacevole consente l'installazione dell'unità interna a vista oppure, grazie alle dimensioni ridotte, all'interno di un pensile da cucina di misure standard.

L'unità interna deve essere installata all'interno dell'abitazione, a parete in modo da avere il display ad altezza uomo.

Per gli spazi di installazione e la posizione dei tubi far riferimento a quanto riportato in Fig. 7 ed utilizzare la dima di posizionamento fornita con l'unità. Prevedere uno spazio libero laterale e superiore di minimo 25 mm, sufficiente a consentire la rimozione delle coperture per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Prevedere inoltre:

- uno scarico di acqua nelle vicinanze;
- un'alimentazione elettrica conforme;
- un'alimentazione di acqua per il riempimento del circuito idraulico;
- un cavo di comunicazione e tubazioni frigorifere tra unità interna ed unità esterna.

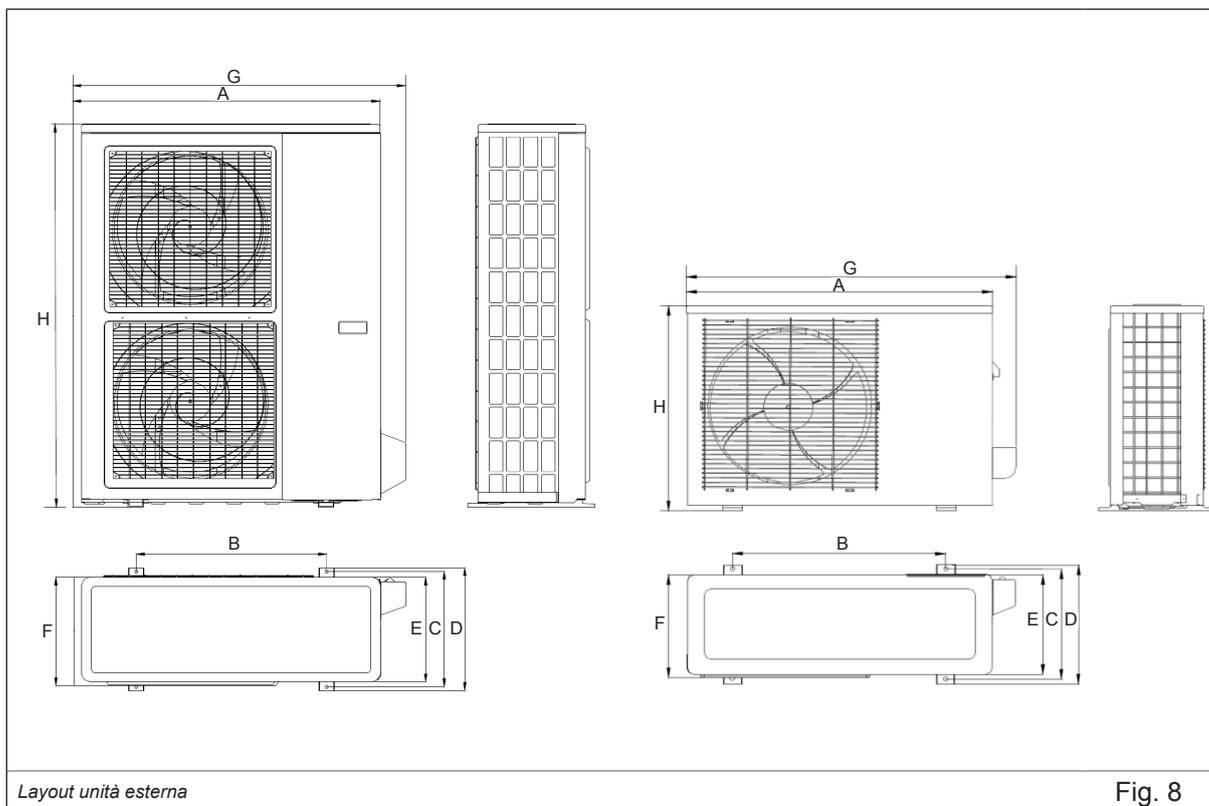


Posizionamento unità interna

Fig. 7

### 2.1.9.3 DIMENSIONI UNITÀ ESTERNE

Di seguito viene riportato il layout dell'unità esterna (Fig. 8) e la relativa tabella riepilogativa delle dimensioni e i pesi (Tab. 48).

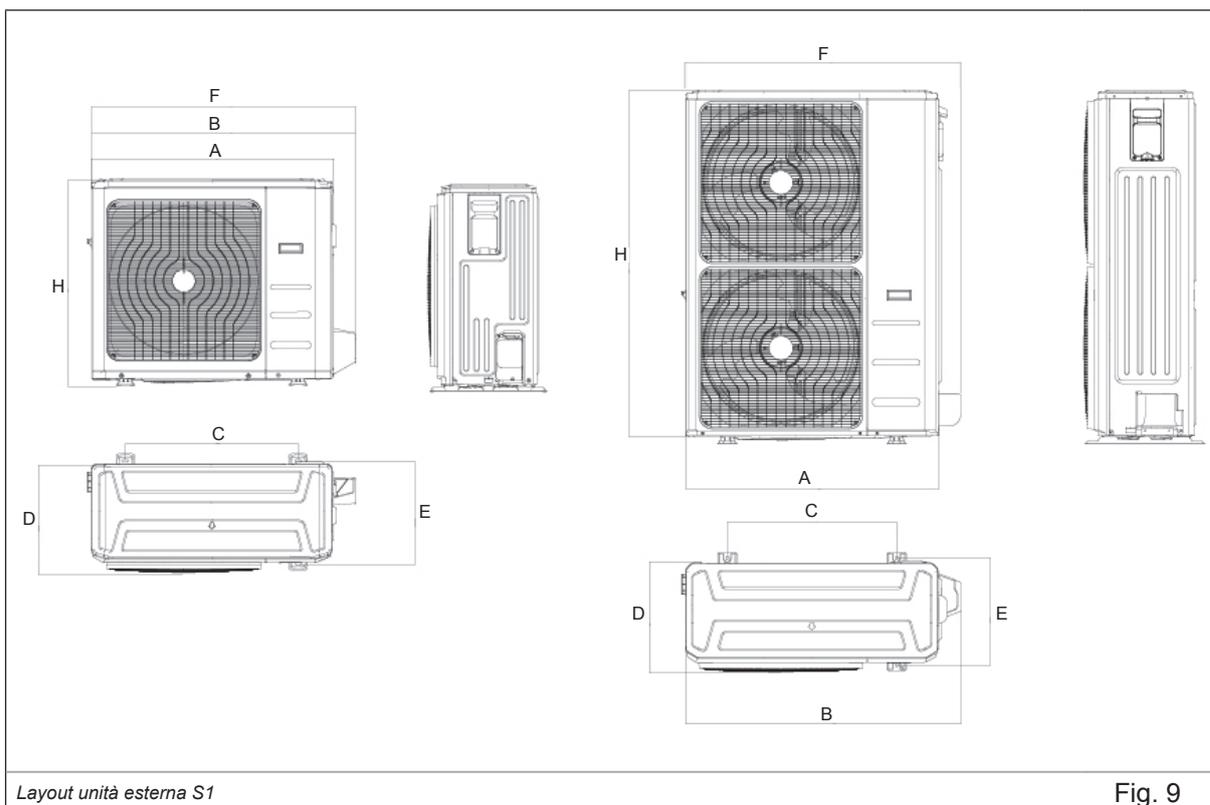


Rif. Fig. 8		SHERPA 7	SHERPA 11	SHERPA 13	SHERPA 13T	SHERPA 16	SHERPA 16T
Unità esterna		OS CEBSH24EI	OS CEBCH36EI	OS CEINH48EI	OS CETNH48EI	OS CEINH60EI	OS CETNH60EI
		MONOVENTOLA			BIVENTOLA		
A	mm	847	990	938	938	938	938
B	mm	563	622	633	633	633	633
C	mm	340	368	404	404	404	404
D	mm	360	398	448	448	448	448
E	mm	315	340	370	370	370	370
F	mm	330	350	392	392	392	392
G	mm	917	1060	1008	1008	1008	1008
H	mm	700	950	1369	1369	1369	1369
Peso	kg	58	82	99	102	99	107

Dimensioni e pesi unità esterna

Tab. 48

Di seguito viene riportato il layout dell'unità esterna S1 (Fig. 9) e la relativa tabella riepilogativa delle dimensioni e i pesi (Tab. 49).



Rif. Fig. 9		SHERPA 7	SHERPA 11	SHERPA 13	SHERPA 13T	SHERPA 16	SHERPA 16T
		OS CESHH24EI	OS CESHH36EI	OS CESHH48EI	OS CESTH48EI	OS CESHH60EI	OS CESTH60EI
		MONOVENTOLA		BIVENTOLA			
A	mm	845	946	952	952	952	952
B	mm	914	1030	1045	1045	1045	1045
C	mm	540	673	634	634	634	634
D	mm	363	410	415	415	415	415
E	mm	350	403	404	404	404	404
F	mm	915	1036	1032	1032	1032	1032
H	mm	702	810	1333	1333	1333	1333
Peso	kg	49	67	95	108	95	113

Dimensioni e pesi unità esterna S1

Tab. 49

**2.1.9.4 POSIZIONAMENTO UNITÀ ESTERNE**

Installare l'unità esterna (Fig. 10) su una base solida in grado di sopportarne il peso; l'unità se installata in modo incompleto o su una base non adeguata, potrebbe provocare, qualora dovesse distaccarsi dalla sua base, danni alle persone o alle cose.

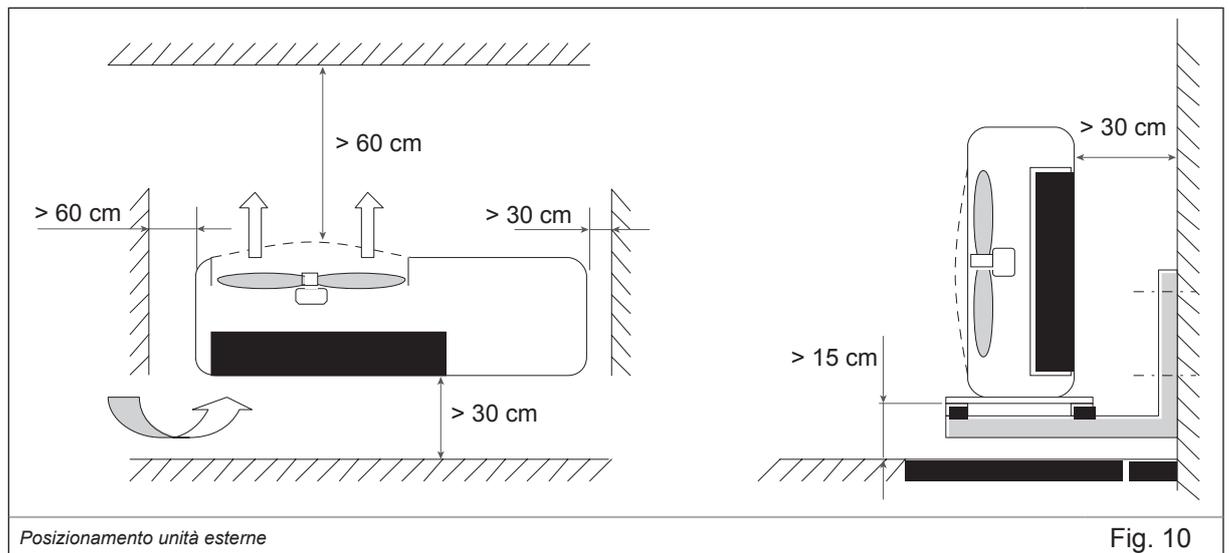
È molto importante che il luogo in cui eseguire l'installazione venga scelto con la massima cura al fine di garantire adeguata protezione dell'apparecchio da eventuali urti e possibili conseguenti danni. Scegliere un luogo adeguatamente ventilato, in cui durante la stagione estiva la temperatura esterna non superi i 46°C.

Lasciare, attorno all'apparecchio, uno spazio libero sufficiente, tale da evitare il ricircolo dell'aria e da facilitare le operazioni di manutenzione.

Prevedere, sotto all'apparecchio, uno strato di ghiaia per il drenaggio dell'acqua di sbrinamento. Lasciare spazio al di sotto dell'unità per impedire il congelamento dell'acqua di sbrinamento: in situazioni normali assicurare un'altezza della base di almeno 5 cm, per l'uso in regioni con inverni freddi assicurare un'altezza di almeno 15 cm dai piedi in entrambi i lati dell'unità. In caso di installazione in località a forte innescamento, montare il supporto dell'apparecchio ad un'altezza superiore al livello massimo della neve previsto. Installare l'unità in modo che non venga attraversata dal vento.

Prevedere inoltre:

- dei blocchetti antivibranti;
- un'alimentazione elettrica conforme, nelle vicinanze del luogo di posizionamento dell'unità esterna.



A corredo dell'unità esterna viene fornita una rete di copertura della batteria di scambio termico; questa è prevista per installazioni accessibili al pubblico. Il montaggio della rete potrebbe causare, in caso di elevata umidità a bassa temperatura (nebbia) o neve, l'accumulo di ghiaccio sulla batteria con riduzione delle prestazioni del sistema.

### 2.1.10 INSTALLAZIONE

Per ottenere una buona riuscita dell'installazione e prestazioni di funzionamento ottimali, seguire attentamente quanto indicato nel manuale di istruzioni per installazione, uso e manutenzione fornito a corredo di ogni unità e di ogni suo accessorio. In questo quaderno tecnico sono riportate informazioni di carattere generale per predisporre l'installazione, i disegni con le dimensioni e gli schemi elettrici di collegamento.



L'installazione deve essere eseguita dal concessionario o da altro personale qualificato; se l'installazione non è eseguita correttamente, può esserci il rischio di perdita di acqua, scossa elettrica o incendio.



Durante il montaggio, e ad ogni operazione di manutenzione, è necessario osservare le precauzioni citate nel manuale di istruzioni per installazione, uso e manutenzione e sulle etichette apposte all'interno degli apparecchi, nonché adottare ogni precauzione suggerita dal comune buon senso e dalle normative di sicurezza vigenti nel luogo d'installazione.



Indossare sempre guanti ed occhiali protettivi per eseguire interventi sul lato refrigerante degli apparecchi. Le pompe di calore aria-acqua NON DEVONO essere installate in ambienti con presenza di gas infiammabili, gas esplosivi, in ambienti molto umidi (lavanderie, serre, ecc..) o in locali dove sono presenti altri macchinari che generano una forte fonte di calore.



Si raccomanda di utilizzare esclusivamente i componenti specificatamente destinati all'installazione in dotazione; l'utilizzo di componenti diversi potrebbe essere causa di perdita d'acqua, scosse elettriche o incendio.



Una volta ultimata l'installazione, controllare che non vi sia perdita di refrigerante (il liquido refrigerante se esposto a fiamma produce gas tossico).



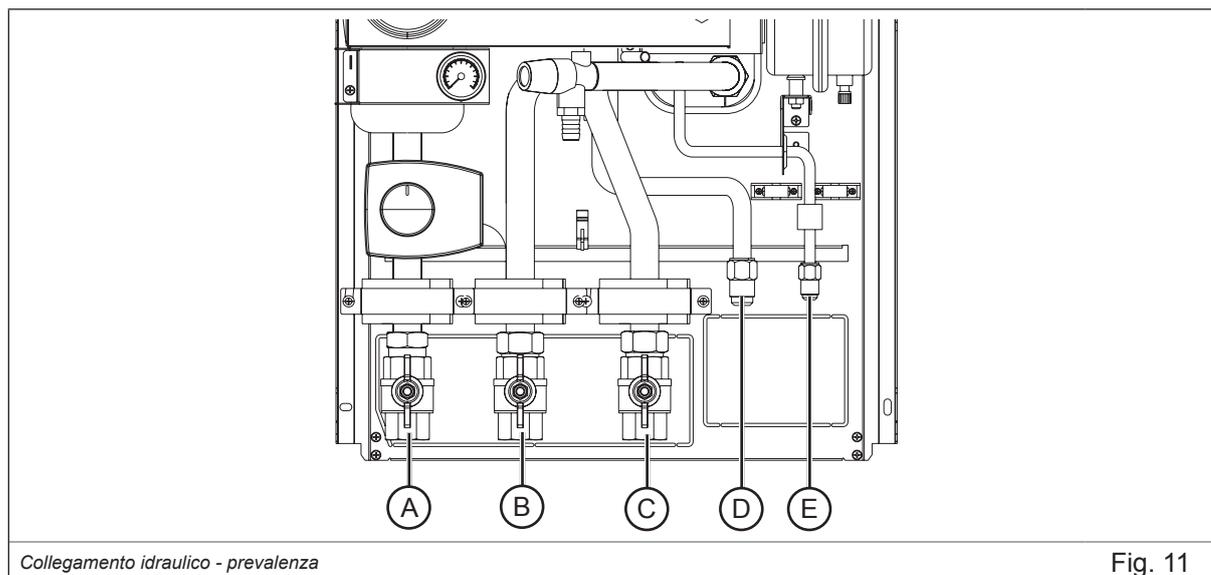
All'atto dell'installazione o della ricollocazione dell'impianto, assicurarsi che nel circuito del refrigerante non penetri alcuna sostanza diversa dal liquido refrigerante specificato nei dati tecnici (vedi par. 2.1.4) in quanto la presenza di aria o di altre sostanze estranee nel circuito del refrigerante potrebbe provocare un aumento anormale della pressione o la rottura dell'impianto, con conseguenti danni a cose o persone.

2.1.10.1 COLLEGAMENTO IDRAULICO

Gli attacchi idraulici sono posizionati nella parte inferiore dell'unità (Fig. 11):

- A. Mandata acqua impianto.
- B. Mandata acqua sanitaria.
- C. Ingresso acqua impianto.
- D. Connessioni tubazioni linea gas.
- E. Connessioni tubazioni linea liquido.

Il diametro nominale minimo delle tubazioni idrauliche di collegamento deve essere di 1". Per consentire le operazioni di manutenzione o riparazione è indispensabile che ogni allacciamento idraulico sia dotato delle relative valvole di chiusura manuali.



- Vanno completati installando:
- valvole di sfiato aria nei punti più alti delle tubazioni;
  - giunti elastici flessibili;
  - valvole di intercettazione;
  - filtro acqua a setaccio con maglie di 0,4 mm.

Nelle seguenti tabelle (Tab. 50, Tab. 51, Tab. 52 e Tab. 53) sono riportate le caratteristiche che deve avere l'impianto idraulico.

Contenuto acqua tubazioni	Diametro interno	Diametro esterno	Litri/metro
Rame	12 mm	14 mm	0,11 l/m
	14 mm	16 mm	0,15 l/m
	16 mm	18 mm	0,20 l/m
	20 mm	22 mm	0,31 l/m
	25 mm	28 mm	0,49 l/m
	32 mm	35 mm	0,80 l/m
Acciaio	12,7 mm (1/2")	3/8" Gas	0,13 l/m
	16,3 mm (5/8")	1/2" Gas	0,21 l/m
	21,7 mm (7/8")	3/4" Gas	0,37 l/m
	27,4 mm (11/16")	1" Gas	0,59 l/m

Collegamento idraulico

Tab. 50

% Glicole Monoetilenico inibito		10%	20%	30%	40%
Temperatura di Congelamento (a)		-4°C	-9°C	-15°C	-23°C
Fattori di correzione	Capacità	0,996	0,991	0,983	0,975
	Pot. assorbita	0,990	0,978	0,964	1,008
	Perdita di carico	1,003	1,010	1,020	1,033
Note					
(a) I valori di temperatura sono indicativi, fare sempre riferimento alle temperature indicate per il prodotto specifico utilizzato					
Collegamento idraulico					Tab. 51

Tabella da utilizzare per il calcolo del contenuto acqua impianto		
Unità installata		.....
Contenuto unità (a)		.....
Contenuto tubazioni (b)		.....
UtENZE (ventilconvettori, pannelli, radiatori, etc.) (c)		.....
Contenuto totale (d)		.....
Note		
(a) Consultare tabella dei dati tecnici		
(b) Consultare tabella contenuto acqua tubazioni		
(c) Consultare il manuale delle utenze installate		
(d) Il contenuto di acqua dell'impianto deve essere compreso tra il valore minimo ed il valore massimo riportato in Tab. 53. Il contenuto minimo del circuito idraulico deve essere considerato il volume di acqua sempre circolante nell'impianto (esempio: non devono essere considerati le parti di impianto esclusi da valvole). E' possibile aumentare il contenuto massimo dell'impianto aggiungendo un vaso d'espansione idoneo al contenuto di acqua dell'impianto.		
Collegamento idraulico		Tab. 52

			SHERPA 7	SHERPA 11	SHERPA 13	SHERPA 13T	SHERPA 16	SHERPA 16T
Portata acqua nominale	Std	l/s	0,31	0,50	0,60	0,60	0,67	0,74
	Min	l	23	38	45	45	51	58
Contenuto acqua impianto	Max (a)	l	138	138	138	138	138	138
	Max (b)	l	400	400	400	400	400	400
Pressione di esercizio	Max	kPa	300	300	300	300	300	300
Pressione di riempimento	Min	kPa	150	150	150	150	150	150
Dislivello impianto	Max	m	20	20	20	20	20	20
Note								
(a) Temperatura acqua impianto 55°C, contenuto acqua dell'impianto utilizzando il solo vaso di espansione fornito di serie nell'unità								
(b) Temperatura acqua impianto 35°C, contenuto acqua dell'impianto utilizzando il solo vaso di espansione fornito di serie nell'unità								
Collegamento idraulico								Tab. 53

2.1.10.2 COLLEGAMENTO FRIGORIFERO

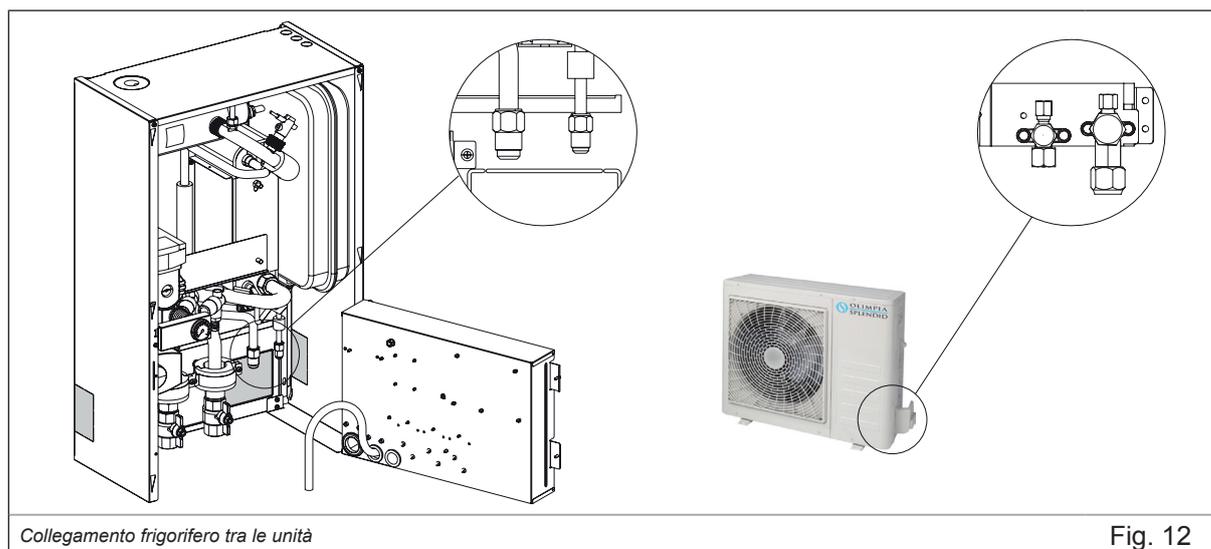
Utilizzare esclusivamente tubi con diametri che rispecchiano le dimensioni 3/8" e 5/8" (vedi par. 2.1.4). Nella seguente tabella (Tab. 54) sono riportati i dati necessari per la definizione del collegamento frigorifero tra le unità interna ed esterna.

		SHERPA 7	SHERPA 11	SHERPA 13	SHERPA 13T	SHERPA 16	SHERPA 16T
<b>Unità interna</b>		SMALL 599501A SMALL 595505A		BIG 599503A BIG 595500A			
<b>Unità esterna</b>		OS CEBSH24EI	OS CEBCH36EI	OS CEINH48EI	OS CETNH48EI	OS CEINH60EI	OS CETNH60EI
<b>Unità esterna S1</b>		OS CESHH24EI	OS CESHH36EI	OS CESHH48EI	OS CESTH48EI	OS CESHH60EI	OS CESTH60EI
Massima lunghezza dei tubi di collegamento	m	25	30	50	50	50	50
Limite differenza di elevazione tra le due unità se l'unità esterna è posizionata più in alto	m	12	20	25	30	25	30
Limite differenza di elevazione tra le due unità se l'unità esterna è posizionata più in basso	m	9	12	20	20	20	20
Carica di refrigerante aggiuntiva per ogni metro oltre i 5 m di tubazione	g/m	60	60	60	60	60	60

Tab. 54

Per eseguire il collegamento frigorifero:

- Provvedere al collegamento dell'unità interna rispettando la massima lunghezza dei tubi riportata in tabella (vedi Tab. 54).
- Non installare le unità oltre il massimo dislivello consentito tra l'unità interna e quella esterna (vedi Tab. 54).
- Completare il circuito frigorifero collegando l'unità interna con l'unità esterna (per i punti di connessione vedi Fig. 12) ed seguire una verifica sulla perfetta tenuta dell'impianto frigorifero come riportato nel manuale di istruzioni per installazione, uso e manutenzione.



### 2.1.10.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti nel rispetto delle istruzioni contenute nel manuale di installazione e delle norme o pratiche che regolano gli allacciamenti di apparecchi elettrici a livello nazionale; insufficiente capacità o collegamenti elettrici incompleti potrebbero essere causa di scosse elettriche o incendio.



I circuiti di alimentazione elettrica delle unità interna ed esterna devono essere separati, la linea dell'unità esterna deve essere protetta con interruttore magnetotermico o fusibili opportunamente dimensionati.



L'impianto elettrico deve essere eseguito secondo le norme vigenti e costituito da una corretta messa a terra.



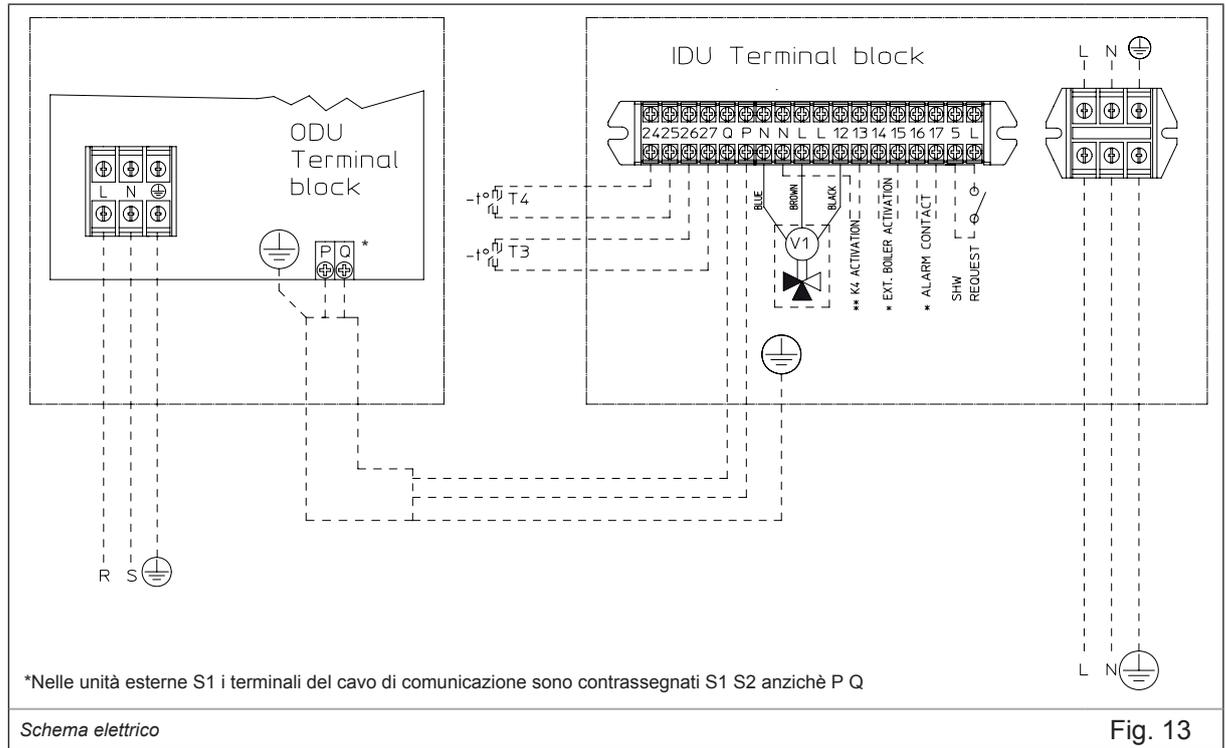
Per prevenire ogni rischio di folgorazione è indispensabile staccare gli interruttori generali prima di effettuare collegamenti elettrici ed ogni operazione di manutenzione sugli apparecchi.

Prima di effettuare qualsiasi intervento assicurarsi che le alimentazioni elettriche delle unità esterna ed interna siano disinserite.

La tensione di alimentazione deve essere quella riportata nei dati tecnici (vedi par. 2.1.4).

2.1.10.4 SCHEMI DI COLLEGAMENTO ELETTRICO

Di seguito vengono riportati gli schemi per le connessioni dei cavi elettrici (Fig. 13, Fig. 14 e Fig. 15)



T3 sensore di temperatura serbatoio acqua sanitaria

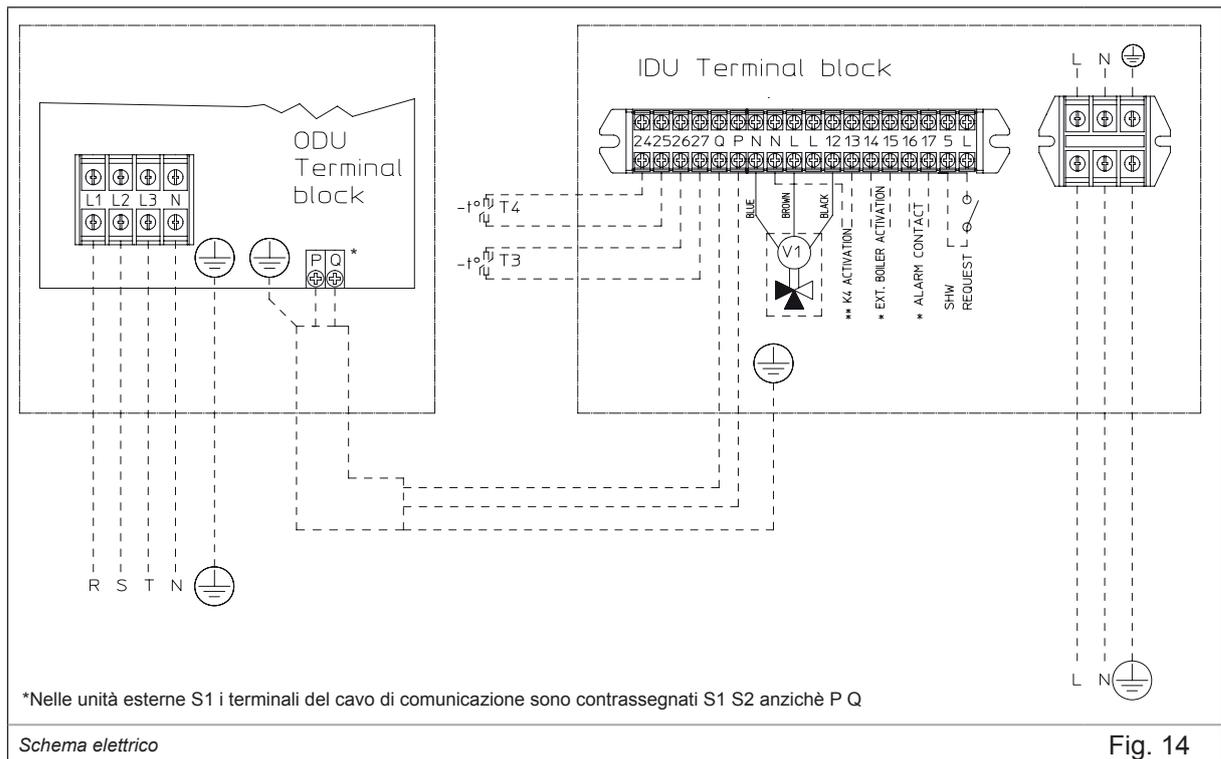
T4 sensore di temperatura aria esterna

N/13 attivazione contattore per alimentazione resistenza elettrica nel serbatoio di acqua sanitaria durante i cicli antilegionella (220-240V 50Hz 100W max)

14/15 attivazione sorgente di calore esterna es.:boiler a gas (contatto 8A (3A) 250Vac)

16/17 contatto allarme (contatto 8A (3A) 250Vac)

5/L richiesta acqua calda sanitaria (quando la temperatura del serbatoio acqua calda sanitaria viene definita da un controllo esterno dedicato; un contatto in chiusura posto tra questi morsetti attiva la richiesta di acqua calda sanitaria).



T3 sensore di temperatura serbatoio acqua sanitaria

T4 sensore di temperatura aria esterna

N/13 attivazione contattore per alimentazione resistenza elettrica nel serbatoio di acqua sanitaria durante i cicli antilegionella (220-240V 50Hz 100W max)

14/15 attivazione sorgente di calore esterna es.:boiler a gas (contatto 8A (3A) 250Vac)

16/17 contatto allarme (contatto 8A (3A) 250Vac)

5/L richiesta acqua calda sanitaria (quando la temperatura del serbatoio acqua calda sanitaria viene definita da un controllo esterno dedicato; un contatto in chiusura posto tra questi morsetti attiva la richiesta di acqua calda sanitaria).

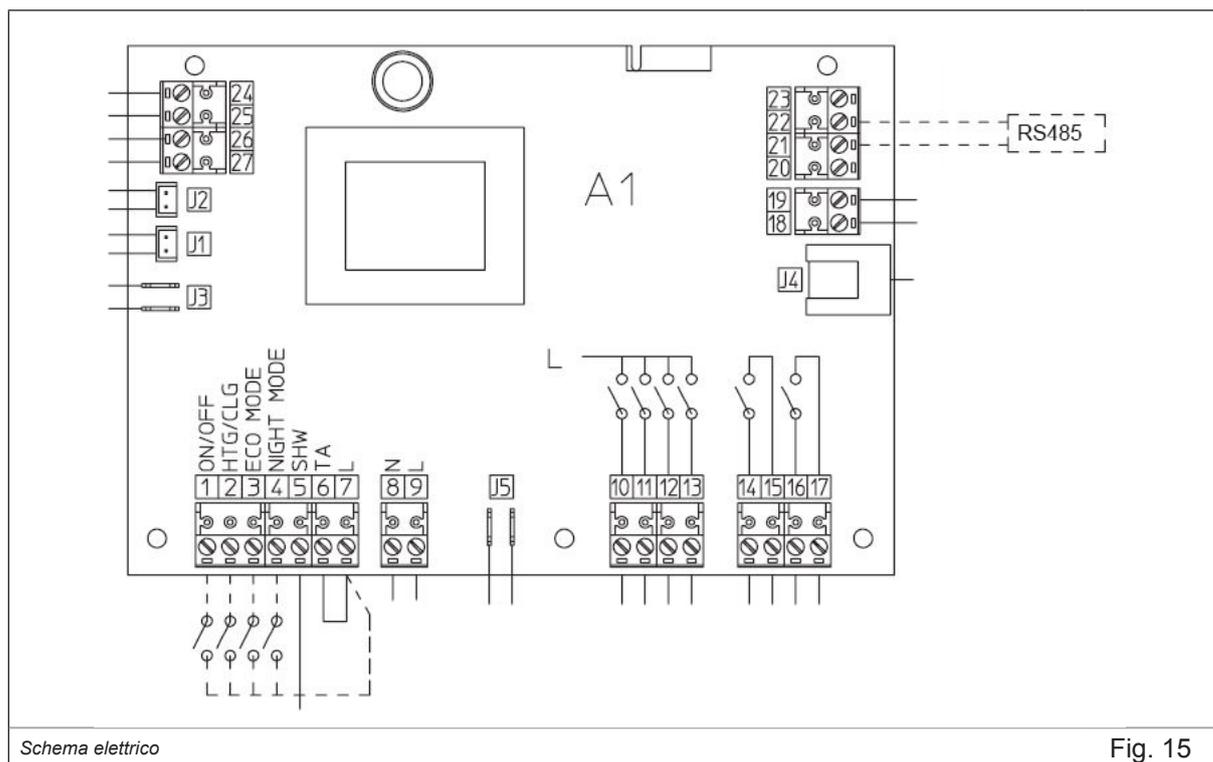


Fig. 15

- Morsetto 1: contatto pulito remoto accensione / spegnimento
  - Morsetto 2: contatto pulito remoto modo riscaldamento / modo raffreddamento
  - Morsetto 3: contatto pulito remoto modo Eco
  - Morsetto 4: contatto pulito remoto modalità notturna
  - Morsetto 5: contatto pulito remoto attivazione acqua sanitaria
  - Morsetto 6: contatto pulito remoto TA
  - Morsetto 7: collegamento comune contatti puliti remoti
  - Morsetto 21-22: collegamento interfaccia seriale RS485 all'unità di supervisione Acquadue Control
- I morsetti da 1 a 7 si trovano sulla scheda elettronica; i morsetti possono essere sfilati così da poterli collegare più facilmente per poi reinserirli nella posizione originale

### 2.1.10.5 ASSORBIMENTI MASSIMI

La linea di alimentazione dell'unità esterna deve essere sezionabile dalla rete elettrica mediante un interruttore magnetotermico adeguato all'assorbimento della macchina con relè differenziale con taratura massima pari a quanto prescritto dalle normative elettriche nazionali. La linea dell'unità interna è già protetta da un magnetotermico sull'alimentazione delle resistenze elettriche e da un fusibile, si consiglia di installare sulla linea di alimentazione un relè differenziale.

Nella seguente tabella (Tab. 55) sono riportati gli assorbimenti massimi delle unità e le protezioni da prevedere sulla linea dell'unità esterna.

Unità esterna		OS CEBSH24EI	OS CEBCH36EI	OS CEINH48EI	OS CETNH48EI	OS CEINH60EI	OS CETNH60EI
Unità esterna S1		OS CESHH24EI	OS CESHH36EI	OS CESHH48EI	OS CESTH48EI	OS CESHH60EI	OS CESTH60EI
Alimentazione elettrica	V/ph/ Hz	220- 240/1/50	220- 240/1/50	220- 240/1/50	380- 415/3+N/50	220- 240/1/50	380- 415/3+N/50
Potenza massima assorbita	kW	3,0	4,8	6,0	5,5	6,0	7,5
Corrente massima	A	13,5	22	28	8,15	28	11,5
Fusibile o magnetotermico	MFA A	25	40	40	25	40	25
Unità interna		SMALL 599501A SMALL 595505A			BIG 599503A BIG 595500A		
Alimentazione elettrica	V/ph/ Hz	220-240/1/50			220-240/1/50		
Potenza massima assorbita con resistenze elettriche attivate	kW	3,22	3,22	6,22	6,22	6,22	6,22
Corrente massima assorbita con resistenze elettriche attivate	A	14,1	14,1	27,2	27,2	27,2	27,2

*Assorbimenti massimi* Tab. 55

### 2.1.10.6 CAVI DI COLLEGAMENTO

Per i collegamenti elettrici fra unità interna ed esterna utilizzare i tipi di cavi specificati (vedi Tab. 56).

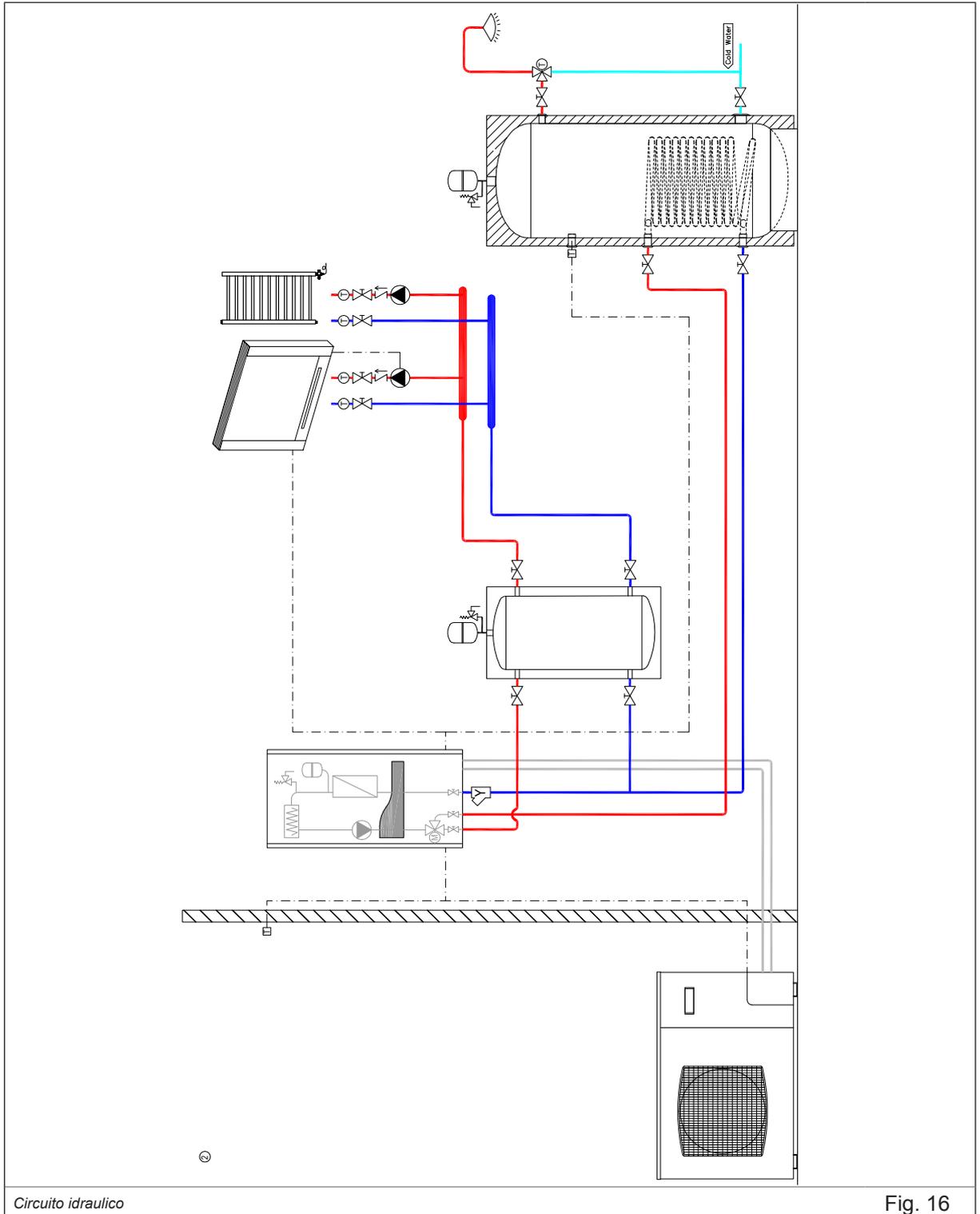
Unità esterna		OS CEBSH24EI	OS CEBCH36EI	OS CEINH48EI	OS CETNH48EI	OS CEINH60EI	OS CETNH60EI
Unità esterna S1		OS CESHH24EI	OS CESHH36EI	OS CESHH48EI	OS CESTH48EI	OS CESHH60EI	OS CESTH60EI
Cavo alimentazione		H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5
Unità interna		SMALL 599501A SMALL 595505A			BIG 599503A BIG 595500A		
Cavo alimentazione		H05VV 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>			H05VV-F 3 x 4 mm <sup>2</sup>		
Cavo comunicazione ODU/IDU		2 x 0,5 mm <sup>2</sup> schermato					
Cavo sonda ACS e aria esterna		H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5					

*Cavi di collegamento* Tab. 56

2.1.10.7 CIRCUITO IDRAULICO

Pompa di calore Sherpa, serbatoio compensatore, terminali ventilradiatori SLR e bollitore per la produzione di ACS.

Lo schema idraulico riportato (Fig. 16), non rappresenta uno schema esecutivo di progetto ma solo uno schema esemplificativo.

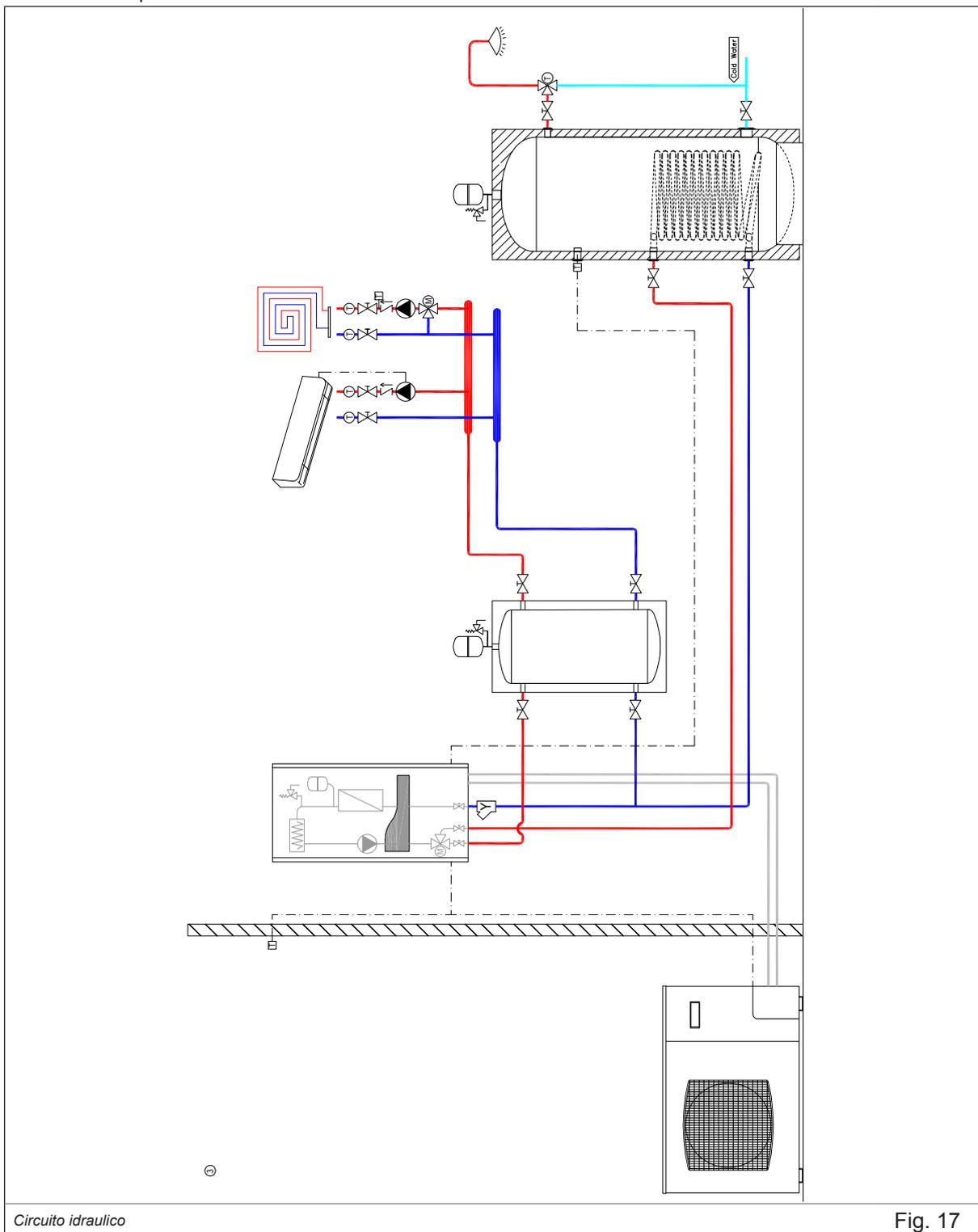


Legenda:

- |                           |                            |                             |                        |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Filtro a rete             | Valvola di intercettazione | Valvola tre vie motorizzata | Valvola di non ritorno |
| Miscelatrice termostatica | Termometro                 | Sonda temperatura           | Sfiato aria automatico |
| Vaso d'espansione         | Circolatore                |                             |                        |

Pompa di calore Sherpa, serbatoio compensatore, terminali ventilconvettori SL, pannelli radianti e bollitore per la produzione di ACS.

Lo schema idraulico riportato (Fig. 17), non rappresenta uno schema esecutivo di progetto ma solo uno schema esemplificativo.

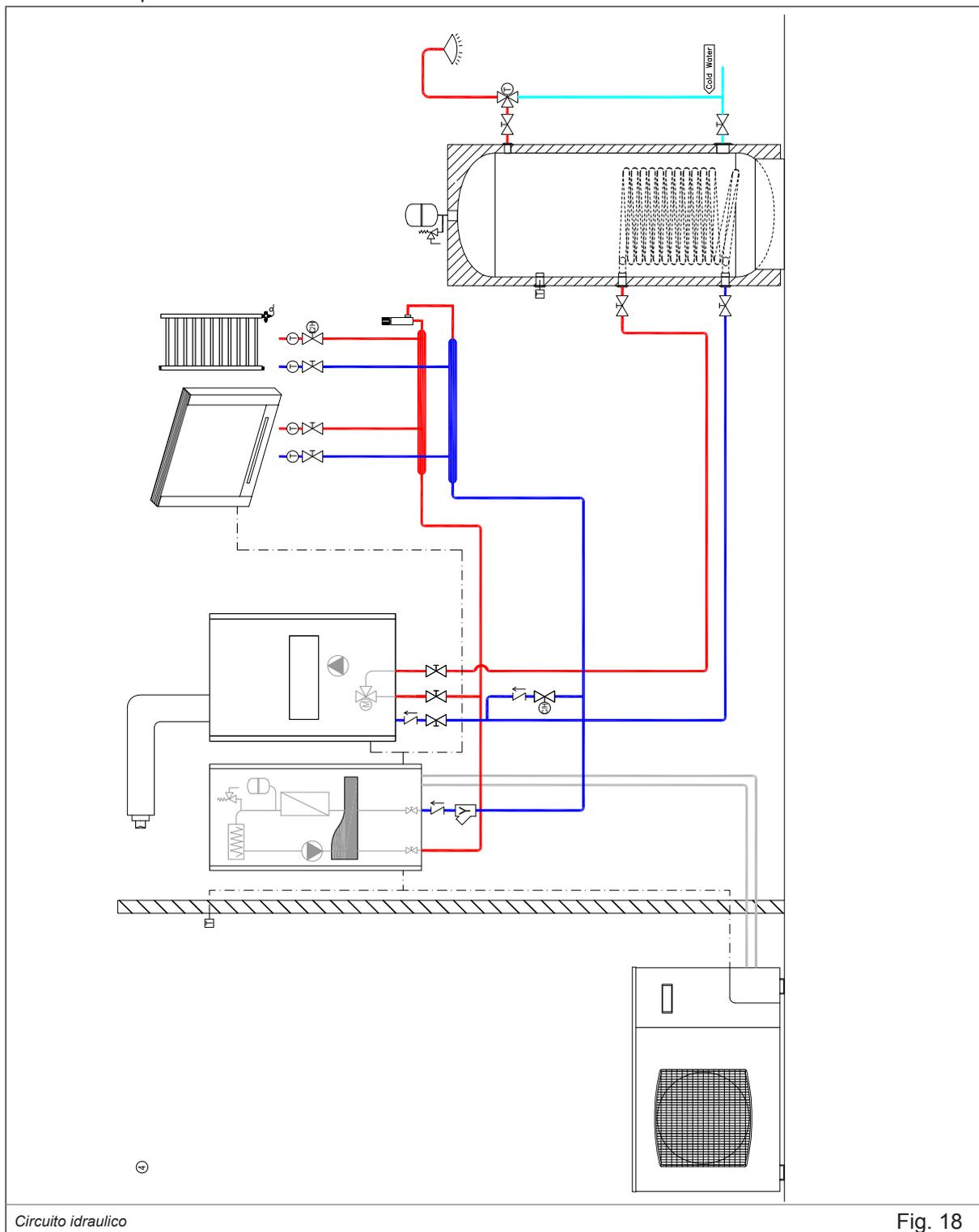


Legenda:

 Filtro a rete	 Valvola di intercettazione	 Valvola tre vie motorizzata	 Valvola di non ritorno
 Miscelatrice termostatica	 Termometro	 Sonda temperatura	 Sfiato aria automatico
 Vaso d'espansione	 Circolatore		

Pompa di calore Sherpa, caldaia esterna di integrazione, terminali ventilradiatori SLR e bollitore per la produzione di ACS.

Lo schema idraulico riportato (Fig. 18), non rappresenta uno schema esecutivo di progetto ma solo uno schema esemplificativo.

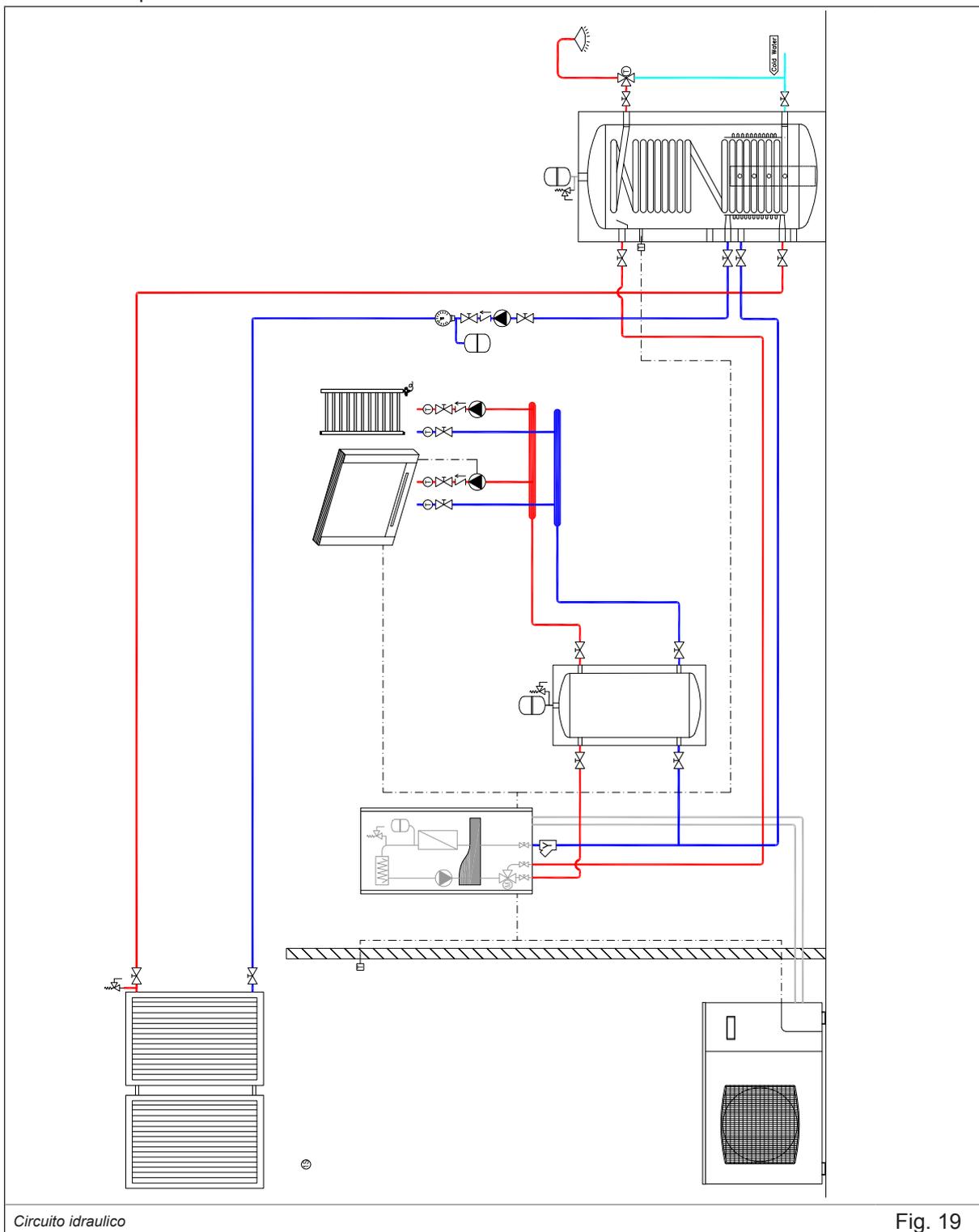


Legenda:

- |                           |                            |                             |                        |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Filtro a rete             | Valvola di intercettazione | Valvola tre vie motorizzata | Valvola di non ritorno |
| Miscelatrice termostatica | Termometro                 | Sonda temperatura           | Sfiato aria automatico |
| Vaso d'espansione         | Circolatore                | Valvola estate/inverno      | By-pass differenziale  |

Pompa di calore Sherpa, serbatoio compensatore, terminali ventilradiatori SLR e bollitore per la produzione di ACS con pannelli solari termici.

Lo schema idraulico riportato (Fig. 19), non rappresenta uno schema esecutivo di progetto ma solo uno schema esemplificativo.



Circuito idraulico

Fig. 19

Legenda:

 Filtro a rete	 Valvola di intercettazione	 Valvola tre vie motorizzata	 Valvola di non ritorno
 Miscelatrice termostatica	 Termometro	 Sonda temperatura	 Sfiato aria automatico
 Vaso d'espansione	 Circolatore	 Manometro	

## CONFORMITÀ

Le pompe di calore Sherpa sono conformi alle seguenti direttive europee:

- LVD 2014/35/EU
- EMCD 2014/30/EU (compatibilità elettromagnetica)
- ECODESIGN 2009/125/EC 813/2013EU 327/2011EU
- RoHS 2011/65/EC

Le pompe di calore Sherpa sono conformi alle seguenti norme europee armonizzate:

- EN14825
- EN55014-1
- EN55014-2
- EN61000-3-2
- EN61000-3-3
- EN61000-3-11
- EN61000-3-12
- EN60335-1
- EN60335-2-40

### 2.1.10.8 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

La dichiarazione di conformità CE è disponibile nell'area download sul sito [www.olimpiasplendid.it](http://www.olimpiasplendid.it) (Fig. 20).



## 2.1.11 INFORMAZIONI GENERALI

### 2.1.11.1 IMBALLO

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa delle dimensioni e i pesi dell'imballo dell'unità interna (Tab. 57).

		SHERPA 7	SHERPA 11	SHERPA 13	SHERPA 13T	SHERPA 16	SHERPA 16T
Unità interna		SMALL 599501A SMALL 595505A		BIG 599503A BIG 595500A			
Larghezza	cm	56	56	56	56	56	56
Lunghezza	cm	90	90	90	90	90	90
Altezza	cm	35	35	35	35	35	35
Peso lordo	kg	40,50	40,50	43,50	43,50	43,50	43,50
Peso lordo con valvola a 3 vie	kg	42,50	42,50	45,50	45,50	45,50	45,50
Volume	m <sup>3</sup>	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764
<i>Imballo unità interna</i>							Tab. 57

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa delle dimensioni e i pesi dell'imballo dell'unità esterna (Tab. 58).

Unità esterna		OS CEBSH24EI	OS CEBCH36EI	OS CEINH48EI	OS CETNH48EI	OS CEINH60EI	OS CETNH60EI
Larghezza	cm	78	106	109,50	109,50	109,50	109,50
Lunghezza	cm	40	44	49,50	49,50	49,50	49,50
Altezza	cm	96	138	142	142	142	142
Peso lordo	kg	57	114	112	115	112	120
Volume	m <sup>3</sup>	0,299	0,643	0,769	0,769	0,769	0,769
<i>Imballo unità esterna</i>							Tab. 58

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa delle dimensioni e i pesi dell'imballo dell'unità esterna S1 (Tab. 59).

Unità esterna S1		OS CESHH24EI	OS CESHH36EI	OS CESHH48EI	OS CESTH48EI	OS CESHH60EI	OS CESTH60EI
Larghezza	cm	97	109	109	109	109	109
Lunghezza	cm	40	50	50	50	50	50
Altezza	cm	77	88	148	148	148	148
Peso lordo	kg	52	73	108	121	108	126
Volume	m <sup>3</sup>	0,299	0,480	0,807	0,807	0,807	0,807
<i>Imballo unità esterna S1</i>							Tab. 59