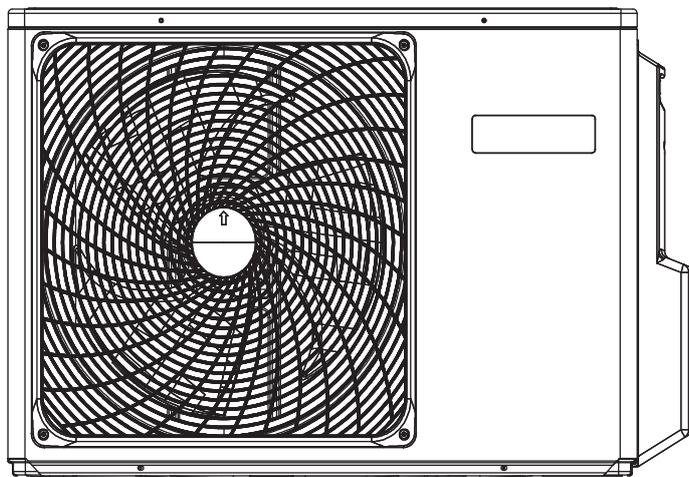
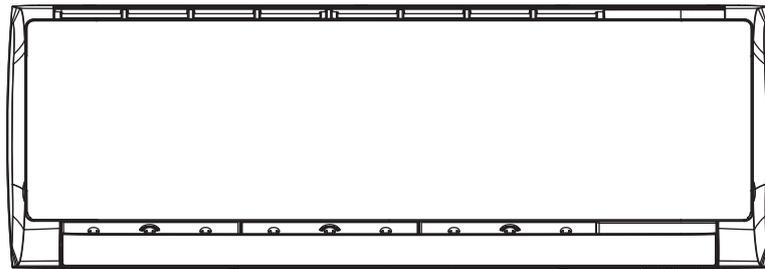


# Breva

## Condizionatori d'aria





## Sommario

	BREVA IN	4
	BREVA EX 9000/12000/18000-1	15

## BREVA IN



### Guida al capitolato

#### Descrizione

BREVA IN è una unità interna per installazione a parete, idonea all'utilizzo in ambienti di piccole/medie dimensioni, in abbinamento all'unità esterna. Il motore DC del ventilatore, a più velocità, migliora le prestazioni ed il comfort sonoro. Il controllo, la regolazione e la programmazione vengono effettuate con un telecomando a raggi infrarossi.

#### Sicurezze

La sicurezza e la regolazione dell'apparecchio sono ottenuti con:

- Sensore di temperatura dello scambiatore di calore, che trasmette il valore rilevato al quadro di comando che interviene in caso la temperatura rilevata sia anomala rispetto alla modalità di funzionamento.
- Sensore di temperatura dell'aria ambiente, che trasmette il valore rilevato al quadro di comando per agire sul funzionamento dell'unità esterna e regolare la temperatura in ambiente.

#### Certificazioni

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva RoHS 2011/65/UE.
- Direttiva ErP 2009/125/CE e regolamento 2012/206/CE.
- Direttiva RAEE 2012/19/UE.
- Regolamento f-Gas 2014/517/UE.

#### Gamma

Codice	Sistema	Composizione
20160473	BREVA 9000-1	BREVA IN 9000 + BREVA EX 9000-1
20160476	BREVA 12000-1	BREVA IN 12000 + BREVA EX 12000-1
20160477	BREVA 18000-1	BREVA IN 18000 + BREVA EX 18000-1

## BREVA IN

# Dati tecnici

## Tabella dati tecnici

Descrizione	Unità	9000	12000	18000
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Grado di protezione	IP	IP20	IP20	IP20
<b>Ventilatore</b>				
Quantità	n.	1	1	1
Potenza assorbita nominale	kW	0,20	0,20	0,40
Corrente assorbita nominale	A	0,10	0,10	0,20
Portata aria massima	m <sup>3</sup> /h	500	550	1000
Portata aria media	m <sup>3</sup> /h	400	450	800
Portata aria minima	m <sup>3</sup> /h	350	400	600
Portata aria superminima	m <sup>3</sup> /h	250	250	400
Velocità massima	rpm	1100	1150	1050
Velocità media	rpm	950	1000	900
Velocità minima	rpm	800	850	750
Velocità superminima	rpm	650	650	610
<b>Livelli sonori in raffreddamento</b>				
Pressione sonora superminima	dB(A)	20	21	28
Pressione sonora minima	dB(A)	28	29	35
Pressione sonora media	dB(A)	32	33	40
Pressione sonora massima	dB(A)	35	36	44
Potenza sonora massima	dB(A)	52	54	57
<b>Livelli sonori in riscaldamento</b>				
Pressione sonora superminima	dB(A)	21	22	29
Pressione sonora minima	dB(A)	29	30	36
Pressione sonora media	dB(A)	33	34	41
Pressione sonora massima	dB(A)	36	37	45
Potenza sonora massima	dB(A)	53	55	58

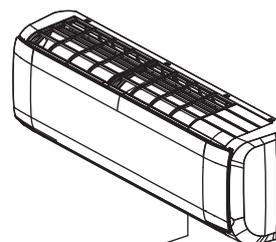
**BREVA IN**

# Installazione dell'apparecchio

## Identificazione

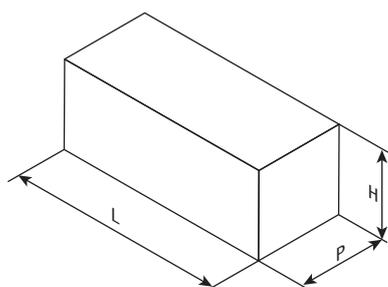
La targhetta tecnica riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio. In caso di smarrimento richiederne un duplicato al Servizio Tecnico di Assistenza Beretta.

La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.



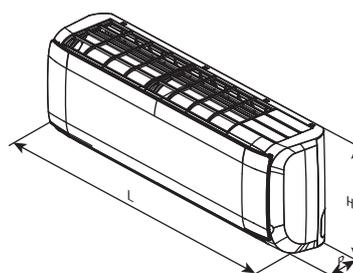
## Dimensioni e pesi prodotto imballato

Modello		9000	12000	18000
Peso	kg	11	11	14,4
L	mm	909	909	1085
H	mm	355	355	403
P	mm	279	279	329

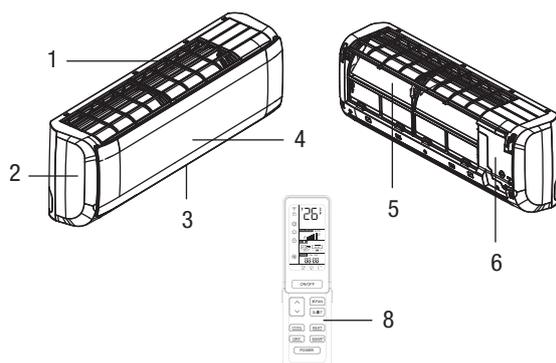


## Dimensioni e pesi prodotto

Modello		9000	12000	18000
Peso	kg	8,8	8,8	11,6
L	mm	820	820	1008
H	mm	280	280	318
P	mm	195	195	225



## Struttura



1. Ripresa aria
2. Mobile di copertura
3. Mandata aria
4. Pannello frontale
5. Filtro aria
6. Coperchio quadro elettrico
7. Deflettori motorizzati
8. Telecomando

## BREVA IN

### Luogo di installazione

L'ubicazione degli apparecchi BREVA IN, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, che di eventuali legislazioni locali vigenti.

**NOTA** - Il prodotto utilizza gas refrigerante R32 e deve essere installato in ambienti che dispongono di una superficie minima del pavimento come indicato nella tabella seguente, in funzione della carica di refrigerante complessiva del circuito (data dalla somma della carica di fabbrica ed eventuale carica aggiuntiva).

#### Area minima del pavimento

mc (kg)	A min (m <sup>2</sup> )
0,20	Nessun vincolo
0,60	Nessun vincolo
0,80	Nessun vincolo
1,0	Nessun vincolo
1,10	Nessun vincolo
1,22	Nessun vincolo
1,225	1,43
1,3	1,61
1,4	1,87
1,5	2,15
1,6	2,44
1,7	2,76
1,8	3,09
1,9	3,44
2,0	3,81
2,1	4,20
2,2	4,61
2,3	5,04
2,4	5,49
2,5	5,96
2,6	6,44
2,8	7,47
3,0	8,58
3,4	11,02
3,8	13,77
4,2	16,82
4,6	20,17
5,0	23,83
5,4	27,80
5,8	32,07

mc      carica di refrigerante del sistema  
 A min    area minima richiesta dell'ambiente dove è installata  
           l'unità interna

BREVA IN è destinato ad essere installato all'interno e posizionato a parete:

- Installare l'unità interna nel locale da climatizzare.
- La sua posizione deve essere tale da permettere la circolazione dell'aria trattata in tutto l'ambiente.
- Considerare un'area libera da ostruzioni che potrebbero compromettere la regolare mandata e ripresa dell'aria.

#### Verificare che:

- La superficie del locale d'installazione sia superiore a 3 m<sup>2</sup>.
- Il muro di supporto sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchio.
- Il tratto di parete non interessi elementi portanti della costruzione, tubazioni o linee elettriche.
- I tasselli ad espansione forniti a corredo siano idonei al muro di supporto scelto.

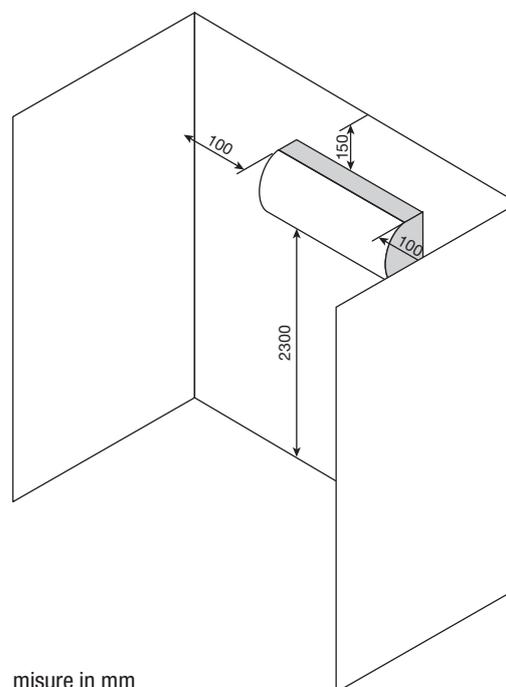
#### È necessario evitare:

- L'installazione in corridoi o disimpegni comuni.
- Ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione.
- Luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili.
- Irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore.
- Ambienti umidi e posizioni in cui l'unità potrebbe venire a contatto con l'acqua.
- Ambienti con vapori d'olio.
- Ambienti contaminati da alte frequenze.

**NOTA** - Evitare il posizionamento dell'unità a meno di 1 metro da impianti radio e video.

### Zone di rispetto consigliate

Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.



misure in mm

## BREVA IN

### Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando BREVA IN viene installata su impianti vecchi o da rimodernare, è consigliato verificare che:

- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle norme specifiche e da personale professionalmente qualificato.

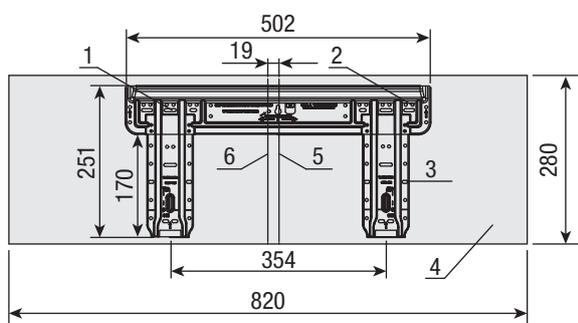
**NOTA** - In caso di sostituzione, l'impianto deve essere verificato dal progettista o da persona competente in materia e deve tenere conto delle esigenze tecniche, norme e legislazioni vigenti.

**NOTA** - Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una errata realizzazione degli impianti.

### Posizionamento

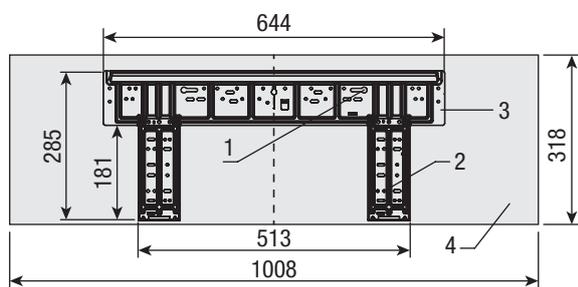
Gli apparecchi BREVA IN sono forniti con un supporto metallico per il fissaggio alla parete:

#### MODELLO 9000 - 12000



- 1 Asole per il fissaggio
- 2 Fori per il fissaggio
- 3 Supporto metallico
- 4 Ingombro apparecchio
- 5 Asse centrale del supporto metallico
- 6 Asse centrale dell'apparecchio

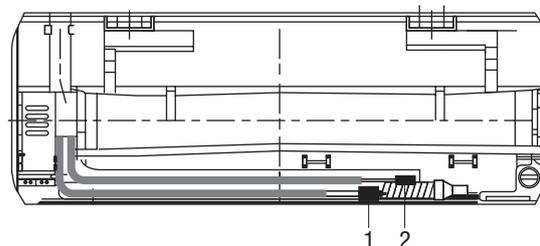
#### MODELLO 18000



- 1 Asole per il fissaggio
- 2 Fori per il fissaggio
- 3 Supporto metallico
- 4 Ingombro apparecchio

### Collegamenti frigoriferi

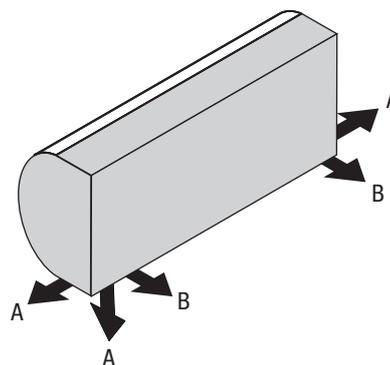
Le dimensioni e il posizionamento degli attacchi frigoriferi di BREVA IN sono riportati di seguito.



- 1 Attacco del gas
- 2 Attacco del liquido

Modello		9000	12000	18000
<b>Connessioni</b>				
Attacco del liquido	Pollici	1/4	1/4	1/4
Attacco del gas	Pollici	3/8	3/8	1/2
Attacco del liquido	mm	6,35	6,35	6,35
Attacco del gas	mm	9,52	9,52	12,7

Le direzioni di uscita dei collegamenti sono riportate di seguito.

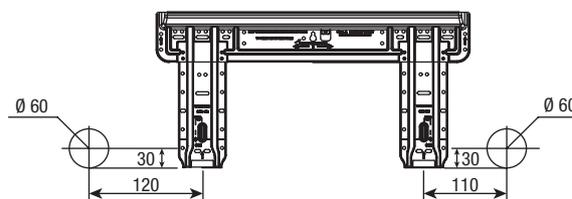


In caso di collegamento nelle direzioni A:

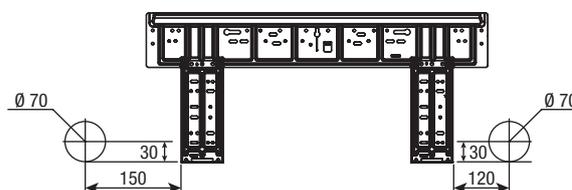
- Rimuovere la relativa parte pretranciata predisposta sul mobile di copertura.

In caso di collegamento nelle direzioni B:

#### MODELLO 9000 - 12000

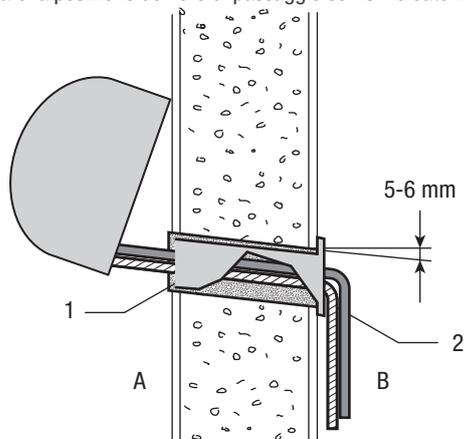


#### MODELLO 18000



## BREVA IN

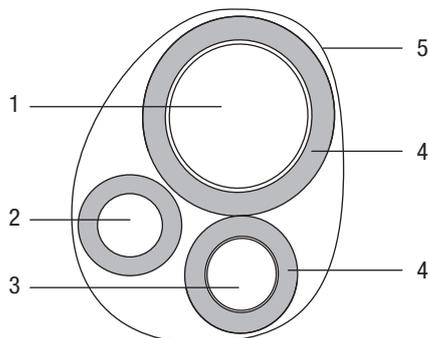
- Segnare la posizione del foro di passaggio come indicato in figura.



- A Lato interno
- B Lato esterno
- 1 Tubo in plastica
- 2 Collegamenti

### Isolamento delle tubazioni

Le tubazioni di collegamento devono essere isolate termicamente per evitare dispersioni di calore o formazione di condensa.



- 1 Tubazione del gas
- 2 Scarico condensa
- 3 Tubazione del liquido
- 4 Isolamento termico
- 5 Nastro adesivo

- Isolare le tubazioni del liquido e del gas separatamente.
- Utilizzare materiale isolante di spessore superiore a 15 mm.
- Assicurarsi che il materiale isolante sia aderente alla tubazione senza spazi vuoti.
- Fissare utilizzando nastro adesivo.

**NOTA** - In caso di utilizzo con temperature esterne maggiori di 30 °C e umidità relative superiori all'80%, aumentare lo spessore del materiale fino a 20 mm.

Per la tubazione del gas:

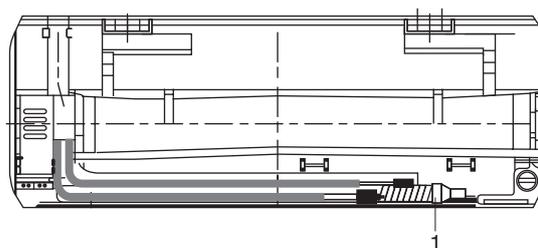
- Assicurarsi che il materiale utilizzato resista a temperature fino a 120 °C.

Per la tubazione del liquido:

- Assicurarsi che il materiale utilizzato resista a temperature fino a 70 °C.

### Collegamento dello scarico condensa

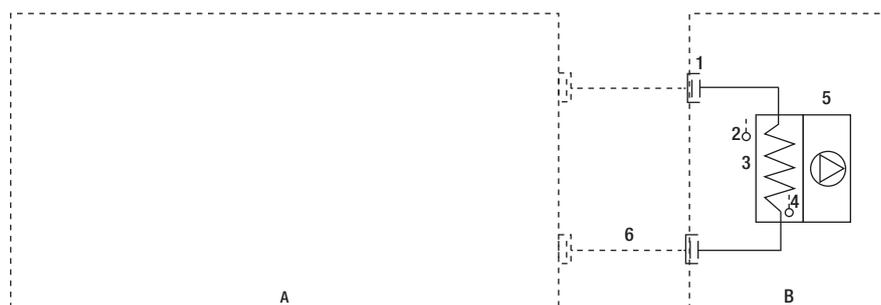
BREVA IN è completo di una vaschetta per la raccolta della condensa che si produce durante il funzionamento in raffreddamento e che deve essere convogliata in un luogo adatto allo scarico. La dimensione e il posizionamento della tubazione di scarico sono riportati di seguito.



- 1 Tubazione di scarico condensa

Modello	9000	12000	18000	
<b>Connessioni</b>				
Attacco scarico condensa Ø	mm	16	16	16

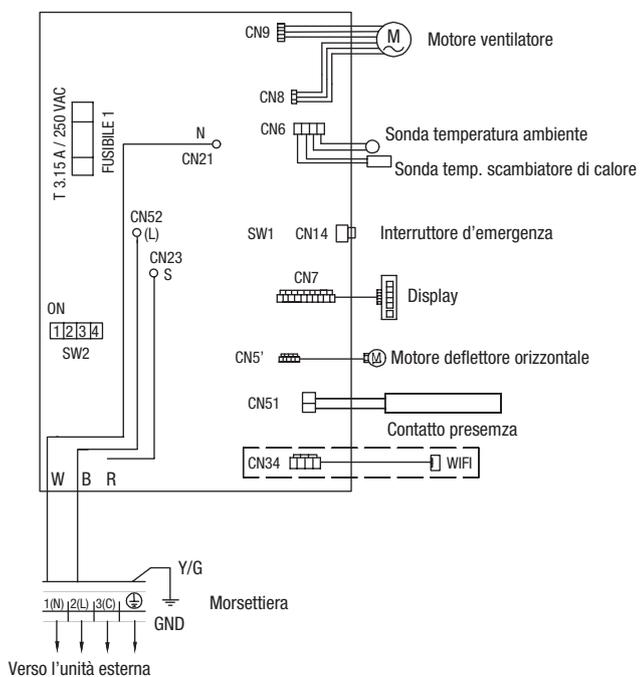
### Circuito frigorifero



- A. Unità esterna
- B. Unità interna
- 1. Connessioni frigorifere
- 2. Sonda aria ambiente
- 3. Scambiatore di calore
- 4. Sonda scambiatore di calore
- 5. Elettroventilatore
- 6. Tubazioni di collegamento

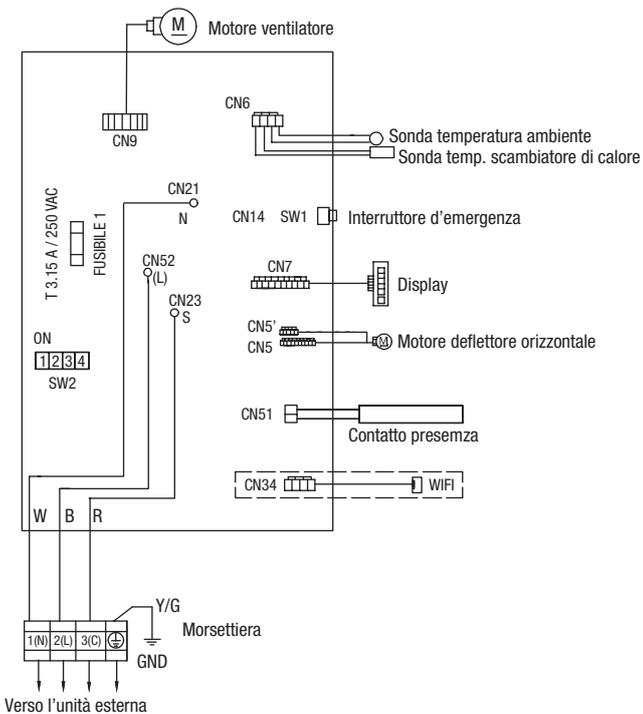
**BREVA IN**

**Schema elettrico**  
Modello 9000 - 12000



- GND Terra
- N Neutro
- L Fase
- C Comunicazione
- Y/G Giallo/Verde

**Modello 18000**



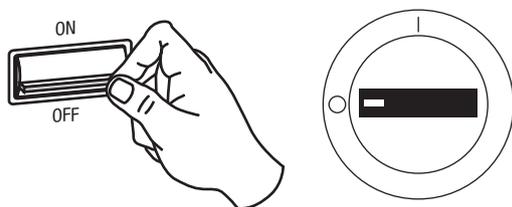
- GND Terra
- N Neutro
- L Fase
- C Comunicazione
- Y/G Giallo/Verde

**NOTA** - Le parti tratteggiate sono opzionali.

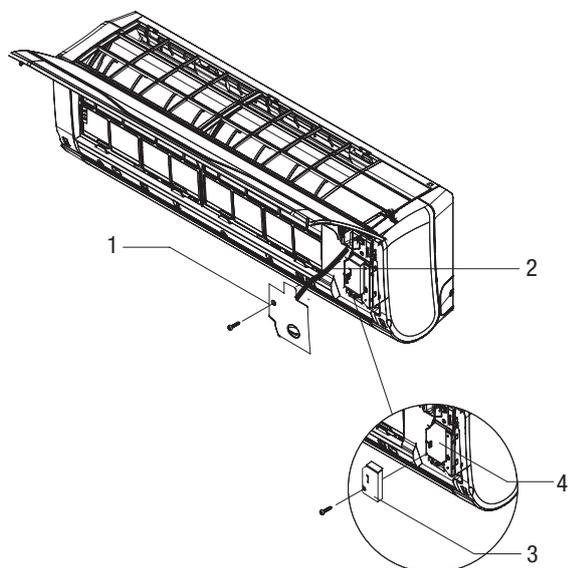
## BREVA IN

### Collegamenti elettrici

BREVA IN lascia la fabbrica completamente cablato e necessita solamente del collegamento all'unità esterna.



- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF".  
Per accedere alla morsetteria:

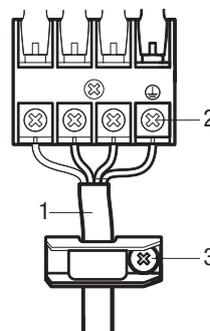


- 1 Pannello d'accesso al quadro elettrico
- 2 Cavo di collegamento
- 3 Pannello coprimorsettieria
- 4 Morsettieria

- Sollevare il pannello frontale.
- Svitare la vite di fissaggio.
- Rimuovere il pannello d'accesso al quadro elettrico.

**NOTA** - Il pannello d'accesso al quadro elettrico è collegato con un cavo alla scheda elettronica e quindi non deve essere rimosso completamente. Porre particolare attenzione per non scollegare o strappare il cavo.

- Svitare le viti di fissaggio.
- Rimuovere il pannello coprimorsettieria.



- 1 Cavo di collegamento all'unità esterna
- 2 Fermacavo
- 3 Morsetto

Modello		9000	12000	18000
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Grado di protezione	IP	IP20	IP20	IP20
Cavo di alimentazione	Tipo	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Cavo di alimentazione	n. × mm <sup>2</sup>	3 × 1,5	3 × 1,5	3 × 2,5
Cavo di segnale	n. × mm <sup>2</sup>	1 × 1	1 × 1	1 × 1

**NOTA** - Le sezioni dei cavi indicate in tabella sono le minime da adottare. È necessario calcolare la dimensione corretta in base alla lunghezza effettiva, alla tipologia di posa e alle altre condizioni definite dalla normativa vigente.

## BREVA IN

## Uso dell'apparecchio

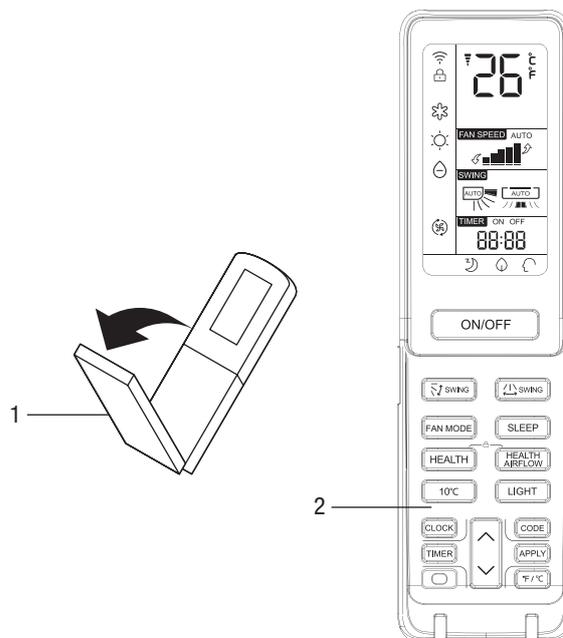
### Gestione dell'apparecchio con il telecomando

Il controllo, la regolazione e la programmazione vengono effettuate con il telecomando a raggi infrarossi. In base alle temperature rilevate dalle sonde presenti nell'unità interna e da quelle sull'unità esterna, l'elettronica modula il funzionamento dell'apparecchio.

### Tasti funzionali con sportello aperto

Con lo sportello aperto è possibile accedere alle funzioni avanzate come la programmazione oraria e le impostazioni del deflettore motorizzato.

Tasto	
	Attiva e disattiva il movimento automatico del deflettore orizzontale o lo ferma in una posizione precisa.
	Funzione non disponibile.
	Seleziona la modalità di funzionamento Ventilazione.
	Attiva la funzione Notte.
	Funzione non disponibile.
	Attiva la funzione Flusso aria indiretto.
 + 	Premuti contemporaneamente bloccano o sbloccano i tasti del telecomando.
	Non disponibile.
	Accende o spegne il display a bordo dell'unità.
	Consente l'accesso alla modifica dell'ora corrente.
	Consente l'accesso alle impostazioni del Timer.
	Aumenta o diminuisce il valore del parametro selezionato.
	Consente la modifica del canale di trasmissione A - b del telecomando con l'unità.
	Conferma le impostazioni effettuate.
	Modifica la scala dell'unità di misura della temperatura tra Celsius e Fahrenheit.



1. Sportello
2. Tasti per funzioni avanzate

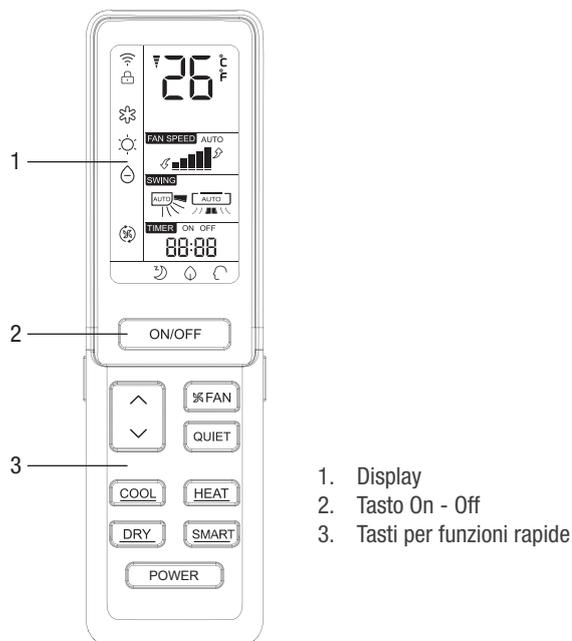
## BREVA IN

### Tasti funzionali con sportello chiuso

Con lo sportello chiuso è possibile attivare le funzioni rapide come la scelta della modalità di funzionamento e l'impostazione della temperatura desiderata.

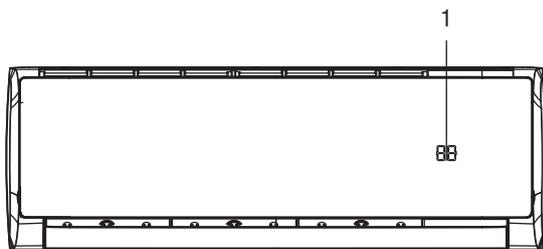
**NOTA** - Assicurarsi che lo sportello sia completamente chiuso. In caso contrario i tasti esterni non funzioneranno.

Tasto	
	Permette l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio.
	Aumenta o diminuisce il valore del parametro selezionato.
	Seleziona la velocità di ventilazione tra: minima, media, massima e automatica.
	Attiva la funzione Silenzioso.
	Attiva la modalità Raffreddamento.
	Attiva la modalità Riscaldamento.
	Attiva la modalità Deumidificazione.
	Attiva la modalità Automatica.
	Attiva la funzione Massima potenza.

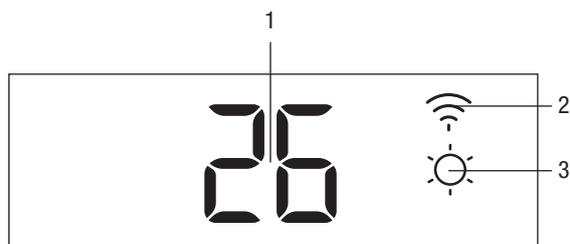


### Display dell'unità

Il display a bordo dell'unità visualizza la modalità di funzionamento attiva, la temperatura e gli eventuali allarmi.



1. Display



1. Indicazione temperatura  
 2. WiFi  
 3. Indicatore luminoso funzionamento compressore



1. Valore della temperatura rilevata in ambiente

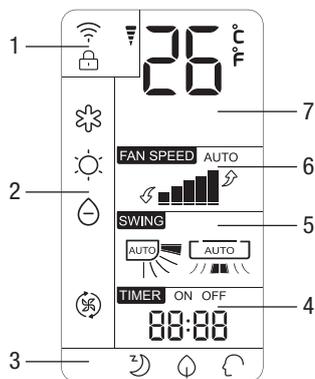
2. Valore della temperatura desiderata quando si agisce sul tasto

3. Codice allarme

**BREVA IN**

## Display del telecomando

Nel display del telecomando è possibile visualizzare le impostazioni effettuate e le condizioni climatiche rilevate in ambiente. Il display è suddiviso in aree omogenee per tipologia di funzione.



1. Stato del telecomando
2. Modalità di funzionamento
3. Funzioni
4. Impostazioni del Timer
5. Impostazioni del deflettore motorizzato
6. Impostazioni del ventilatore
7. Impostazioni climatiche

Icona	
<b>Stato del telecomando</b>	
	Trasmissione segnale alla pressione dei tasti
	Collegamento wifi attivo
	Tasti del telecomando bloccati
<b>Modalità di funzionamento</b>	
	Modalità Raffreddamento attiva
	Modalità Riscaldamento attiva
	Modalità Deumidificazione attiva
	Modalità Ventilazione attiva
<b>Funzioni</b>	
	Funzione Notte attiva
	Non disponibile
	Modalità Automatica attiva

Icona	
<b>Impostazioni del timer</b>	
	Valore d'impostazione del timer o visualizzazione ora corrente
<b>ON</b>	Timer accensione attivo
<b>OFF</b>	Timer spegnimento attivo
<b>Impostazioni del deflettore motorizzato</b>	
	Posizione deflettore orizzontale
	Funzione non disponibile
<b>AUTO</b>	Funzionamento automatico del deflettore
<b>Impostazioni del ventilatore</b>	
	Velocità del ventilatore impostata
<b>AUTO</b>	Velocità automatica attiva
<b>Impostazioni climatiche</b>	
	1. Valore della temperatura rilevata in ambiente
	2. Valore della temperatura desiderata quando si agisce sul tasto

# BREVA EX 9000/12000/18000-1



## Guida al capitolato

### Descrizione

BREVA EX è una unità esterna a pompa di calore abbinabile ad unità interne della stessa serie per la climatizzazione di ambienti di piccole/medie dimensioni. Il compressore, di tipo rotativo, regolato dal controllo DC-Inverter con modulazione continua dal 20% fino al 110%, assicura standard energetici elevati. Il motore DC del ventilatore, migliora le prestazioni ed il comfort sonoro. La valvola d'espansione ottimizza elettronicamente il flusso di refrigerante nel circuito (escluso il modello BREVA EX 9000-1).

### Sicurezze

La sicurezza e la regolazione dell'apparecchio sono ottenuti con:

- Protezione termica motore compressore, interviene in caso la corrente assorbita dal compressore sia troppo elevata.
- Sensore di temperatura di mandata del gas, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene in caso di sovratemperatura (110 °C).
- Sensore di sbrinamento, trasmette il valore di temperatura rilevato sullo scambiatore di calore alla scheda elettronica che interviene quando è ostruito dalla formazione di brina.
- Sensore di temperatura aria esterna, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene per regolare il funzionamento dei componenti interni dell'unità alla variazione delle condizioni climatiche.

#### Solo modelli 12000-1, 18000-1

- Sensore di temperatura aspirazione, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene per regolare il flusso di gas refrigerante o per fermare l'unità in caso di sovratemperatura (40 °C).

### Certificazioni

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva RoHS 2011/65/UE.
- Direttiva ErP 2009/125/CE e regolamento 2012/206/CE.
- Direttiva RAEE 2012/19/UE.
- Regolamento f-Gas 2014/517/UE.

### Gamma

Codice	Sistema	Composizione
20160473	BREVA 9000-1	BREVA IN 9000 + BREVA EX 9000-1
20160476	BREVA 12000-1	BREVA IN 12000 + BREVA EX 12000-1
20160477	BREVA 18000-1	BREVA IN 18000 + BREVA EX 18000-1

**BREVA EX 9000/12000/18000-1**

## Dati tecnici

### Prestazioni in abbinamento a BREVA IN

Descrizione	Unità	BREVA IN 9000	BREVA IN 12000	BREVA IN 18000
<b>Prestazioni in raffreddamento [A35 / A27] <sup>(1)</sup></b>				
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	2,60	3,60	5,20
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	0,80	1,11	1,61
EER	kW/kW	3,23	3,23	3,23
Capacità alla portata d'aria massima	kW	3,40	4,20	6,80
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	1,20	1,60	2,00
Capacità alla portata d'aria minima	kW	0,80	1,00	1,30
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,30	0,30	0,40
<b>Dati energetici in raffreddamento <sup>(2)</sup></b>				
SEER	kW/kW	6,20	6,80	6,80
Classe energetica		A++	A++	A++
Consumo energetico annuo	kWh	147	186	268
<b>Prestazioni in riscaldamento [A7 / A20] <sup>(3)</sup></b>				
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	3,40	4,20	6,00
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	0,91	1,13	1,61
COP	kW/kW	3,71	3,71	3,71
Capacità alla portata d'aria massima	kW	4,60	5,40	6,90
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	1,50	1,60	2,35
Capacità alla portata d'aria minima	kW	1,00	1,10	1,40
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,30	0,40	0,52
<b>Dati energetici per profilo climatico Medio <sup>(4)</sup></b>				
Pdesign a -10°C	kW	2,40	3,20	5,20
SCOP	kW/kW	4,00	4,00	4,00
Classe energetica		A+	A+	A+
Consumo energetico annuo	kWh	839	1123	1819
<b>Dati energetici per profilo climatico Caldo <sup>(4)</sup></b>				
Pdesign a +2°C	kW	1,30	1,70	2,80
SCOP	kW/kW	4,90	4,60	5,30
Classe energetica		A++	A++	A+++
Consumo energetico annuo	kWh	373	517	734

<sup>(1)</sup> Aria esterna: 35°C B.S, Aria ambiente: 27°C B.S. / 19° B.U.

<sup>(2)</sup> Secondo regolamento 626/2011.

<sup>(3)</sup> Aria esterna: 7°C B.S / 6°C B.U., Aria ambiente: 20°C B.S.

<sup>(4)</sup> Secondo regolamento UE 206/2012.

## BREVA EX 9000/12000/18000-1

## Tabella dati tecnici unità esterna

Descrizione	Unità	BREVA EX 9000-1	BREVA EX 12000-1	BREVA EX 18000-1
<b>Caratteristiche elettriche in raffreddamento [A35 / A27] <sup>(1)</sup></b>				
Capacità nominale	kW	2,60	3,60	5,20
Potenza assorbita nominale	kW	0,80	1,11	1,61
Frequenza nominale	Hz	47	63	63
Frequenza massima	Hz	65	85	85
Frequenza minima	Hz	24	25	20
Corrente assorbita nominale	A	3,60	5,00	7,20
Corrente assorbita massima	A	5,70	7,10	8,90
Corrente assorbita minima	A	1,40	1,40	1,80
<b>Caratteristiche elettriche in riscaldamento [A7 / A20] <sup>(2)</sup></b>				
Capacità nominale	kW	3,40	4,20	6,00
Potenza assorbita nominale	kW	0,91	1,13	1,61
Frequenza nominale	Hz	64	64	64
Frequenza massima	Hz	99	99	103
Frequenza minima	Hz	24	25	20
Corrente assorbita nominale	A	4,10	5,10	7,20
Corrente assorbita massima	A	6,70	7,10	10,60
Corrente assorbita minima	A	1,40	1,80	2,30
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
<b>Compressore</b>				
Compressore	Tipo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Olio	Tipo	FW50S	FW50S	FW50S
Carica olio	l	0,32	0,27	0,35
Refrigerante	Tipo	R32	R32	R32
Carica refrigerante	kg	0,70	0,72	0,95
<b>Ventilatore</b>				
Ventilatore	Tipo	Assiale	Assiale	Assiale
Quantità	n.	1	1	1
Portata aria nominale	m <sup>3</sup> /h	1900	1900	2500
Velocità minima	rpm	300	300	300
Velocità massima	rpm	800	800	800
Potenza assorbita massima	W	40	40	50
<b>Livelli sonori in raffreddamento</b>				
Potenza sonora	dB(A)	60	61	63
Pressione sonora	dB(A)	46	46	51
<b>Livelli sonori in riscaldamento</b>				
Pressione sonora	dB(A)	47	47	52
Potenza sonora	dB(A)	61	62	64

<sup>(1)</sup> Aria esterna: 35°C B.S., Aria ambiente: 27°C B.S. / 19° B.U.

<sup>(2)</sup> Aria esterna: 7°C B.S. / 6°C B.U., Aria ambiente: 20°C B.S.

## Limiti di funzionamento

Modalità	Temperatura	Min	Max
Raffreddamento	Aria ambiente (B.U.)	°C	21
	Aria esterna (B.S.)	°C	-15
Riscaldamento	Aria ambiente (B.S.)	°C	10
	Aria esterna (B.U.)	°C	-15

I limiti sono basati sulle seguenti condizioni:

- Lunghezza tubazione: 5 m.
- Dislivello: 0 m.
- Portata d'aria: massima.

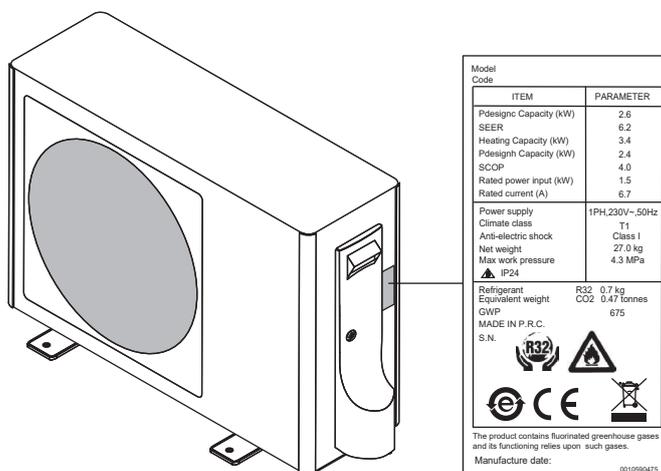
**BREVA EX 9000/12000/18000-1**

# Installazione dell'apparecchio

## Identificazione

La targhetta tecnica riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio. In caso di smarrimento richiederne un duplicato al Servizio Tecnico di Assistenza Beretta.

La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

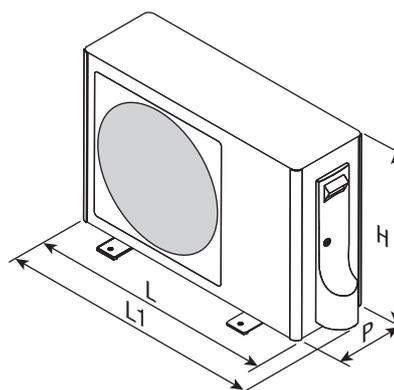
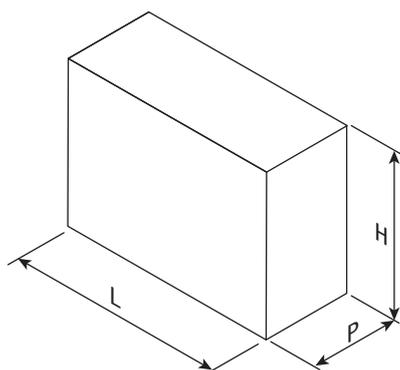


## Dimensioni e pesi prodotto imballato

Modello		9000-1	12000-1	18000-1
Peso	kg	30	31	41,5
L	mm	920	920	963
H	mm	620	685	685
P	mm	351	351	413

## Dimensioni e pesi prodotto

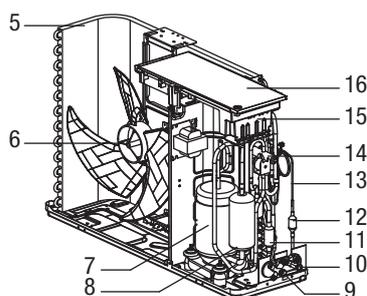
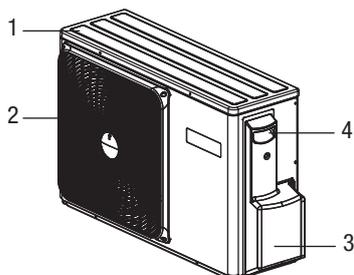
Modello		9000-1	12000-1	18000-1
Peso	kg	27	28	37,8
L	mm	780	780	820
L1	mm	840	840	893
H	mm	540	540	614
P	mm	245	245	338



**BREVA EX 9000/12000/18000-1**

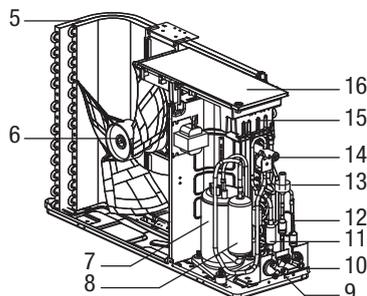
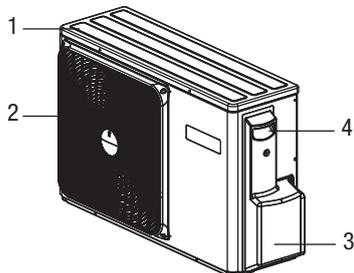
**Struttura**

**MODELLO 9000-1**



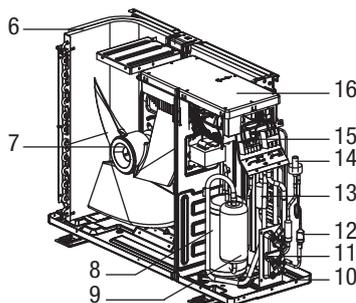
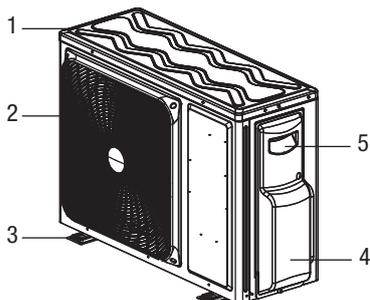
1. Pannello superiore
2. Griglia di protezione ventilatore
3. Pannello copriattacchi
4. Maniglia per la movimentazione
5. Scambiatore di calore
6. Elettroventilatore
7. Compressore rotativo
8. Separatore di aspirazione
9. Attacco del gas
10. Attacco del liquido
11. Silenziatore
12. Filtro
13. Capillare
14. Valvola di inversione ciclo
15. Morsettiera per collegamenti elettrici
16. Coperchio del quadro elettrico

**MODELLO 12000-1**



1. Pannello superiore
2. Griglia di protezione ventilatore
3. Pannello copriattacchi
4. Maniglia per la movimentazione
5. Scambiatore di calore
6. Elettroventilatore
7. Compressore rotativo
8. Separatore di aspirazione
9. Attacco del gas
10. Attacco del liquido
11. Silenziatore
12. Filtro
13. Valvola d'espansione elettronica
14. Valvola di inversione ciclo
15. Morsettiera per collegamenti elettrici
16. Coperchio del quadro elettrico

**MODELLO 18000-1**



1. Pannello superiore
2. Griglia di protezione ventilatore
3. Staffa di sostegno
4. Pannello copriattacchi
5. Maniglia per la movimentazione
6. Scambiatore di calore
7. Elettroventilatore
8. Compressore rotativo
9. Separatore di aspirazione
10. Attacco del gas
11. Attacco del liquido
12. Filtro
13. Silenziatore
14. Valvola d'espansione elettronica
15. Morsettiera per collegamenti elettrici
16. Coperchio del quadro elettrico

## BREVA EX 9000/12000/18000-1

### Luogo di installazione

L'ubicazione degli apparecchi BREVA EX, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali legislazioni locali vigenti, che prevedono l'ottenimento di specifiche autorizzazioni. (es.: regolamenti urbanistici, architettonici, sull'inquinamento ambientale ecc.). È quindi consigliabile, prima di effettuare l'installazione dell'apparecchio, ottenere le necessarie autorizzazioni. BREVA EX è destinato ad essere installato all'aperto.

#### È necessario evitare:

- Il posizionamento in cavità e/o bocche di lupo
- Ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione
- Luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili
- Luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze
- La vicinanza a camere da letto e luoghi di riposo
- Il posizionamento negli angoli dove è solito depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio ostruendo il passaggio d'aria
- Che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone
- Che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio sia contrastata da vento contrario
- Irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore

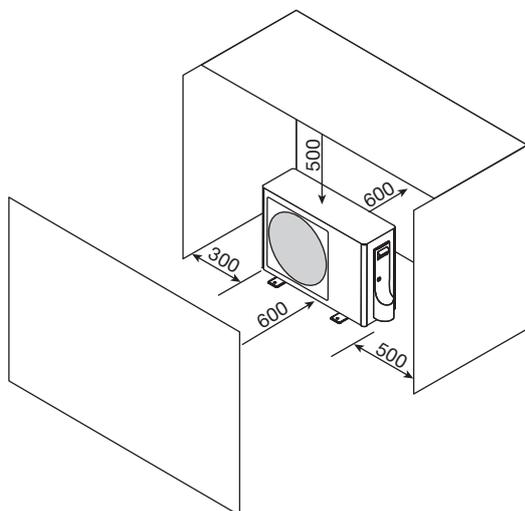
**NOTA** - Evitare il posizionamento dell'unità a meno di 1 metro da impianti radio e video.

**NOTA** - In caso di posizionamento in luoghi ventosi è necessario proteggere il ventilatore utilizzando uno schermo antivento verificando il corretto funzionamento dell'unità.

**NOTA** - Stabilire il posizionamento dell'unità in considerazione della lunghezza delle linee frigorifere, e del dislivello massimo consentito tra gli apparecchi.

### Zone di rispetto consigliate

Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.

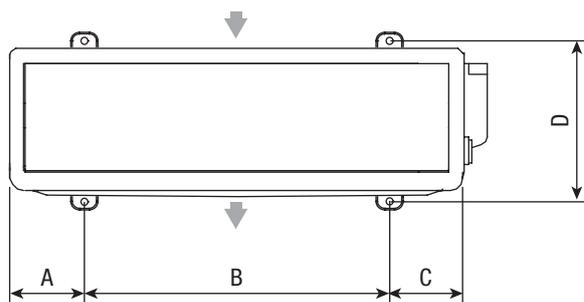


### Posizionamento

Gli apparecchi BREVA EX devono:

- Essere posizionati su una superficie livellata ed in grado di sostenere il peso.
- Essere posizionati su una eventuale soletta sufficientemente rigida e che non trasmetta vibrazioni ai locali sottostanti o adiacenti.

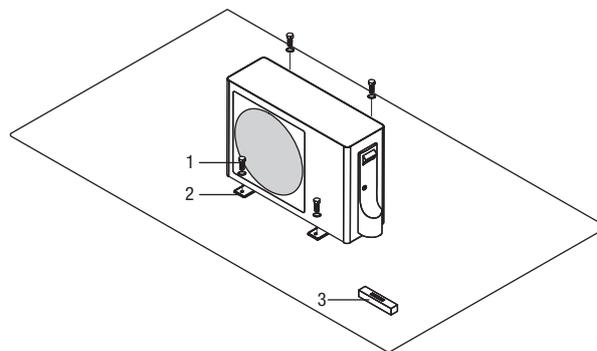
**NOTA** - Utilizzare i supporti antivibranti forniti a corredo.



Modello		9000-1	12000-1	18000-1
A	mm	140	140	114,2
B	mm	500	500	590
C	mm	140	140	114,2
D	mm	256	256	324

Possono essere posizionati a pavimento o sospesi su staffe di sostegno.

### Posizionamento a pavimento



- 1 Vite di fissaggio M4
- 2 Antivibrante (fornito a corredo)
- 3 Livella a bolla

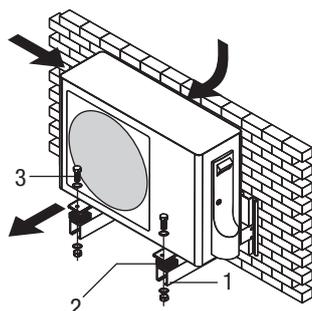
## BREVA EX 9000/12000/18000-1

### Posizionamento sospeso

**NOTA** - In caso di installazione in zone soggette a forti nevicate, prevedere il sollevamento dell'unità ad una altezza sufficiente ad evitare l'ostruzione del flusso d'aria ed eventualmente una tettoia a protezione.

**NOTA** - In caso di installazione sospesa devono essere utilizzate delle staffe di sostegno adeguatamente dimensionate.

**NOTA** - Assicurarsi che il tratto di parete non interessi elementi portanti della costruzione, tubazioni o linee elettriche.

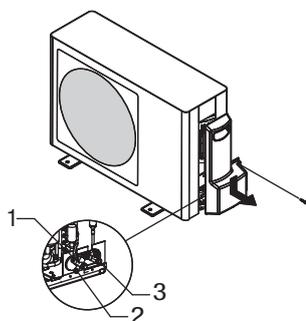


- 1 Staffe di sostegno
- 2 Antivibrante (fornito a corredo)
- 3 Vite di fissaggio M4

### Collegamenti frigorifero

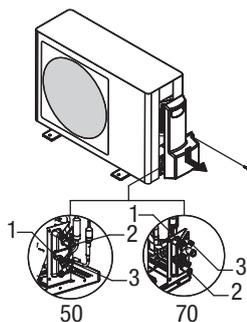
Le dimensioni e il posizionamento degli attacchi frigoriferi di BREVA EX sono riportati di seguito.

#### MODELLO 9000-1 - 12000-1



- 1 Attacco del gas
- 2 Attacco di servizio
- 3 Attacco del liquido

#### MODELLO 18000-1



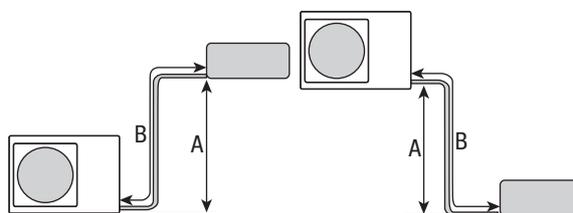
- 1 Attacco del gas
- 2 Attacco del liquido
- 3 Attacco di servizio

Modello		9000-1	12000-1	18000-1
<b>Connessioni</b>				
Attacco del liquido	Pollici	1/4	1/4	1/4
Attacco del gas	Pollici	3/8	3/8	1/2
Attacco di carica	Pollici	1/2	1/2	1/2
Attacco del liquido	mm	6,35	6,35	6,35
Attacco del gas	mm	9,52	9,52	12,7
Attacco di carica	mm	12,7	12,7	12,7

Per accedere agli attacchi frigoriferi:

- Svitare la vite di fissaggio.
- Spingere il pannello copriattacchi verso il basso.
- Rimuovere il pannello copriattacchi.

Le tubazioni frigorifere devono rispettare le lunghezze ed i dislivelli indicati nella tabella seguente.



Modello		9000-1	12000-1	18000-1
A	m	10	10	15
B	m	15	15	25
Lunghezza massima con la carica di fabbrica	m	7	7	7
Carica aggiuntiva	g/m	20	20	20

Utilizzare tubi tubazioni con lo spessore indicato nella tabella seguente:

Tubazione Ø		Spessore
mm	pollici	mm
6,35	1/4	0,8
9,52	3/8	0,8
12,70	1/2	0,8
15,88	5/8	1,0

**Pressione massima di esercizio 4,3 Mpa.**

**NOTA** - In caso di dislivelli superiori a 5 metri prevedere un sifone ogni 5-7 metri.

**NOTA** - Le misure indicate sono i valori massimi consentiti.

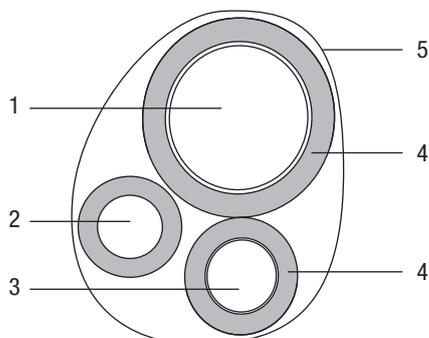
**NOTA** - Gli attacchi frigoriferi, dotati di valvole di intercettazione, sono predisposti per collegamenti a cartella.

**NOTA** - Le linee frigorifere devono essere il più possibile rettilinee e le curve necessarie devono avere un raggio maggiore di 40 mm.

## BREVA EX 9000/12000/18000-1

### Isolamento delle tubazioni

Le tubazioni di collegamento devono essere isolate termicamente per evitare dispersioni di calore o formazione di condensa.



- 1 Tubazione del gas
- 2 Scarico condensa
- 3 Tubazione del liquido
- 4 Isolamento termico
- 5 Nastro adesivo

- Isolare le tubazioni del liquido e del gas separatamente.
- Utilizzare materiale isolante di spessore superiore a 15 mm.
- Assicurarsi che il materiale isolante sia aderente alla tubazione senza spazi vuoti.
- Fissare utilizzando nastro adesivo.

**NOTA** - In caso di utilizzo con temperature esterne maggiori di 30 °C e umidità relative superiori all'80%, aumentare lo spessore del materiale fino a 20 mm.

Per la tubazione del gas:

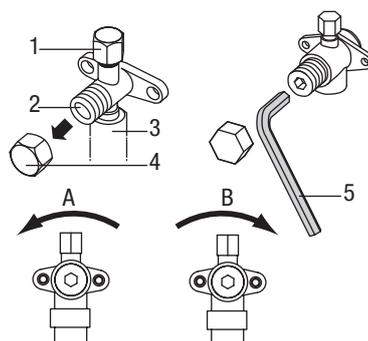
- Assicurarsi che il materiale utilizzato resista a temperature fino a 120 °C.

Per la tubazione del liquido:

- Assicurarsi che il materiale utilizzato resista a temperature fino a 70 °C.

### Valvole di intercettazione

Gli attacchi frigoriferi sono dotati di valvole d'intercettazione. Durante le operazioni sul circuito frigorifero, l'avviamento e la manutenzione può essere richiesto di aprire o chiudere le valvole.

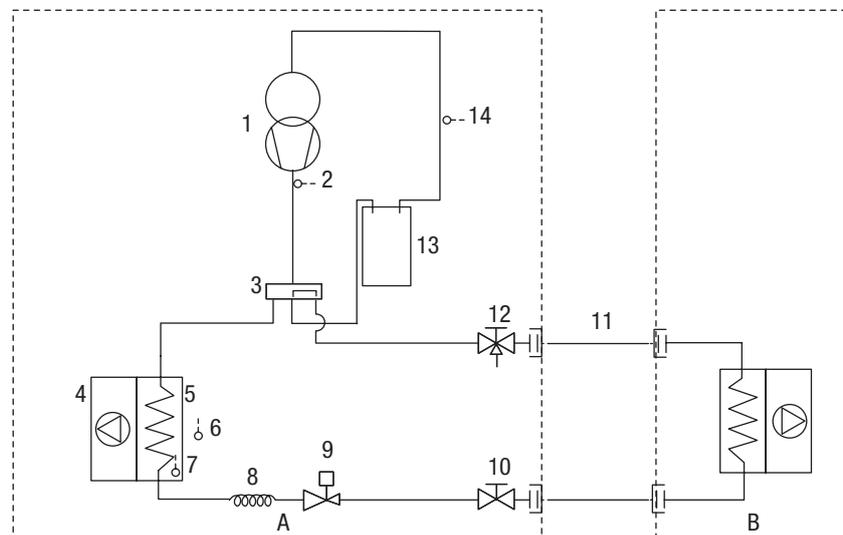


- A Aperura
- B Chiusura
- 1 Tappo di copertura dell'attacco di servizio
- 2 Albero della valvola d'intercettazione
- 3 Attacco della tubazione del refrigerante
- 4 Tappo di copertura della valvola d'intercettazione
- 5 Chiave esagonale

### Circuito frigorifero

Il circuito frigorifero è del tipo a pompa di calore con inversione di ciclo sul gas refrigerante. Il fluido sorgente utilizzato è l'aria esterna mentre il fluido lato utenza è l'aria all'interno degli ambienti.

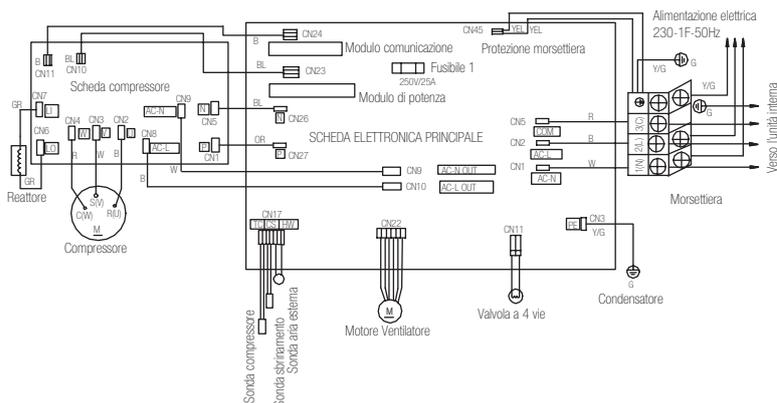
In inverno la pompa di calore estrae l'energia termica dall'aria esterna e la cede all'aria ambiente riscaldandola, mentre in estate il ciclo si inverte e l'energia termica viene estratta dall'aria ambiente, che si raffredda, e ceduta all'aria esterna.



- A. Unità esterna
- B. Unità interna
- 1. Compressore
- 2. Sonda mandata compressore
- 3. Valvola di inversione ciclo
- 4. Elettroventilatore
- 5. Scambiatore di calore
- 6. Sonda aria esterna
- 7. Sonda sbrinamento
- 8. Capillare
- 9. Valvola d'espansione elettronica (escluso il modello BREVA 9000-1)
- 10. Valvola d'intercettazione a due vie
- 11. Tubazioni di collegamento
- 12. Valvola d'intercettazione a tre vie
- 13. Separatore d'aspirazione
- 14. Sonda di aspirazione

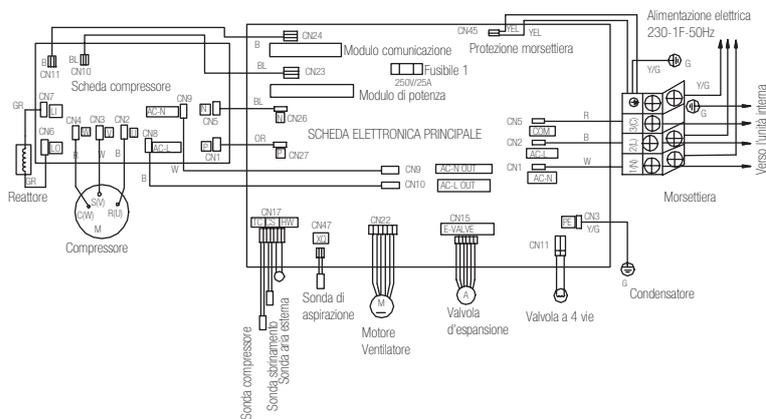
**BREVA EX 9000/12000/18000-1**

**Schema elettrico**  
Modello 9000-1



- G Terra
- N Neutro
- L Fase
- C Comunicazione
- Y/G Giallo/Verde
- B Nero
- BR Marrone
- GR Grigio
- OR Arancione
- R Rosso
- Y Giallo
- W Bianco

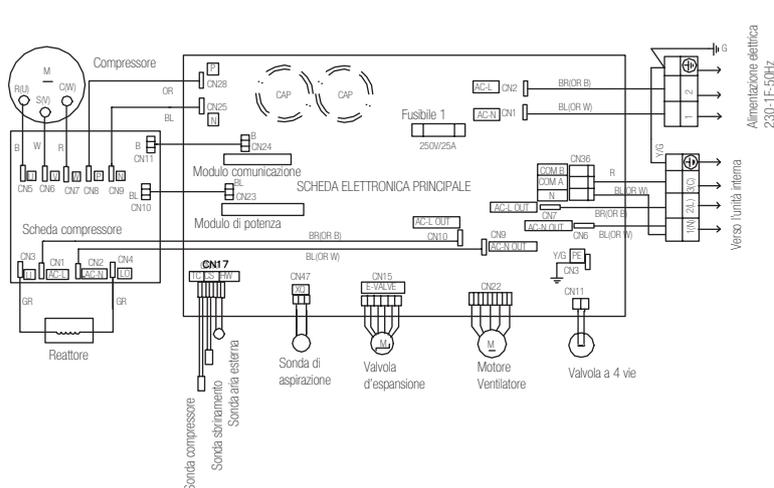
**Modello 12000-1**



- G Terra
- N Neutro
- L Fase
- C Comunicazione
- Y/G Giallo/Verde
- B Nero
- BR Marrone
- GR Grigio
- OR Arancione
- R Rosso
- Y Giallo
- W Bianco

## BREVA EX 9000/12000/18000-1

### Modello 18000-1



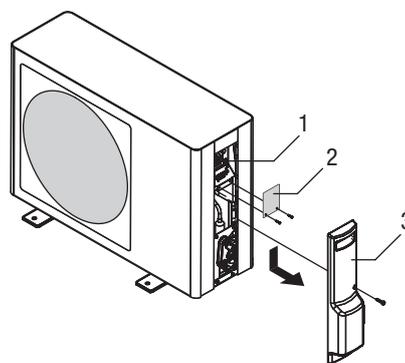
- G Terra
- N Neutro
- L Fase
- C Comunicazione
- Y/G Giallo/Verde
- B Nero
- BL Blu
- BR Marrone
- GR Grigio
- OR Arancione
- R Rosso
- Y Giallo
- W Bianco

## Collegamenti elettrici

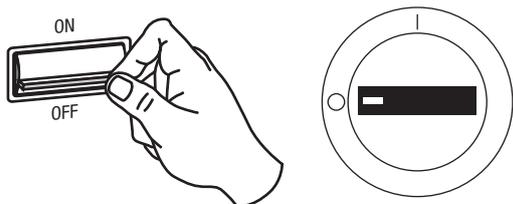
BREVA EX lascia la fabbrica completamente cablato e necessita solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica, dell'installazione di un sezionatore di linea lucchettabile e del collegamento all'unità interna.

**NOTA** - L'unità deve essere alimentata con un circuito elettrico separato.

Per accedere alla morsetteria:



1 Ingresso collegamenti elettrici.

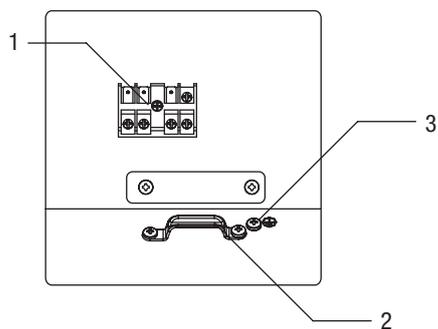


- 1 Morsetteria
  - 2 Pannello coprimorsetteria (solo modello 18000-1)
  - 3 Pannello copriattacchi
- Svitare la vite di fissaggio.
  - Spingere il pannello copriattacchi verso il basso.
  - Rimuovere il pannello copriattacchi.
  - Svitare le viti di fissaggio.
  - Rimuovere il pannello coprimorsetteria.

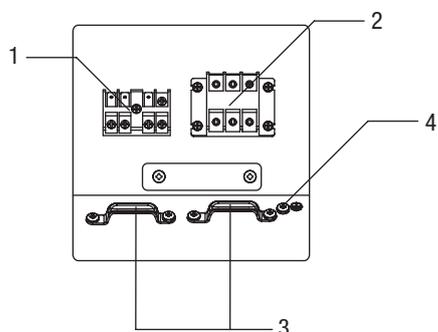
• Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF".

**NOTA** - Attendere almeno 10 minuti prima di toccare i componenti elettrici dell'apparecchio.

**BREVA EX 9000/12000/18000-1**

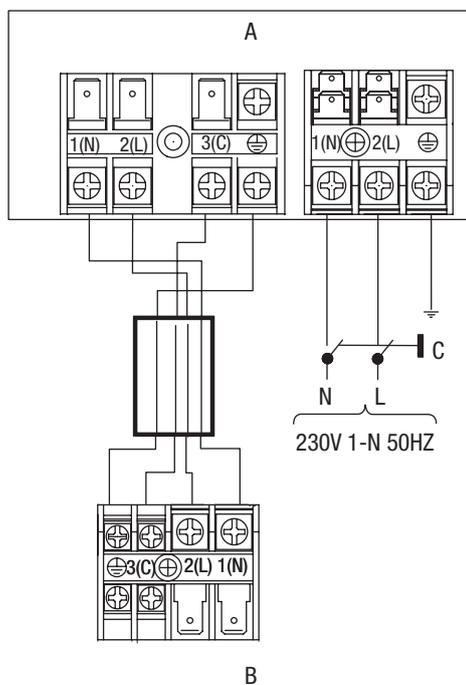


- 1 Morsettiera
- 2 Fermacavo
- 3 Vite di terra

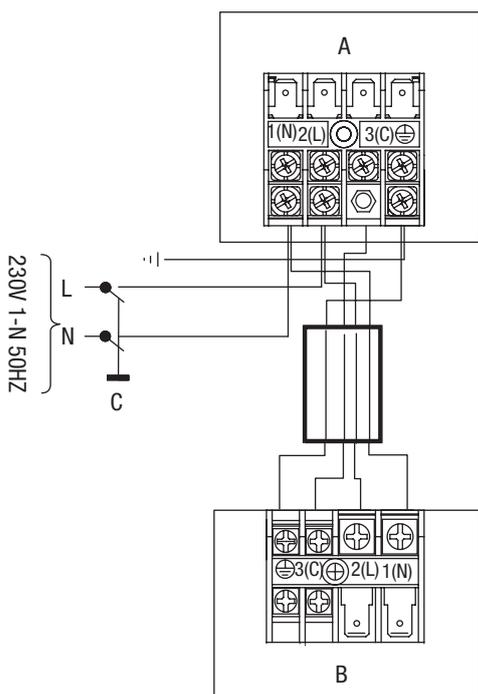


- 1 Morsettiera di collegamento con unità interna
  - 2 Morsettiera di collegamento alimentazione elettrica
  - 3 Fermacavo
  - 4 Vite di terra
- Rimuovere il fermacavo.
  - Effettuare i collegamenti elettrici secondo gli schemi sottoriportati.

- 1 Unità esterna
- 2 Unità interna
- 3 Interruttore generale impianto



- A Unità esterna
- B Unità interna
- C Interruttore generale impianto



Modello		9000-1	12000-1	18000-1
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Grado di protezione	IP	IP24	IP24	IP24
Protezione da cortocircuito	A	20	20	25
Protezione da sovracorrente	A	15	15	20
Protezione di terra	A	20	20	25
Corrente residua	mA	30,0	30,0	30,0
Corrente di spunto	A	1,0	1,0	1,0
Cavo di alimentazione	Tipo	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Cavo di alimentazione	n. x mm <sup>2</sup>	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Cavo di segnale	n. x mm <sup>2</sup>	1 x 1	1 x 1	1 x 1

**NOTA** - Le sezioni dei cavi indicate in tabella sono le minime da adottare. È necessario calcolare la dimensione corretta in base alla lunghezza effettiva, alla tipologia di posa e alle altre condizioni definite dalla normativa vigente.







**Il Servizio Clienti Beretta è a Vostra disposizione contattando il seguente numero:**

**0442 548901\***

**Attivo 24/24 h, 7 giorni su 7, per servizi informativi automatici e con operatore da Lunedì - Venerdì: 8.00 - 19.00**

\* Al costo di una chiamata a rete fissa secondo il piano tariffario previsto dal proprio operatore.

**Sede commerciale: Via Risorgimento, 23 A  
23900 - Lecco**

**[www.berettaclima.it](http://www.berettaclima.it)**

Beretta si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso, nell'intento di migliorare i prodotti. Questo fascicolo pertanto non può essere considerato contratto nei confronti di terzi.

 **Beretta**  
Il clima di casa.