

## Satellite modulare con gruppi monolitici e connessioni telescopiche con blocco a forcella

Energy  
Management

Scheda tecnica/Istruzione

1078IT 04/2025

047U59238



SM556B30200  
VERSIONE STANDARD



SM556B30C00  
VERSIONE COMPATTA

I satelliti GE556-SM sono satelliti di utenza modulari per la contabilizzazione dei consumi di energia termica per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria, nei moderni impianti autonomi con produzione centralizzata di calore (es. teleriscaldamento).

I satelliti possono essere configurati a seconda delle diverse esigenze impiantistiche, con connessioni del circuito primario dall'alto o dal basso e con diverse tipologie di scambiatori per produzione acqua calda sanitaria.

Sono previsti in versione:

- **standard:** per impianti di riscaldamento a bassa temperatura o bassa/alta temperatura;
- **compatta:** per impianti di riscaldamento ad alta temperatura.

## ► Caratteristiche principali

- Attacchi idraulici: sistema telescopico con calotta girevole G 3/4" F a sede piana
- Ingresso circuito primario: a scelta, dall'alto o dal basso
- Scambiatore per produzione acqua calda sanitaria a 16, 26 o 36 piastre
- Valvola di priorità per produzione acqua sanitaria
- Valvola di controllo termostatico per produzione acqua sanitaria
- Valvola di controllo pressione differenziale compatta (40÷70 kPa) preregolata a 50 kPa
- Ammortizzatore colpi d'ariete per circuito acqua sanitaria
- Coibentazione tramite guscio in polipropilene espanso
- Predisposto per l'installazione del contatore di energia termica e dei contalitri acqua fredda e calda sanitaria, sostituendo i tronchetti in ottone

### Caratteristiche opzionali

- By-pass termostatico per mantenere la temperatura dell'acqua calda sanitaria dello scambiatore
- Mantello metallico di chiusura satellite, verniciato di colore bianco

## ► Dati tecnici

- Temperatura massima di esercizio circuito primario e circuito secondario (riscaldamento e acqua calda sanitaria): 90 °C
- Pressione massima di esercizio circuito primario: 10 bar
- Pressione differenziale massima circuito primario: 2 bar
- Pressione differenziale massima impostabile sulla valvola di controllo pressione differenziale: 50 kPa
- Pressione massima di esercizio circuito acqua calda sanitaria: 10 bar (minima 2,5 bar)
- Campo di temperatura circuito secondario riscaldamento: 20÷70 °C (Set-point 45 °C)
- Campo di temperatura circuito secondario acqua calda sanitaria: 20÷70 °C (Set-point 50 °C con limitazione a 50 °C)
- Campo di temperatura by-pass termostatico: 20÷70 °C (con limitazione a 50 °C)
- Portata nominale circuito primario (produzione acqua calda sanitaria):
  - Con scambiatore 16 piastre: 540 l/h @ 80 °C per 34 kW; 12 l/min @ ΔT 40 °C (10-50 °C)
  - Con scambiatore 26 piastre: 625 l/h @ 80 °C per 42 kW; 15 l/min @ ΔT 40 °C (10-50 °C)
  - Con scambiatore 36 piastre: 725 l/h @ 80 °C per 50 kW; 18 l/min @ ΔT 40 °C (10-50 °C)
  - Con scambiatore 50 piastre: 680 l/h @ 80 °C per 50 kW; 18 l/min @ ΔT 40 °C (10-50 °C)
- Portata nominale circuito riscaldamento bassa temperatura: 1500 l/h @ ΔT 7 °C (45-38 °C) per 12,5 kW
- Portata nominale circuito riscaldamento alta e bassa temperatura:
  - Primario: 710 l/h @ 81-59°C per 18 kW
  - Secondario bassa temperatura: 1500 l/h @ ΔT 7 °C (45-38 °C) per 12,2 kW
  - Secondario alta temperatura: 480 l/h @ ΔT 10 °C (80-70 °C) per 5,5 kW
- Portata nominale circuito riscaldamento alta temperatura: 565 l/h @ ΔT 15 °C (80-65 °C) per 10 kW

**▲ AVVERTENZA.** Il satellite è idoneo all'utilizzo in locali e centrali termiche al chiuso, per il funzionamento con fluidi non aggressivi (acqua, acqua glicolata in conformità alla VDI 2035/ÖNORM 5195).

## ► Versioni e codici

### Connessioni primario dall'alto

CODICE	COMPONENTI PRINCIPALI										
	CONNESSIONI PRIMARIO DALL'ALTO	CONNESSIONI PRIMARIO DAL BASSO	SCAMBIATORE 16 PIASTRE (34 KW)	SCAMBIATORE 26 PIASTRE (42 KW)	SCAMBIATORE 36 PIASTRE (50 KW)	SCAMBIATORE 50 PIASTRE (50 KW)	RISCALDAM. BASSA TEMPERATURA (VERSIONE STANDARD)	RISCALDAM. BASSA/ALTA TEMPERATURA (VERSIONE STANDARD)	RISCALDAM. ALTA TEMPERATURA (VERSIONE COMPATTA)	SENZA BY-PASS TERMO-STATICO *	CON BY-PASS TERMO-STATICO
SM556A10100	✓		✓				✓			✓	
SM556A101B0	✓		✓				✓				✓
SM556A10200	✓		✓					✓		✓	
SM556A102B0	✓		✓					✓			✓
SM556A10C00	✓		✓						✓	✓	
SM556A10CB0	✓		✓						✓		✓
SM556A20100	✓			✓			✓				✓
SM556A201B0	✓			✓			✓				✓
SM556A20200	✓			✓				✓		✓	
SM556A202B0	✓			✓				✓			✓
SM556A20C00	✓			✓					✓	✓	
SM556A20CB0	✓			✓					✓		✓
SM556A30100	✓				✓		✓			✓	
SM556A301B0	✓				✓		✓				✓
SM556A30200	✓				✓			✓			✓
SM556A302B0	✓				✓			✓			✓
SM556A30C00	✓				✓				✓	✓	
SM556A30CB0	✓				✓				✓		✓
SM556A50100	✓					✓	✓			✓	
SM556A501B0	✓					✓	✓				✓
SM556A50200	✓					✓		✓			✓
SM556A502B0	✓					✓		✓			✓
SM556A50C00	✓					✓			✓	✓	
SM556A50CB0	✓					✓			✓		✓

\* Il by-pass termostatico è ordinabile separatamente anche in un secondo momento con il codice GE550Y040 (vedere tabella codici di completamento)

## Connessioni primario dal basso

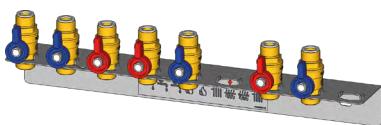
CODICE	COMPONENTI PRINCIPALI										
	CONNESSIONI PRIMARIO DALL'ALTO	CONNESSIONI PRIMARIO DAL BASSO	SCAMBIATORE 16 PIASTRE (34 KW)	SCAMBIATORE 26 PIASTRE (42 KW)	SCAMBIATORE 36 PIASTRE (50 KW)	SCAMBIATORE 50 PIASTRE (50 KW)	RISCALDAM. BASSA TEMPERATURA (VERSIONE STANDARD)	RISCALDAM. BASSA/ALTA TEMPERATURA (VERSIONE STANDARD)	RISCALDAM. ALTA TEMPERATURA (VERSIONE COMPATTA)	SENZA BY-PASS TERMO-STATICO *	CON BY-PASS TERMO-STATICO *
SM556B10100		✓	✓				✓			✓	
SM556B101B0		✓	✓				✓				✓
SM556B10200		✓	✓					✓		✓	
SM556B102B0		✓	✓					✓			✓
SM556B10C00		✓	✓						✓	✓	
SM556B10CB0		✓	✓						✓		✓
SM556B20100	✓			✓			✓				✓
SM556B201B0	✓			✓			✓				✓
SM556B20200	✓			✓				✓		✓	
SM556B202B0	✓			✓				✓			✓
SM556B20C00	✓			✓					✓	✓	
SM556B20CB0	✓			✓					✓		✓
SM556B30100	✓				✓		✓			✓	
SM556B301B0	✓				✓		✓				✓
SM556B30200	✓				✓			✓			✓
SM556B302B0	✓				✓			✓			✓
SM556B30C00	✓				✓				✓	✓	
SM556B30CB0	✓				✓				✓		✓
SM556B50100	✓					✓	✓			✓	
SM556B501B0	✓					✓	✓				✓
SM556B50200	✓					✓		✓			✓
SM556B502B0	✓					✓		✓			✓
SM556B50C00	✓					✓			✓	✓	
SM556B50CB0	✓					✓			✓		✓

\* Il by-pass termostatico è ordinabile separatamente anche in un secondo momento con il codice GE550Y040 (vedere tabella codici di completamento)

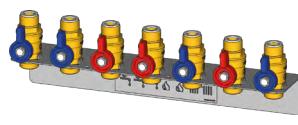
## Codici di completamento

**GE551Y099**

Dima con 7 valvole di intercettazione,  
per satellite standard a bassa temperatura

**GE551Y097**

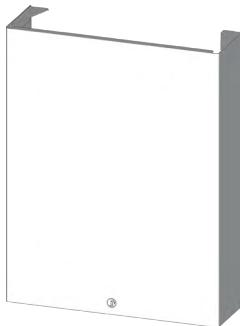
Dima con 7 valvole di intercettazione,  
per satellite compatto ad alta temperatura

**GE500Y261**

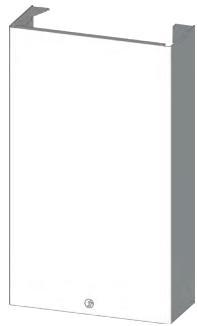
Coppia di valvole aggiuntive per manda e ritorno del  
riscaldamento ad alta temperatura,  
per satellite standard con riscaldamento  
a bassa/alta temperatura

**GE551Y185**

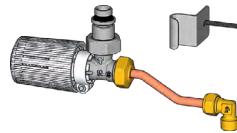
Mantello metallico  
per chiusura satellite standard

**GE551Y194**

Mantello metallico  
per chiusura satellite compatto

**GE550Y040**

Kit by-pass termostatico  
per satellite standard e compatto

**R473/R473M**

Testa elettronica Normalmente Chiusa,  
per il comando delle valvole presenti nei satelliti

R473X221, R473MX221: 230 V  
R473X222, R473MX222: 24 V

**GE552, GE552-W**

Contatore di energia termica

GE552Y159: 3/4", volumetrico, 1,5 m<sup>3</sup>/h, M-Bus  
GE552W159: 3/4", volumetrico, 1,5 m<sup>3</sup>/h, Wireless M-Bus  
GE552Y122: 3/4", ultrasuoni, 1,5 m<sup>3</sup>/h, M-Bus

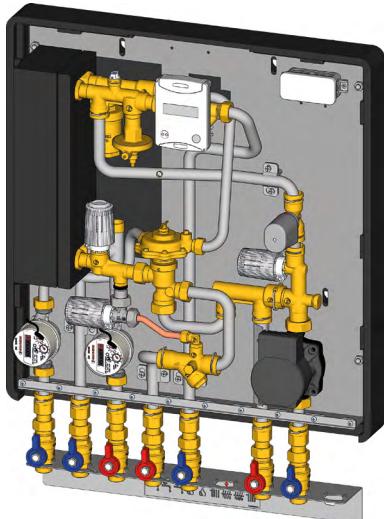
**GE552-2**

Contalitri acqua sanitaria

GE552Y190: 3/4", acqua fredda sanitaria  
GE552Y191: 3/4", acqua calda sanitaria



## Esempi di possibili configurazioni



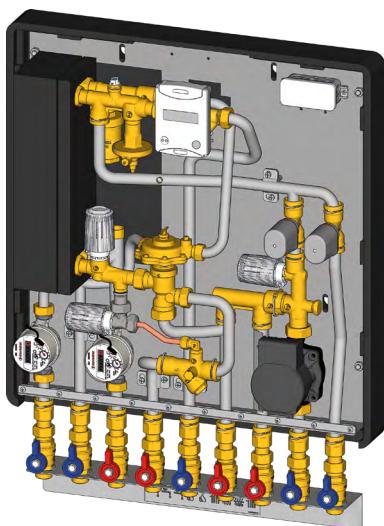
### SM556B301Bo (versione standard)

Il satellite rappresentato è composto dai seguenti componenti:

- connessioni primario dal basso
- scambiatore 36 piastre con coibentazione 20 mm
- produzione acqua calda sanitaria con controllo termostatico
- riscaldamento a bassa temperatura con valvola di zona a due vie, testa termostatica e circolatore automodulante
- kit di by-pass termostatico
- coibentazione per intero satellite

#### Codici di completamento

- dima GE551Y099 con 7 valvole di intercettazione
- testa elettrotermica R473M per il comando della valvola di zona a due vie sul circuito di riscaldamento a bassa temperatura
- contatore di energia termica GE552
- contalitri acqua calda e fredda sanitaria, GE552



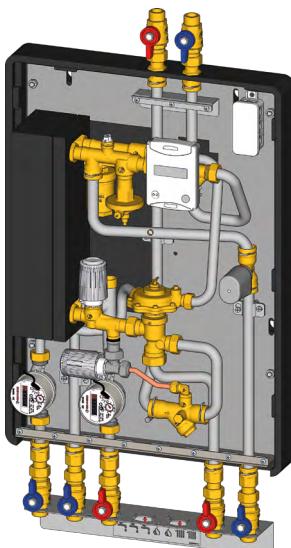
### SM556B302Bo (versione standard)

Il satellite rappresentato è composto dai seguenti componenti:

- connessioni primario dal basso
- scambiatore 36 piastre con coibentazione 20 mm
- produzione acqua calda sanitaria con controllo termostatico
- riscaldamento ad alta temperatura con valvola di zona a due vie con preregolazione
- riscaldamento a bassa temperatura con valvola di zona a due vie, testa termostatica e circolatore automodulante
- kit di by-pass termostatico
- coibentazione per intero satellite

#### Codici di completamento

- dima GE551Y099 con 7 valvole di intercettazione
- coppia di valvole aggiuntive GE500Y261 installate sulla dima, per mandata e ritorno del riscaldamento ad alta temperatura
- teste elettrotermiche R473M per il comando delle valvole di zona a due vie sui circuiti di riscaldamento ad alta e bassa temperatura
- contatore di energia termica GE552
- contalitri acqua calda e fredda sanitaria, GE552



### SM556A30CBo (versione compatta)

Il satellite rappresentato è composto dai seguenti componenti:

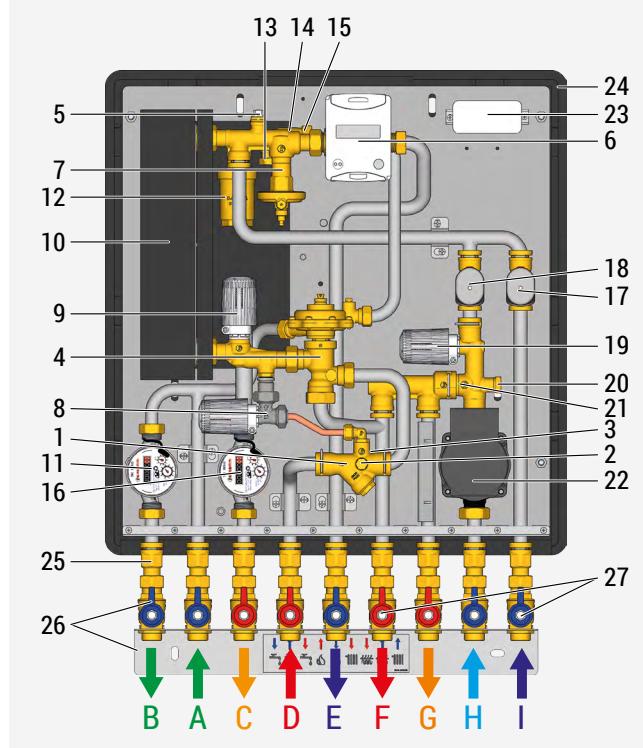
- connessioni primario dall'alto
- scambiatore 36 piastre con coibentazione 20 mm
- produzione acqua calda sanitaria con controllo termostatico
- riscaldamento ad alta temperatura con valvola di zona a due vie con preregolazione
- kit di by-pass termostatico
- coibentazione per intero satellite

#### Codici di completamento

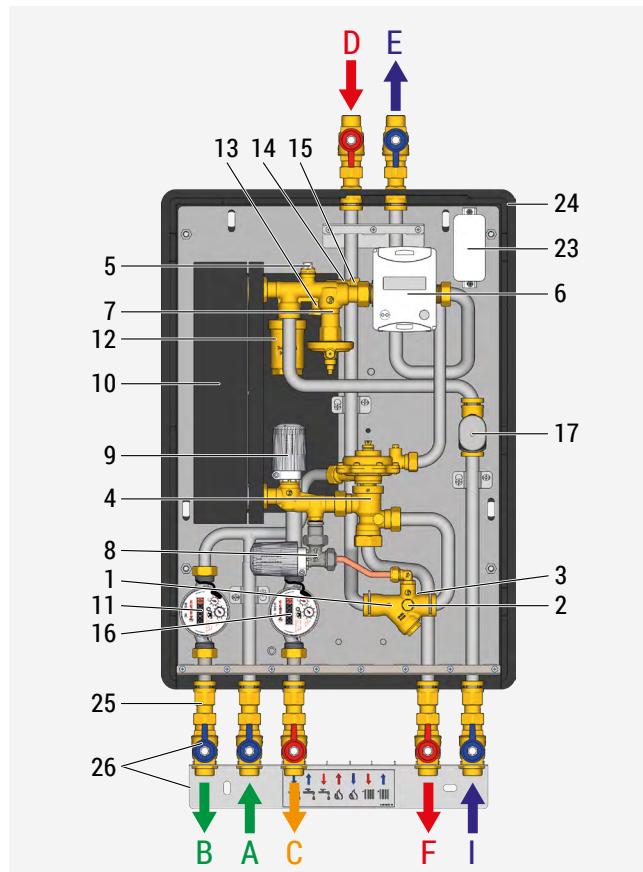
- dima GE551Y097 con 7 valvole di intercettazione
- testa elettrotermica R473M per il comando della valvola di zona a due vie sul circuito di riscaldamento alta temperatura
- contatore di energia termica GE552
- contalitri acqua calda e fredda sanitaria, GE552

# ► Componenti

## Versione standard, con connessioni primario dal basso



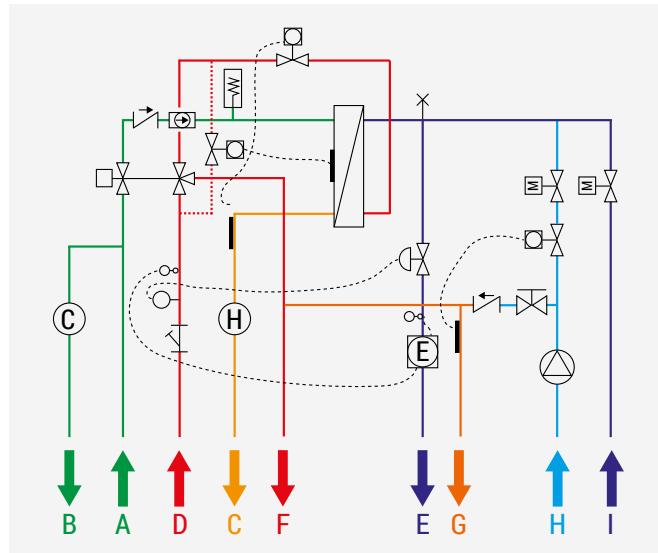
## Versione compatta, con connessioni primario dall'alto



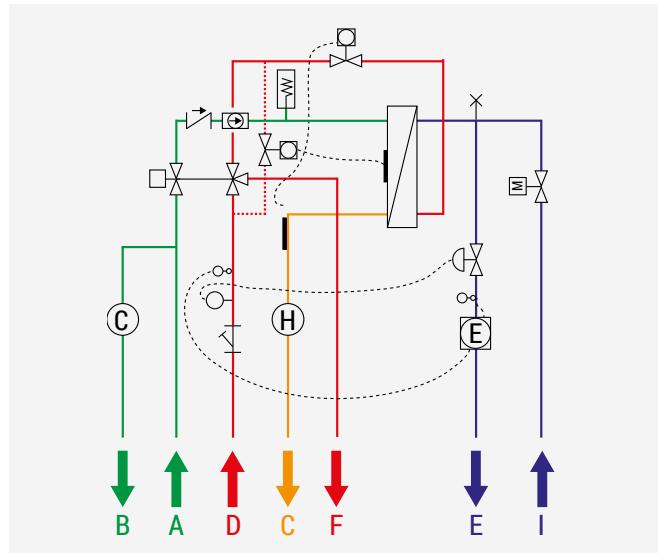
LATO PRIMARIO	1	Filtro
	2	Presa per sonda temperatura di mandata del contatore di energia termica
	3	Presa per valvola di controllo pressione differenziale (sul retro del filtro)
4	4	Valvola di priorità meccanica
5	5	Valvola di sfogo aria manuale
6	6	Tronchetto in ottone removibile per installazione del contatore di energia termica (OPTIONAL)
7	7	Valvola di controllo pressione differenziale compatta (40-70 kPa) prerogolata a 50 kPa
8	8	Kit by-pass termostatico (OPTIONAL)
9	9	Testa termostatica per controllo temperatura circuito sanitario
10	10	Scambiatore di calore
11	11	Tronchetto in ottone removibile per installazione del contalitri acqua fredda sanitaria (OPTIONAL)
12	12	Ammortizzatore colpo d'ariete
13	13	Attacco G 3/4" M per installazione kit di ricircolo acqua calda sanitaria (NON INCLUSO CON IL SATELLITE)
14	14	Regolatore di portata
15	15	Valvola di ritegno
16	16	Tronchetto in ottone removibile per installazione del contalitri acqua calda sanitaria (OPTIONAL)
LATO PRIMARIO E SECONDARIO SANITARIO	17	Valvola di zona a due vie con preregolazione della portata comandabile tramite testa elettronica N.C. R473/R473M (OPTIONAL)
	18	Valvola di zona a due vie comandabile tramite testa elettronica N.C. R473/R473M (OPTIONAL)
LATO SECONDARIO RISC. ALTA TEMP.	19	Testa termostatica per controllo temperatura riscaldamento
	20	Detentore di regolazione
	21	Valvola di ritegno
LATI COMPONENTI	22	Circolatore
	23	Cassetta con morsetti per collegamenti elettrici
	24	Coibentazione del satellite, fronte e retro
CONNESSIONI IDRAULICHE	25	Bocchettoni telescopici con calotta girevole G 3/4" F a sede piana
	26	Dima metallica con 7 valvole di intercettazione per installazione del satellite
	27	Coppia di valvole aggiuntive per mandata e ritorno del riscaldamento ad alta temperatura (OPTIONAL)
CONNESSIONI IDRAULICHE	A	Ingresso acqua fredda sanitaria
	B	Uscita acqua fredda sanitaria
	C	Uscita acqua calda sanitaria
	D	Ingresso primario
	E	Uscita primario
	F	Mandata riscaldamento alta temperatura
	G	Mandata riscaldamento bassa temperatura
	H	Ritorno riscaldamento bassa temperatura
	I	Ritorno riscaldamento alta temperatura

## ► Funzionamento

### Versione standard

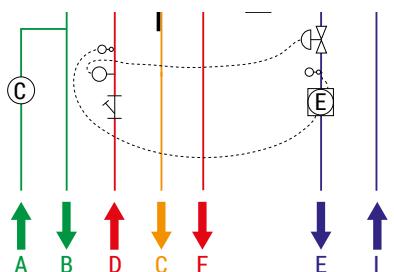


### Versione compatta



**▲ AVVERTENZA.** In presenza di installazione di un ricircolo acqua calda sanitaria è necessario prevedere un vaso di espansione opportunamente dimensionato in funzione del volume dell'impianto di ricircolo. Prevedere inoltre l'inversione dei flussi di ingresso e uscita dell'acqua sanitaria.

**☞ NOTA.** Nel caso in cui non venga installato il contalitri di acqua calda sanitaria (ma solamente il contalitri acqua fredda sanitaria), è necessario invertire i flussi di ingresso e uscita acqua sanitaria, per misurare correttamente la portata totale di acqua consumata.



	Filtro
	Presa per sonde di temperatura del contatore di energia
	Presa per valvola di controllo pressione differenziale
	Valvola di priorità meccanica
	Valvola di sfogo aria manuale
	Tronchetto per contatore di energia termica
	Valvola di controllo pressione differenziale compatta (40-70 kPa) prerogolata a 50 kPa
	Testa termostatica con sonda di temperatura
	Scambiatore di calore
	Tronchetto per contalitri acqua fredda sanitaria
	Ammortizzatore colpo d'ariete
	Regolatore di portata
	Valvola di ritegno
	Tronchetto per contalitri acqua calda sanitaria
	Valvola di zona a due vie motorizzata con attuatore elettronico N.C. ON/OFF
	Detentore di regolazione (prerogolato tutto aperto)
	Circolatore
	Ingresso acqua fredda sanitaria
	Uscita acqua fredda sanitaria
	Uscita acqua calda sanitaria
	Ingresso primario
	Uscita primario
	Mandata riscaldamento alta temperatura
	Mandata riscaldamento bassa temperatura
	Ritorno riscaldamento bassa temperatura
	Ritorno riscaldamento alta temperatura

#### **PRIMARIO: ingresso (D) e uscita (E).**

Il circuito primario è diviso in due zone: una è per la gestione del riscaldamento, l'altra è per la produzione di acqua calda sanitaria. Il circuito primario è composto da un filtro, una presa per l'alloggiamento della sonda della valvola di controllo pressione differenziale, una valvola di priorità meccanica, una valvola di sfogo aria manuale, un tronchetto in ottone, una valvola di controllo pressione differenziale. Al posto del tronchetto in ottone (Componenti - Rif. 6) può essere montato un contatore di energia termica, installando la propria sonda di temperatura nell'apposito pozzetto (Componenti - Rif. 2).

L'acqua proveniente dalla centrale termica entra nel satellite ed è normalmente convogliata verso il lato secondario di riscaldamento. Se c'è richiesta di acqua calda sanitaria da parte dell'utente finale, la valvola di priorità devia il fluido primario verso lo scambiatore di calore; la portata necessaria viene gestita e regolata da una testa termostatica (Componenti - Rif. 9).

#### **ACS: ingresso acqua fredda (A), uscita acqua fredda (B), uscita acqua calda (C).**

Il circuito di acqua sanitaria è composto da una valvola di priorità meccanica, una valvola di ritegno, un regolatore di portata, un ammortizzatore colpo d'ariete, uno scambiatore di calore e due tronchetti in ottone.

Al posto dei tronchetti in ottone (Componenti - Rif. 11 e 16) può essere installato un contalitri di acqua sanitaria fredda o calda. La temperatura dell'acqua calda sanitaria viene gestita e regolata da una testa termostatica (Componenti - Rif. 9).

#### **RISCALDAMENTO A BASSA TEMPERATURA (versione standard): mandata (G) e ritorno (H).**

Il circuito di riscaldamento a bassa temperatura è composto da un circolatore, una testa termostatica che regola la temperatura di mandata, una valvola di ritegno ed un detentore di regolazione.

Dopo il passaggio nella valvola di priorità meccanica (Componenti - Rif. 4), l'acqua calda del circuito primario viene spillata nel gruppo secondario di bassa temperatura.

La valvola di zona a due vie (Componenti - Rif. 18), comandata dalla testa eletrotermica, evita che il flusso primario di alta temperatura finisca sul tratto di circuito a bassa temperatura quando il circolatore non è in funzione.

#### **RISCALDAMENTO SIMULTANEO BASSA + ALTA TEMPERATURA (versione standard)**

Il satellite in configurazione standard è in grado di gestire contemporaneamente i due circuiti di riscaldamento a bassa ed alta temperatura. La separazione dei fluidi dei due circuiti di riscaldamento è garantita grazie a una valvola di ritegno (Componenti - Rif. 21).

#### **RISCALDAMENTO AD ALTA TEMPERATURA (versione compatta): mandata (F) e ritorno (I).**

Il circuito di riscaldamento alta temperatura è composto da una valvola di zona a due vie con preregolazione (Componenti - Rif. 17) con possibilità di installazione di attuatore eletrotermico normalmente chiuso R473/R473M.

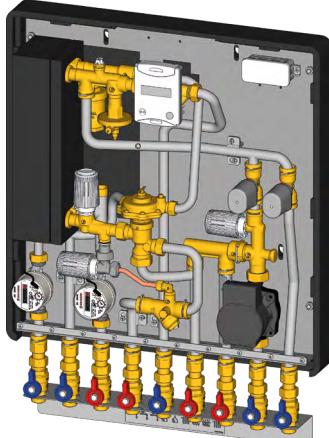
Dopo il passaggio nella valvola di priorità meccanica (Componenti - Rif. 4), l'acqua calda del circuito primario è direttamente convogliata nell'impianto di riscaldamento ad alta temperatura.

# COMPONENTI PRINCIPALI E DATI DI FUNZIONAMENTO

⚠ **AVVERTENZA.** Caratteristiche idrauliche determinate con valvole non in regolazione e in completa apertura.

⚠ **AVVERTENZA.** La valvola di controllo della pressione differenziale viene preregolata in fabbrica a 50 kPa (Componenti - Rif.7): valore massimo ammissibile. Per il corretto funzionamento del satellite, la valvola di controllo pressione differenziale non può essere regolata a valori superiori a 50 kPa.

## ► Connessioni circuito primario



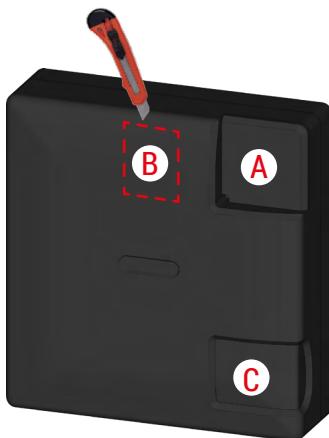
Connessioni primario dal basso



Connessioni primario dall'alto

- Telaio metallico preforato
- Coibentazione completa
- Valvola di priorità meccanica
- Tronchetti in ottone per contatori di energia e contalitri
- Tubi in acciaio inox
- Filtro ispezionabile
- Valvola manuale di sfogo aria
- Ammortizzatore colpo d'ariete

## ► Coibentazione



Coibentazione satellite versione standard  
Dimensioni: 601x631x189 mm

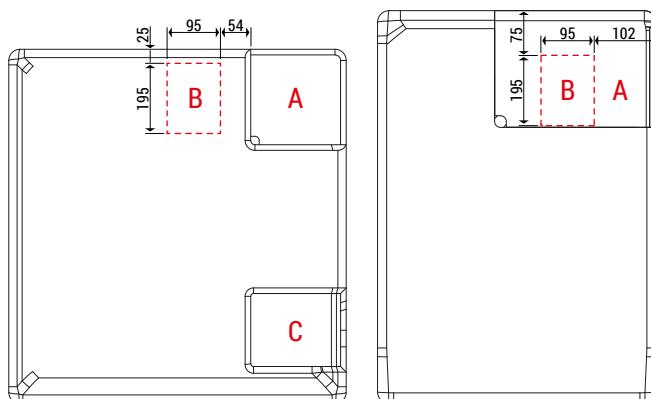


Coibentazione satellite versione compatta  
Dimensioni: 673x477x189 mm

Coibentazione in polipropilene espanso (EPP 40 g/l) composta da guscio posteriore avvitato in fabbrica e guscio frontale removibile ad incastro.

La presenza dello sportello (A) permette di spartire il display del contatore di energia termica per un fissaggio a parete. Per un installazione non spartita del display del contatore di energia, occorre ritagliare lo sportello (B).

Lo sportello (C) consente l'accesso al circolatore.



A Sportello frontale removibile in caso di installazione del contatore di energia con display spartito

B Sagoma da ritagliare in caso di installazione del contatore di energia con display non spartito

C Sportello frontale removibile per circolatore del circuito di riscaldamento a bassa temperatura

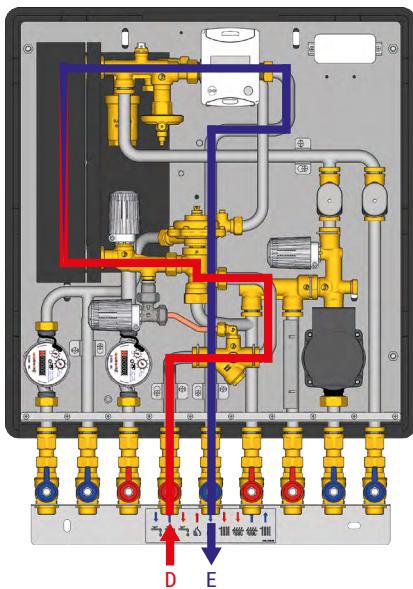
## ► Scambiatori di calore

### Circuito primario per produzione ACS con scambiatore a 16 piastre



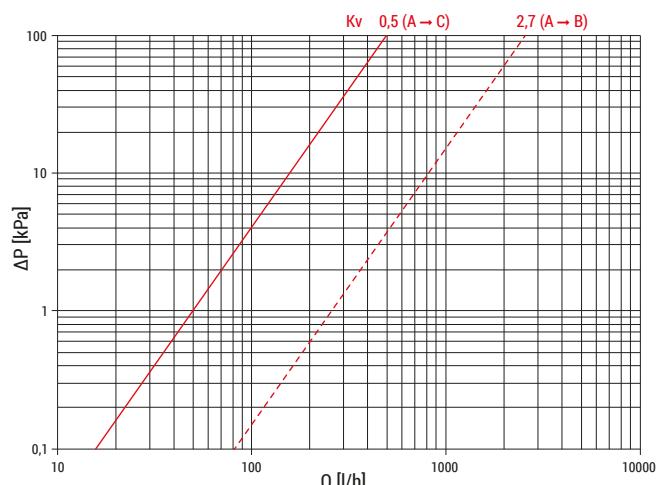
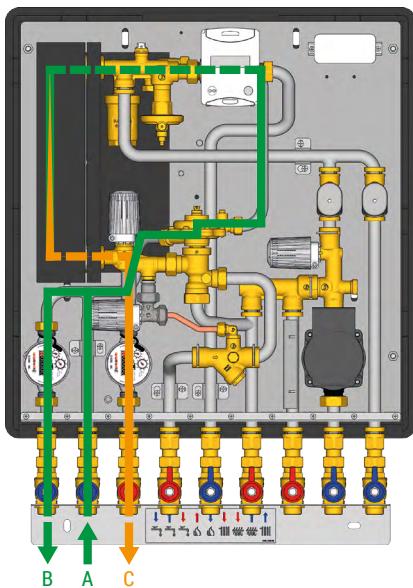
- Portata nominale circuito primario (produzione acqua calda sanitaria):  
520 l/h @ 80 °C per 34 kW;  
12 l/min @  $\Delta T$  40 °C (10-50 °C)  
• Kv: 1,1

⚠ Portata massima acqua calda sanitaria limitata da dispositivo di regolazione a 12 l/min.



ACQUA CALDA SANITARIA ( $\Delta T$ 10-50 °C)			CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO CIRCUITO PRIMARIO		
PORTATA [l/min]	PORTATA [l/h]	POTENZA [kW]	T INGRESSO [°C]	PORTATA [l/h]	T USCITA [°C]
8	480	22	60	600	28
			65	560	28
			70	500	27
			75	430	26
			80	380	24
			65	620	26
10	600	28	70	550	26
			75	500	26
			80	450	26
			70	650	25
12	720	34	75	575	24
			80	520	24

### Circuito secondario per produzione ACS con scambiatore 16 piastre

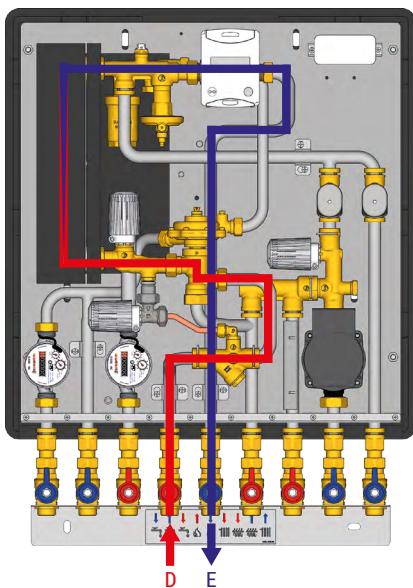


## Circuito primario per produzione ACS con scambiatore a 26 piastre

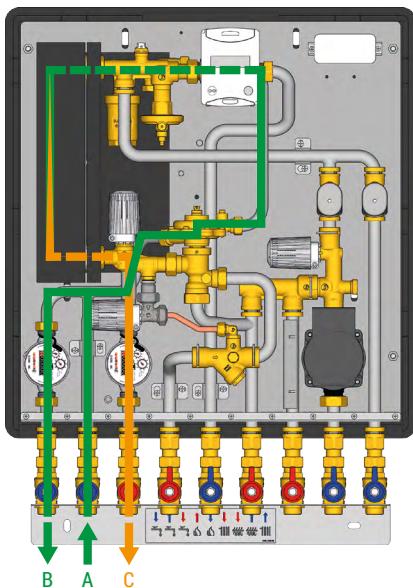


- Portata nominale circuito primario (produzione acqua calda sanitaria): 625 l/h @ 80 °C per 42 kW; 15 l/min @  $\Delta T$  40 °C (10-50 °C)
- Kv: 1,2

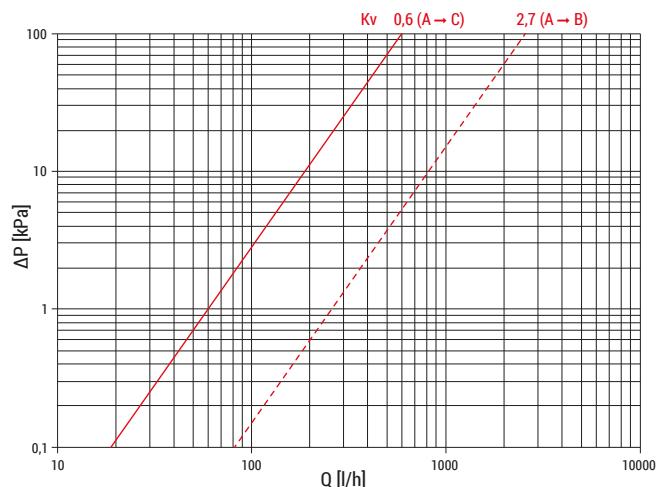
⚠ Portata massima acqua calda sanitaria limitata da dispositivo di regolazione a 15 l/min.



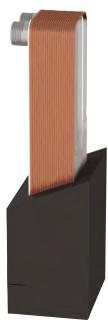
## Circuito secondario per produzione ACS con scambiatore 26 piastre



ACQUA CALDA SANITARIA ( $\Delta T$ 10-50 °C)			CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO CIRCUITO PRIMARIO		
PORTATA [l/min]	PORTATA [l/h]	POTENZA [kW]	T INGRESSO [°C]	PORTATA [l/h]	T USCITA [°C]
10	600	28	60	730	26
			65	630	25
			70	560	23
			75	505	23
			80	450	21
			65	700	23
12	720	34	70	630	23
			75	560	22
			80	530	21
			70	790	21
			15	900	21
			75	690	21
			80	625	22

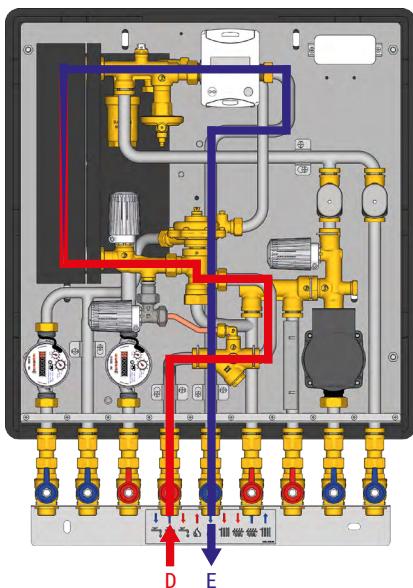


## Circuito primario per produzione ACS con scambiatore a 36 piastre



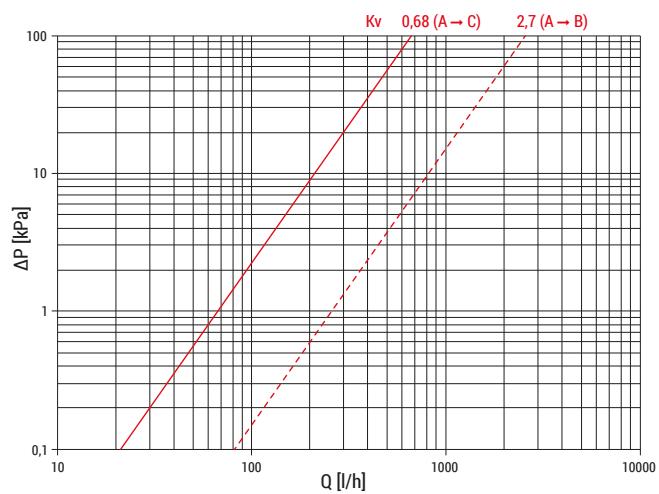
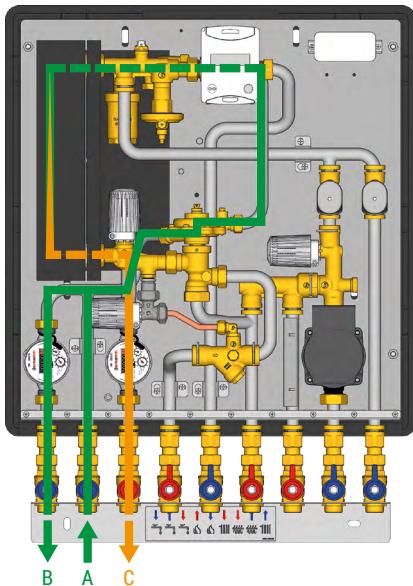
- Portata nominale circuito primario (produzione acqua calda sanitaria): 725 l/h @ 80 °C per 50 kW; 18 l/min @  $\Delta T$  40 °C (10-50 °C)
- Kv: 1.45

⚠ Portata massima acqua calda sanitaria limitata da dispositivo di regolazione a 18 l/min.



ACQUA CALDA SANITARIA ( $\Delta T$ 10-50 °C)			CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO CIRCUITO PRIMARIO		
PORTATA [l/min]	PORTATA [l/h]	POTENZA [kW]	T INGRESSO [°C]	PORTATA [l/h]	T USCITA [°C]
12	720	34	60	780	22
			65	685	22
			70	600	21
			75	580	21
			80	520	21
			65	770	21
14	840	39	70	690	21
			75	630	20
			80	590	19
			70	780	20
			16	960	45
			75	690	19
18	1080	50	80	650	19
			70	900	22
			75	790	20
			80	725	19

## Circuito secondario per produzione ACS con scambiatore 36 piastre

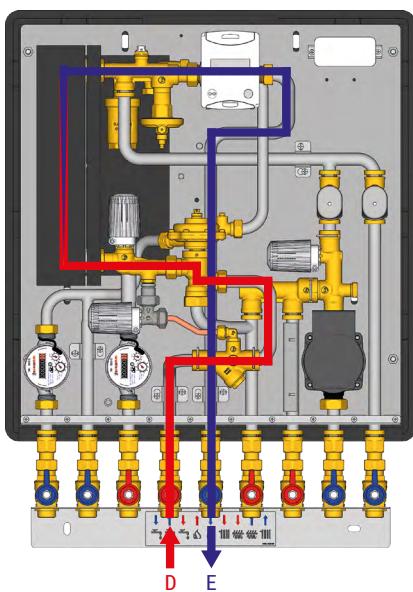


## Circuito primario per produzione ACS con scambiatore a 50 piastre



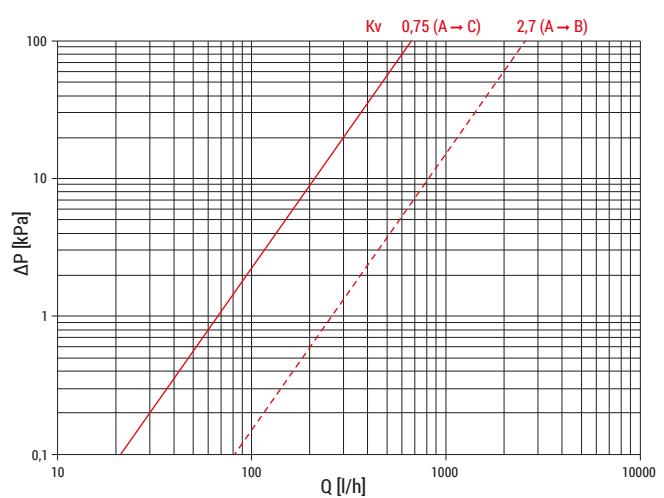
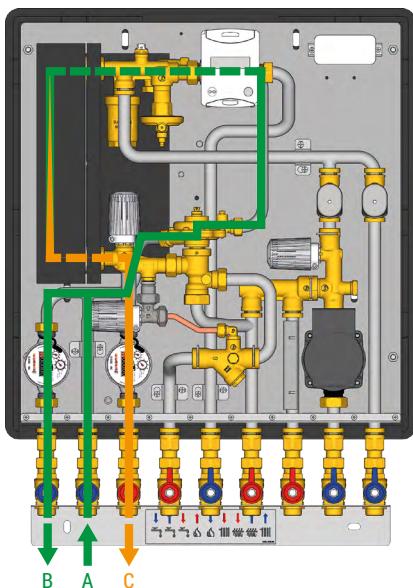
- Portata nominale circuito primario (produzione acqua calda sanitaria): 680 l/h @ 80 °C per 50 kW; 18 l/min @  $\Delta T$  40 °C (10-50 °C)
- Kv: 1.55

⚠ Portata massima acqua calda sanitaria limitata da dispositivo di regolazione a 18 l/min.



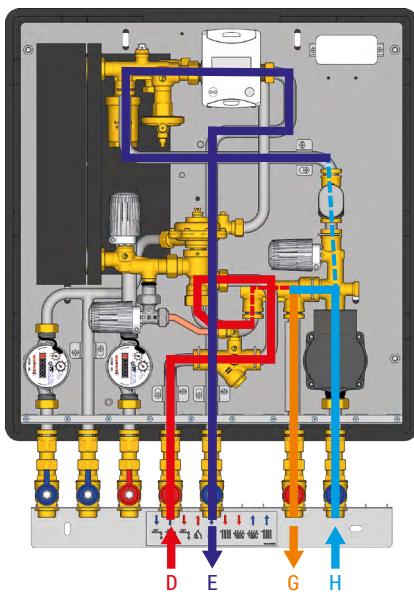
ACQUA CALDA SANITARIA ( $\Delta T$ 10-50 °C)			CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO CIRCUITO PRIMARIO		
PORTATA [l/min]	PORTATA [l/h]	POTENZA [kW]	T INGRESSO [°C]	PORTATA [l/h]	T USCITA [°C]
12	720	34	55	790	17
			60	690	17
			65	610	17
			70	550	16
			75	520	16
			80	480	16
			60	795	15
			65	700	14
14	840	39	70	630	14
			75	580	14
			80	530	13
			65	800	16
			70	720	16
			75	650	15
16	960	45	80	600	15
			70	820	17
			75	740	16
			80	680	15

## Circuito secondario per produzione ACS con scambiatore 50 piastre

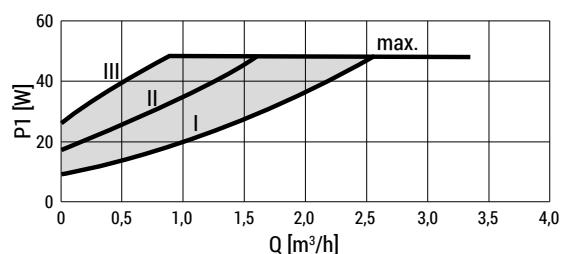
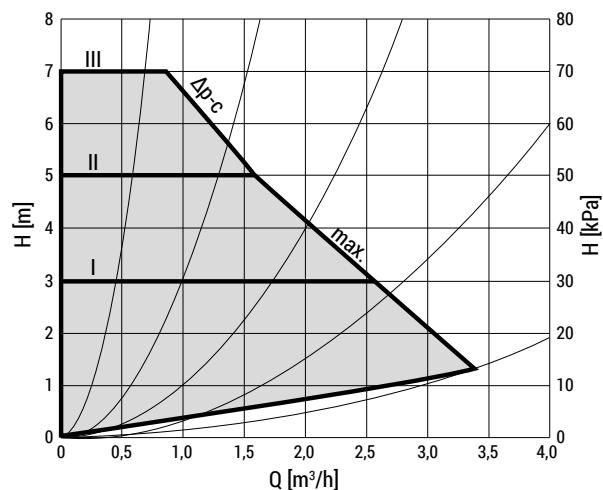
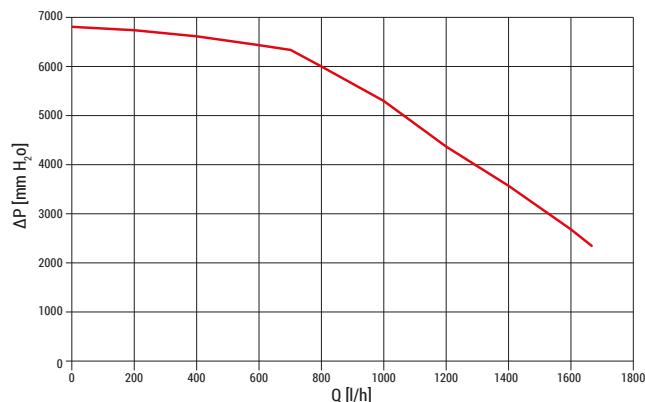


## ► Riscaldamento a bassa temperatura (versione standard)

- Valvola di zona a due vie comandata da testa eletrotermica
- Testa termostatica per il controllo della temperatura del riscaldamento a bassa temperatura
- Circolatore automodulante Wilo Para 15-130/7
- Portata nominale circuito riscaldamento BT: 1500 l/h @  $\Delta T$  7 °C (45-38 °C) per 12,5 kW



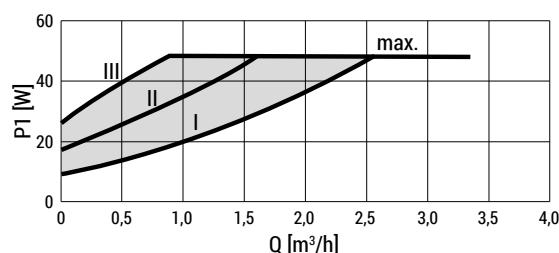
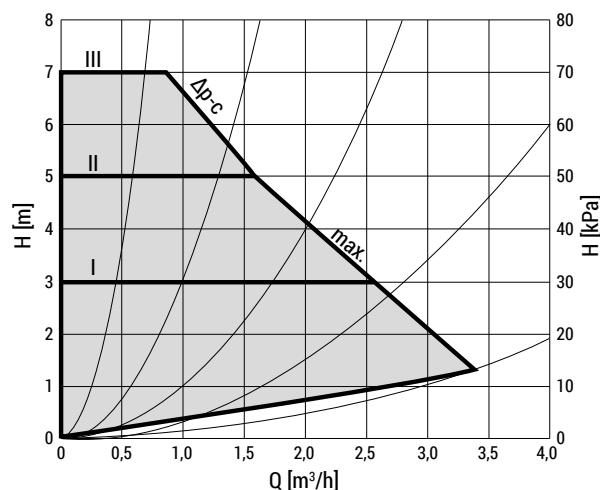
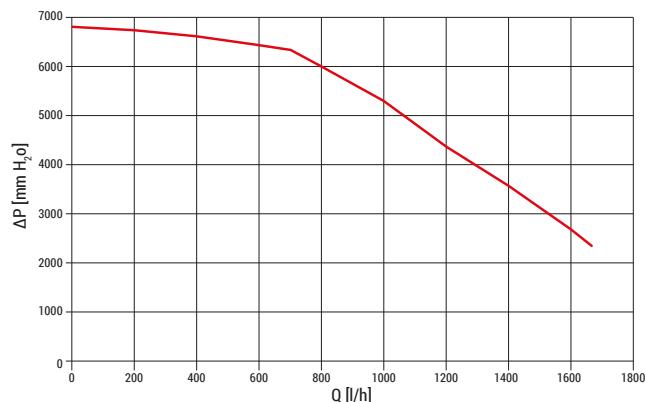
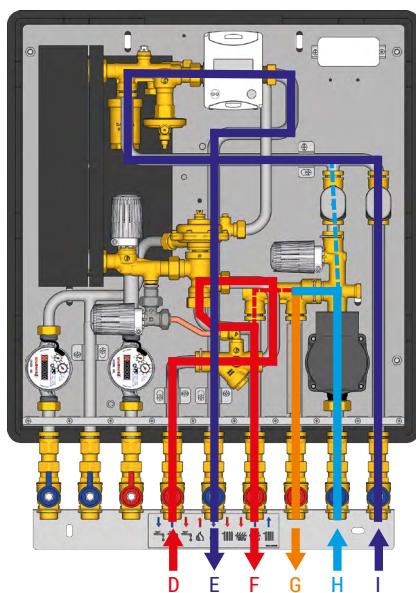
RISCALDAMENTO A BASSA TEMPERATURA ( $\Delta T$ 45-38 °C)			CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO CIRCUITO PRIMARIO		
VELOCITÀ CIRCOLAT.	PORTATA [l/h]	POTENZA [kW]	T INGRESSO [°C]	PORTATA [l/h]	T USCITA [°C]
Max.	1500	12,5	80	265	37
			75	304	37
			70	347	38
			65	411	38
			60	490	37



NOTA. Circolatore in funzionamento automatico a pressione costante . Detentore in posizione Tutto Aperto.

## ► Riscaldamento a bassa/alta temperatura (versione standard)

- Valvola di zona a due vie con preregolazione sul circuito di riscaldamento ad alta temperatura comandata da testa eletrotermica
- Valvola di zona a due vie sul circuito di riscaldamento a bassa temperatura comandata da testa eletrotermica
- Testa termostatica per il controllo della temperatura del riscaldamento a bassa temperatura
- Circolatore automodulante Wilo Para 15-130/7
- Portata nominale circuito riscaldamento AT e BT:
  - Primario: 710 l/h @ 81-59 °C per 18 kW
  - Secondario BT: 1500 l/h @  $\Delta T$  7 °C (45-38 °C) per 12,2 kW
  - Secondario AT: 480 l/h @  $\Delta T$  10 °C (80-70 °C) per 5,5 kW

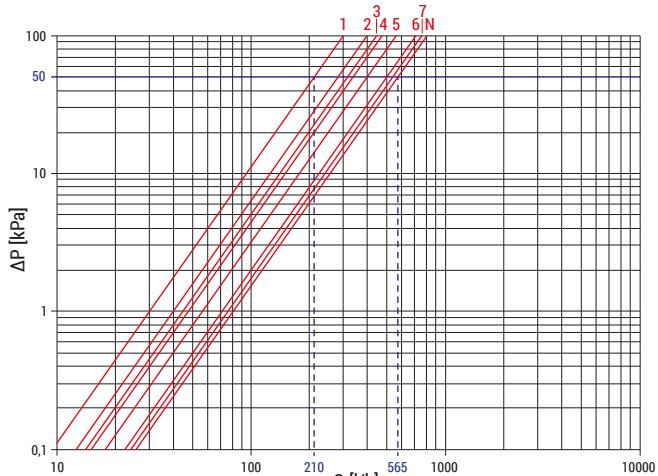
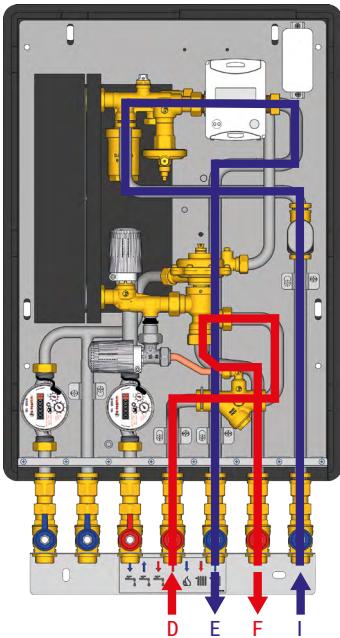


NOTA. Circolatore in funzionamento automatico a pressione costante . Detentore in posizione Tutto Aperto.

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO CIRCUITO PRIMARIO ( $\Delta T$ 81-59 °C)				RISCALDAMENTO AD ALTA TEMPERATURA (AT) ( $\Delta T$ 80-70 °C)				RISCALDAMENTO A BASSA TEMPERATURA (BT) ( $\Delta T$ 45-38 °C)				BT + AT
T INGRESSO [°C]	T USCITA [°C]	POTENZA [l/h]	POTENZA [kW]	T INGRESSO [°C]	T USCITA [°C]	POTENZA [l/h]	POTENZA [kW]	T INGRESSO [°C]	T USCITA [°C]	POTENZA [l/h]	POTENZA [kW]	POTENZA [kW]
81	59	710	18	80	70	480	5,6	45	38	1500	12,2	17,8

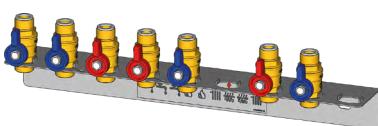
## ► Riscaldamento ad alta temperatura (versione compatta)

- Valvola di zona a due vie con preregolazione sul circuito di riscaldamento ad alta temperatura comandata da testa eletrotermica
- Portata nominale circuito riscaldamento AT: 565 l/h @  $\Delta T$  15 °C (80-65 °C) per 10 kW

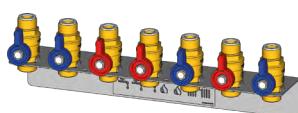


POSIZIONE VALVOLA CON PREREGOLAZIONE	1	2	3	4	5	6	7	N (Tutto Aperto)
$K_v$ (R402PTG 3/4")	0,3	0,4	0,43	0,47	0,55	0,7	0,75	0,8

## ► Dima GE551Y099, GE551Y097 e coppia di valvole aggiuntive GE500Y261



**GE551Y099**  
Dima con 7 valvole di intercettazione,  
per satellite standard a bassa temperatura



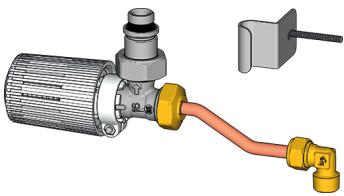
**GE551Y097**  
Dima con 7 valvole di intercettazione,  
per satellite compatto ad alta temperatura



**GE500Y261**  
Coppia di valvole aggiuntive per manda e ritorno  
del riscaldamento ad alta temperatura,  
per satellite standard con riscaldamento a bassa/alta temperatura

**NOTA.** Per la corretta predisposizione delle dime in cantiere e l'installazione del satellite sulle dime, fare riferimento alla scheda tecnica 1083ML e 1084ML.

## ► Kit di by-pass termostatico GE550Y040



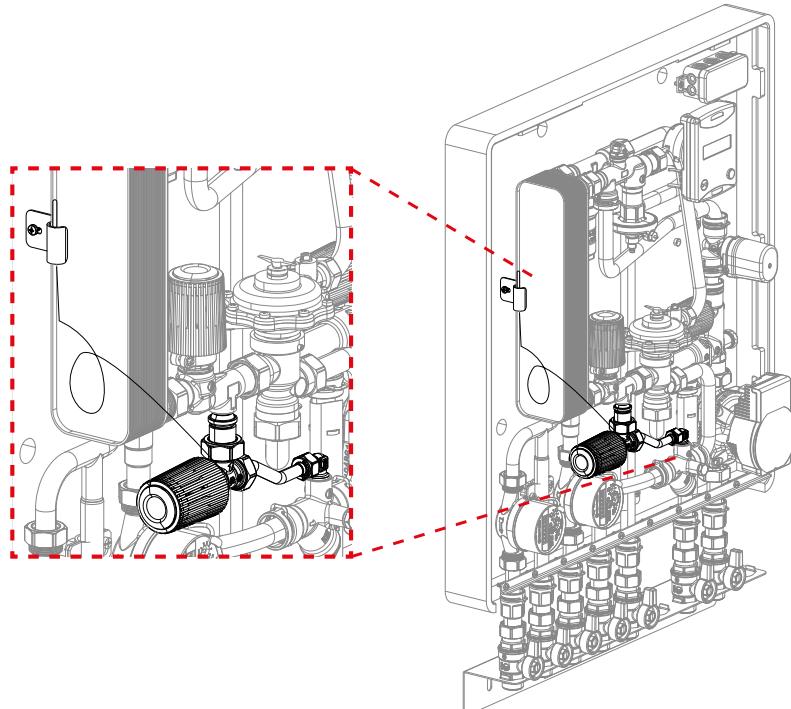
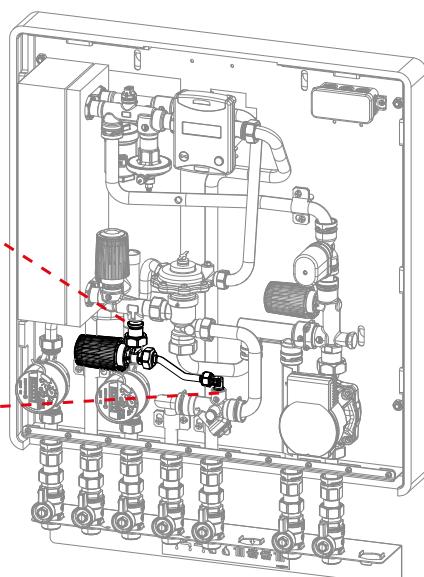
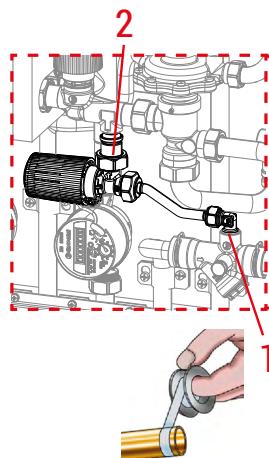
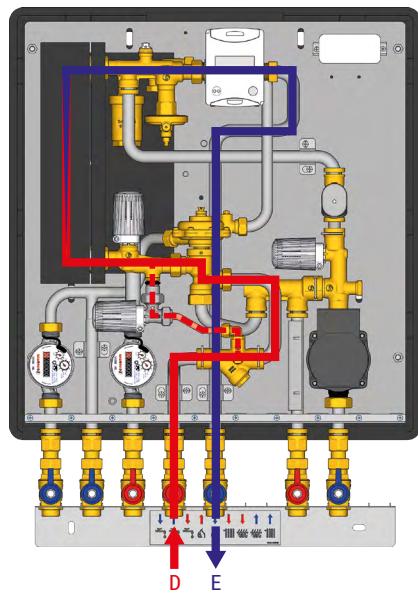
Kit di by-pass termostatico per mantenere in temperatura lo scambiatore per la produzione di acqua calda sanitaria.

Il kit può essere ordinato preinstallato sul satellite (vedere tabella codici) oppure installato in un secondo momento come codice di completamento (GE550Y040).

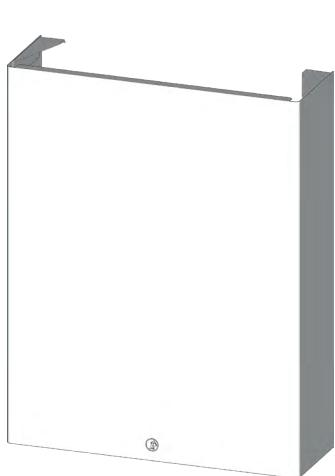
Il kit va installato al satellite avvitando i componenti ai raccordi del satellite (Rif. 1 e 2), garantendo la tenuta idraulica. Avvitare inoltre la staffa metallica per l'alloggiamento della sonda di temperatura della testa termostatica come indicato nella figura sottostante.

Campo di temperatura by-pass termostatico: 20÷70 °C (con limitazione a 50 °C).

⚠ **NOTA.** Nel caso di inutilizzo di acqua calda sanitaria per medio/lunghi periodi, posizionare la testa termostatica sulla temperatura minima per evitare dispendi energetici.



## ► Mantello metallico GE551Y185, GE551Y194



**GE551Y185**  
Mantello metallico per  
satellite versione standard  
Dimensioni: 779x609x201 mm



**GE551Y194**  
Mantello metallico per  
satellite versione compatta  
Dimensioni: 831x485x201 mm

Il kit mantello Ge551Y185/GE551Y194 può essere installato sui satelliti GE556-SM.

Il kit comprende una cover metallica verniciata di colore bianco RAL 9010 (Rif. 1), una staffa superiore per aggancio della cover (Rif. 2) ed una staffa inferiore per la chiusura a chiave del satellite (Rif. 3).

Per installare il kit procedere come segue:

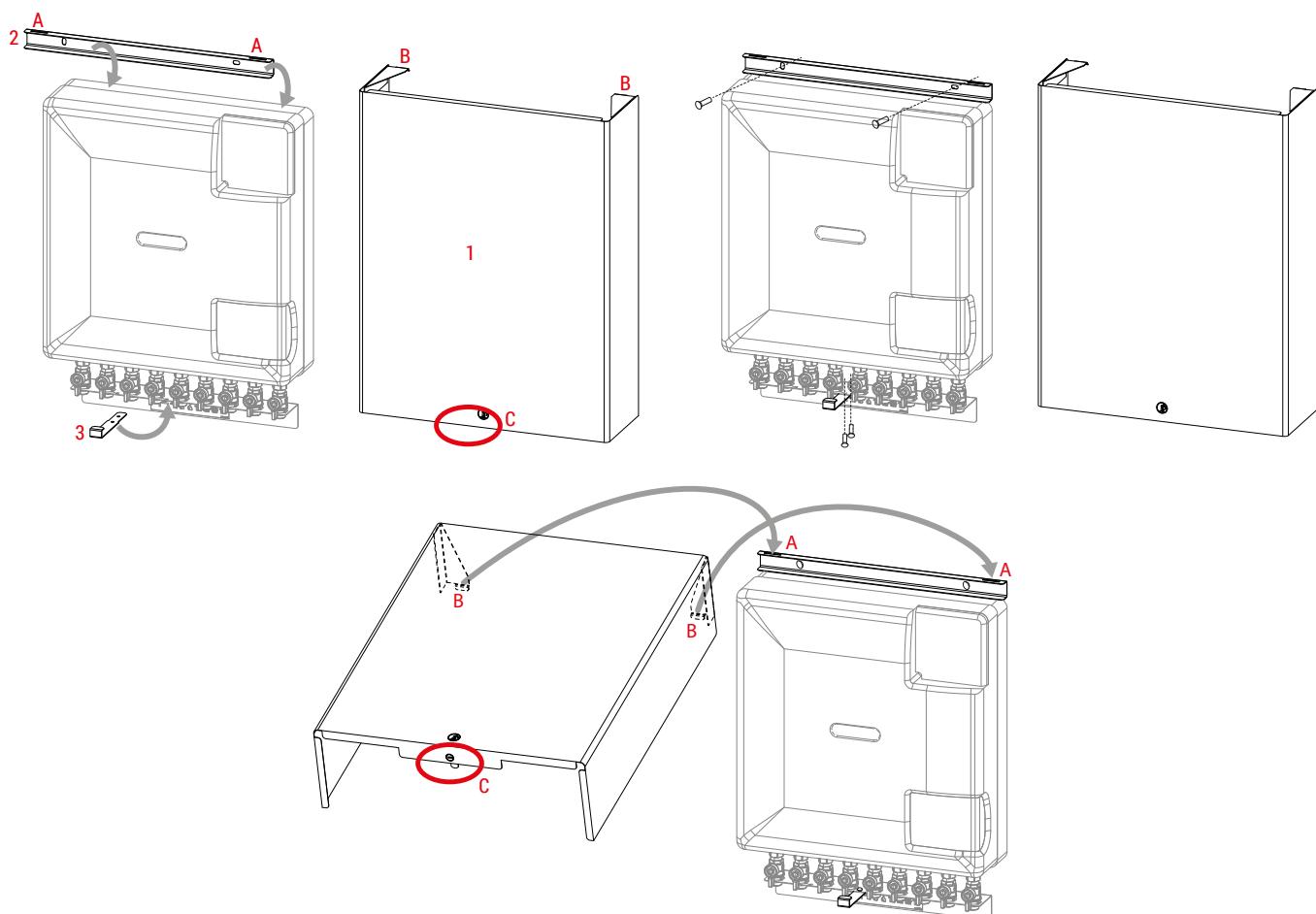
**1)** fissare a muro la staffa superiore (Rif. 2) posizionandola a contatto con la coibentazione e prestando attenzione che i fori (Rif. A) siano rivolti verso l'alto. Utilizzare dei tasselli ad espansione adatti al tipo di parete e al peso della strumentazione.

**2)** fissare la staffa inferiore (Rif. 3) sulla dima utilizzando le viti antisivitamento fornite insieme al kit, prestando attenzione che la piega sia rivolta verso l'alto.

**3)** agganciare la cover metallica (Rif. 1) alla staffa superiore (Rif. 2), inserendo gli appositi dentini metallici (Rif. B) nei fori (Rif. A) della staffa superiore.

A questo punto il satellite può essere chiuso a chiave tramite l'apposita serratura situata nella parte inferiore della cover metallica (Rif. C).

Per avere accesso al satellite per le operazioni di controllo e/o manutenzione, è necessario rimuovere completamente la cover metallica inclinandola leggermente e sfilandola dalla staffa superiore.



## ► Installazione

**▲ AVVERTENZA IMPORTANTE.** A causa di vibrazioni dovute al trasporto, le connessioni potrebbero essere allentate. Verificare che tutte le connessioni a sede piana siano ben serrate durante la messa in servizio.

**▲ AVVERTENZA.** Pericolo di ustioni e di scosse elettriche.

L'installazione deve essere effettuata da personale competente e autorizzato dall'amministrazione di condominio.

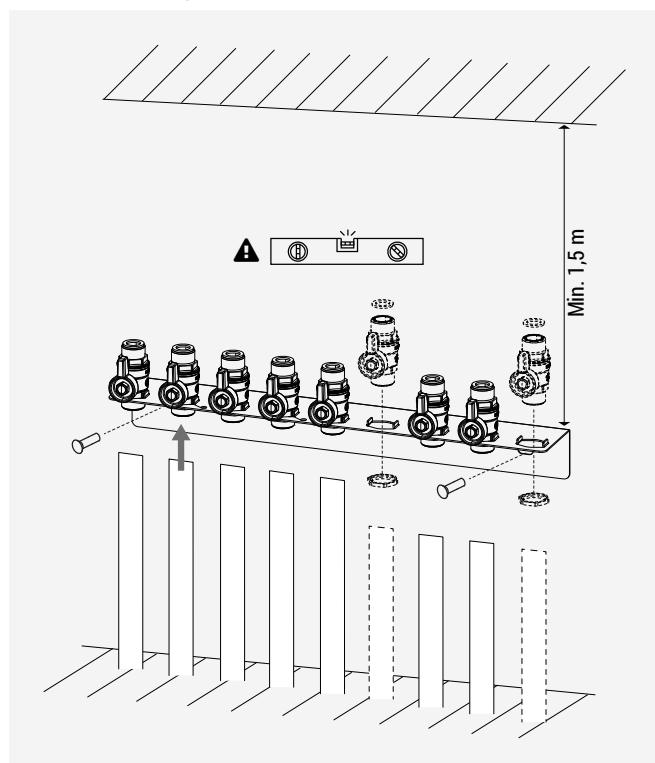
Osservare le norme per quanto riguarda l'impiego (installazione, fissaggio, ecc..), il funzionamento, la ricalibrazione e la sostituzione dei contatori. Fare inoltre riferimento alle istruzioni di montaggio fornite insieme ad ogni contatore.

**▲ AVVERTENZA.** Prima di effettuare il lavaggio delle tubazioni è necessario rimuovere i tappini di protezione in plastica presenti su ogni calotta.

**▲ AVVERTENZA.** Prima di installare il satellite sulla dima è necessario effettuare il lavaggio di tutte le tubazioni.

**▲ AVVERTENZA.** Le connessioni e le valvole a sfera eventualmente non utilizzate, devono essere chiuse con un tappo.

### Installazione a parete della dima GE551Y099/97



- Installare la dima a muro utilizzando dei tasselli ad espansione adatti al tipo di parete e al peso della strumentazione, lasciando una distanza di almeno 1,5 m tra la base della dima e il soffitto.

- Montare le valvole a sfera negli appositi fori presenti sulla dima e fissarle rigidamente con le rannelle mediante l'aiuto di una chiave.

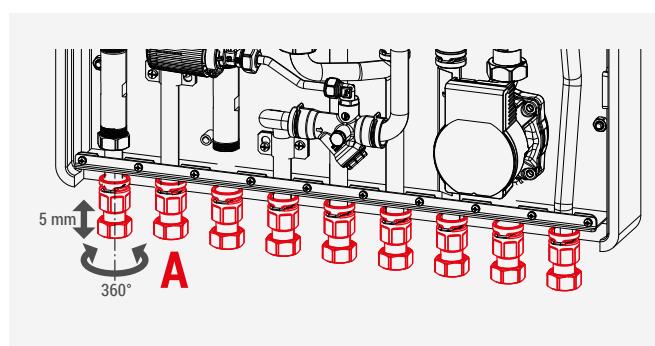
Nel caso fossero presenti anche le valvole aggiuntive GE500Y261 montarle sulla dima nello stesso modo.

- Collegare le tubazioni dell'impianto alle valvole a sfera della dima con attacchi G 3/4" M, utilizzando idonei adattatori. Per la corretta installazione delle tubazioni fare riferimento alle indicazioni presenti sull'etichetta della dima.

**▲ AVVERTENZA.** Assicurarsi che la dima sia installata perfettamente in bolla e che la parete scelta per l'installazione sia perpendicolare alla dima stessa; se così non fosse è necessario predisporre sul satellite opportuni distanziatori o spessori per garantire la perpendicolarità e l'allineamento alla dima.

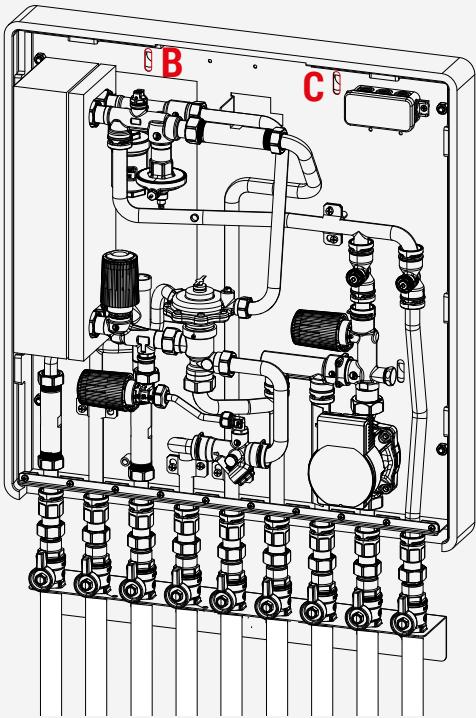
**► NOTA.** Per la corretta installazione della dima GE551Y099, fare riferimento alla scheda tecnica 1083ML; per la dima GE551Y097 fare riferimento alla scheda tecnica 1084ML.

### Installazione del satellite sulla dima

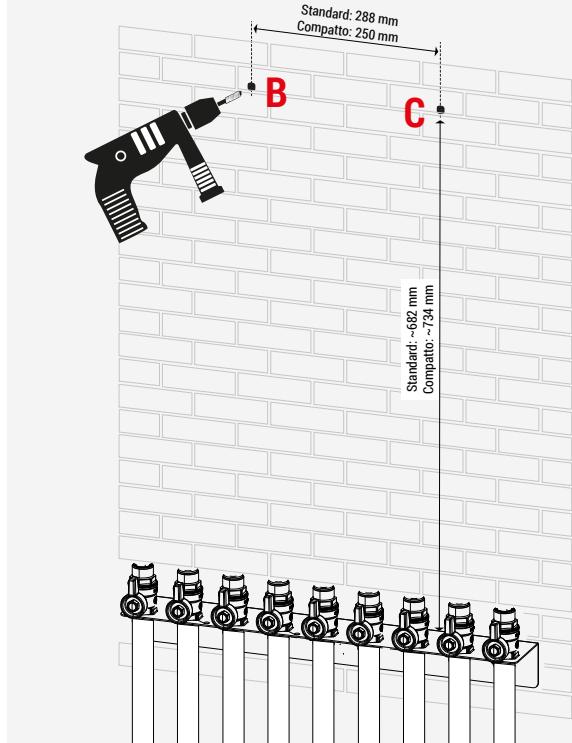


Per agevolare l'installazione il satellite viene fornito con attacchi con sistema telescopico (escursione 5 mm) e calotta girevole a sede piana G 3/4" F.

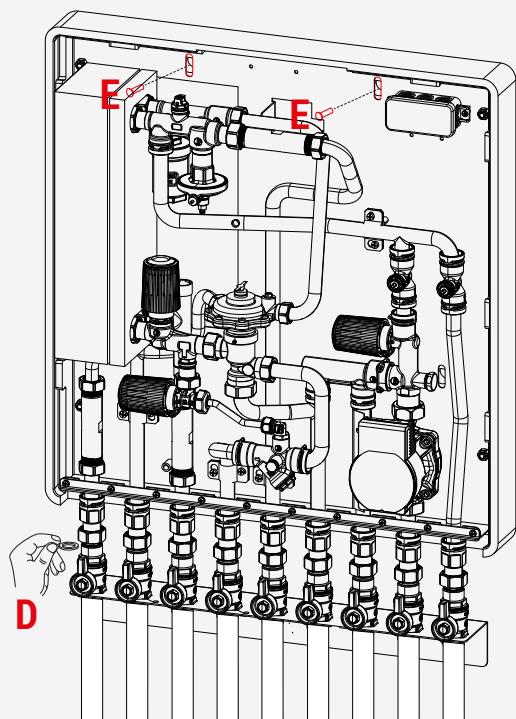
Questo sistema permette di compensare eventuali differenze di lunghezza delle tubazioni e facilitare l'installazione alle valvole della dima.



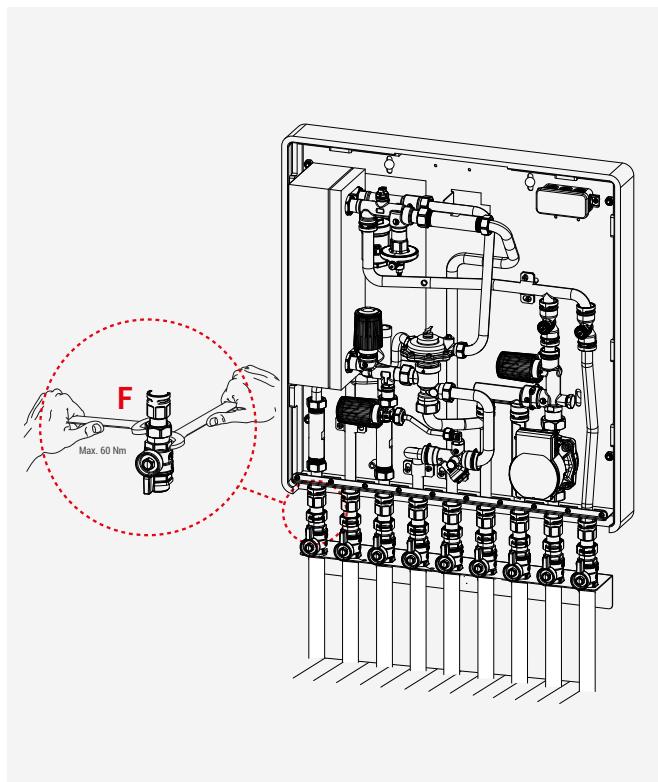
Dopo aver installato a muro la dima, presentare il satellite su di essa e rilevare la posizione dei fori **(B e C)** sul muro retrostante, tenendo conto anche dello spessore di 2 mm delle guarnizioni che verranno inserite sugli attacchi.



Forare il muro nei punti rilevati dalla precedente misurazione **(B e C)**. Utilizzare dei tasselli ad espansione adatti al tipo di parete ed al peso della strumentazione.



Avendo inserito preliminarmente le guarnizioni posizionare il satellite sulla dima, serrando leggermente **(D)**.  
Procedere fissando il satellite al muro utilizzando gli appositi tasselli **(E)**.



Completare l'installazione serrando le calotte del satellite agli attacchi G 3/4" M delle valvole a sfera della dima (coppia max. 60 Nm), aiutandosi con una controchiave **(F)**.

## ► Regolazioni

### Temperatura acqua calda sanitaria

Regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria ruotando la testa termostatica (Componenti - Rif. 9).

La regolazione eseguita ad una portata media in funzione dello scambiatore installato, viene effettuata tramite l'utilizzo di un termometro da porre in contatto con l'acqua in uscita.

Ruotare la testa termostatica per aumentare o diminuire la temperatura dell'acqua miscelata, facendo riferimento alla tampografia graduata impressa sul volantino. Taratura di fabbrica 50 °C con limitazione a 50 °C.

☞ **NOTA.** Si consiglia di prevedere l'installazione di un miscelatore termostatico a valle del satellite.

### Riscaldamento bassa temperatura

Regolare la temperatura dell'acqua del riscaldamento a bassa temperatura ruotando la testa termostatica (Componenti - Rif. 19).

Ruotare la testa termostatica per aumentare o diminuire la temperatura dell'acqua miscelata, facendo riferimento alla tampografia graduata impressa sul volantino. Taratura di fabbrica 45 °C.

⚠ **AVVERTENZA.** Prevedere un termostato di sicurezza per le applicazioni di riscaldamento a bassa temperatura, in modo da controllare sia lo spegnimento del circolatore, sia la chiusura della valvola di zona di spillamento. Prevedere un relè temporizzato per garantire sempre l'accensione del circolatore durante le fasi iniziali di avviamento.

☞ **NOTA.** Se si nota che la temperatura nominale del riscaldamento è più alta del valore impostato sulla testa termostatica, la portata del primario potrebbe essere troppo elevata e la testa termostatica non è in grado di chiudere. Per bilanciare la funzione riscaldamento è possibile modificarne la potenza cambiando la velocità del circolatore (Componenti - Rif. 22).

## ► Connessioni elettriche

In alto a destra del satellite è posizionata una scatola elettrica IP55 (Componenti - Rif. 23) contenente una morsettiera per predisporre i collegamenti elettrici del circolatore, eventuali termostati e rete M-Bus di centralizzazione dati.

### Dati tecnici elettrici del satellite standard con riscaldamento a bassa temperatura

Alimentazione: 230 V / 50 Hz

Potenza elettrica: 8,2-50 W

### M-Bus

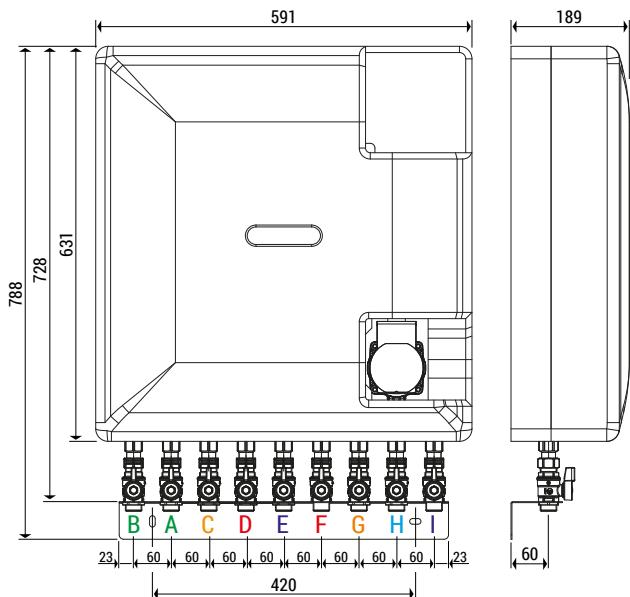
Per il collegamento del cavo di trasmissione dati M-Bus al concentratore fare riferimento alla scheda tecnica del contatore di energia termica utilizzato.

## ► Controlli e manutenzione

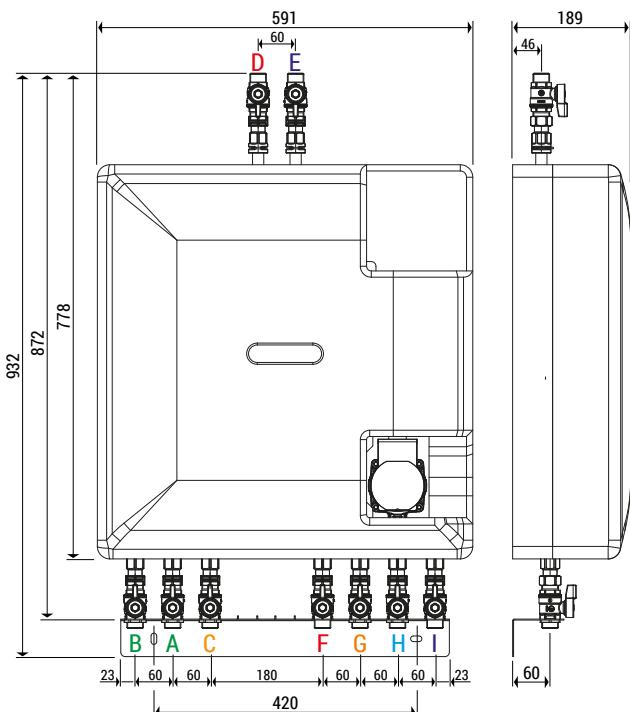
- Controllare periodicamente la misura della pressione del circuito primario tramite il manometro di centrale termica: il valore di pressione deve essere mantenuto sopra 1 bar (valori di pressione minori di 1 bar possono danneggiare il circolatore per cavitazione).
- Controllare periodicamente gli elementi di tenuta verificando la presenza di possibili perdite dai vari punti di giunzione (consigliato ogni due anni).
- Controllare periodicamente il corretto funzionamento idraulico (consigliato ogni due anni).
- Controllare periodicamente l'efficienza dei componenti elettrici ed elettronici (consigliato ogni due anni).

## ► Dimensioni

**GE556-SM** Standard, con attacchi dal basso, dima  
**GE551Y099** e coibentazione

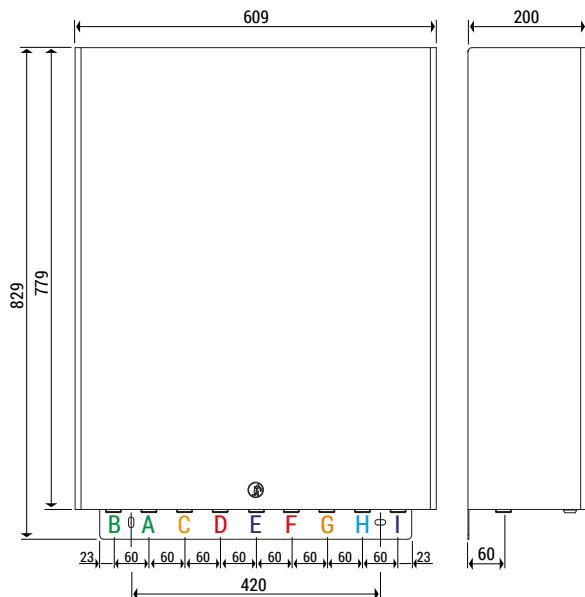


**GE556-SM Standard, con attacchi dall'alto, dima  
GE551Y099 e coibentazione**

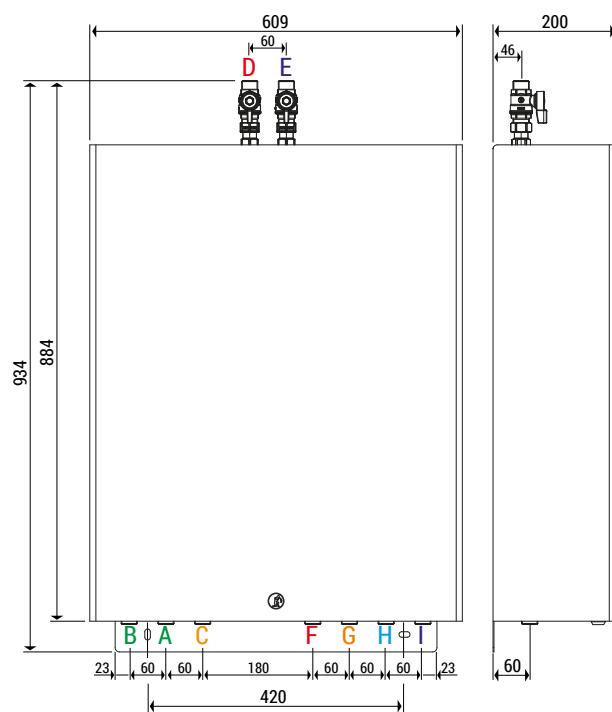


- A** Ingresso acqua fredda sanitaria
  - B** Uscita acqua fredda sanitaria
  - C** Uscita acqua calda sanitaria
  - D** Ingresso primario
  - E** Uscita primario

**GE556-SM Standard, con attacchi dal basso, dima  
GE551Y099, coibentazione e mantello GE551Y185**



GE556-SM Standard, con attacchi dall'alto, dima  
GE551Y099, coibentazione e mantello GE551Y185



- F** Mandata riscaldamento alta temperatura
  - G** Mandata riscaldamento bassa temperatura
  - H** Ritorno riscaldamento bassa temperatura
  - I** Ritorno riscaldamento alta temperatura

Dimensioni in mm



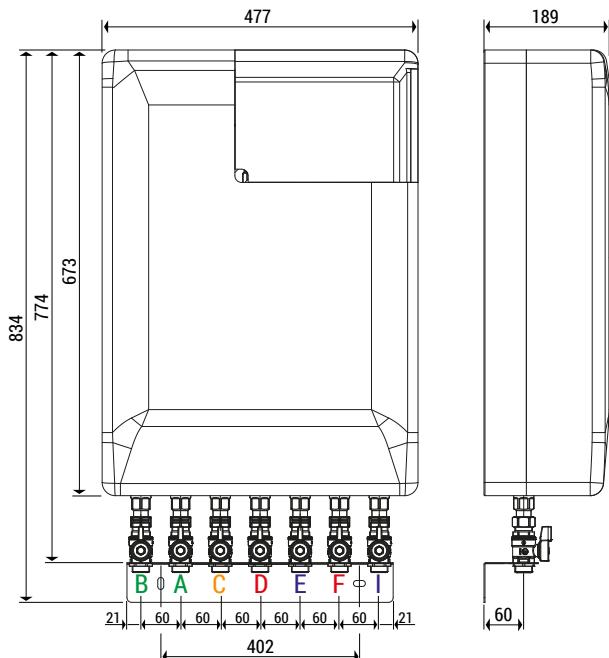
Giacomini S.p.A.

Via Per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia

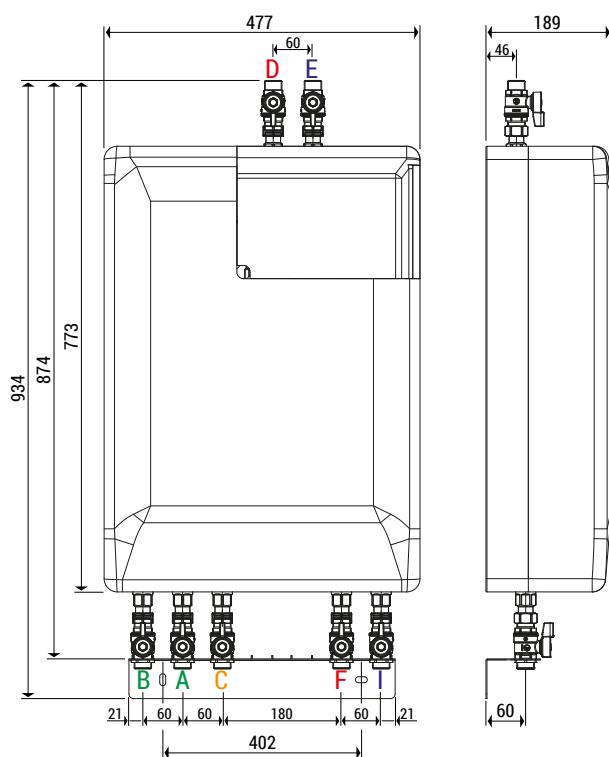
 [consulenza.prodotti@giacomini.com](mailto:consulenza.prodotti@giacomini.com)

+39 0322 923372 - [giacomini.com](http://giacomini.com)

GE556-SM Compatto, con attacchi dal basso, dima GE551Y097 e coibentazione



GE556-SM Compatto, con attacchi dall'alto, dima GE551Y097 e coibentazione



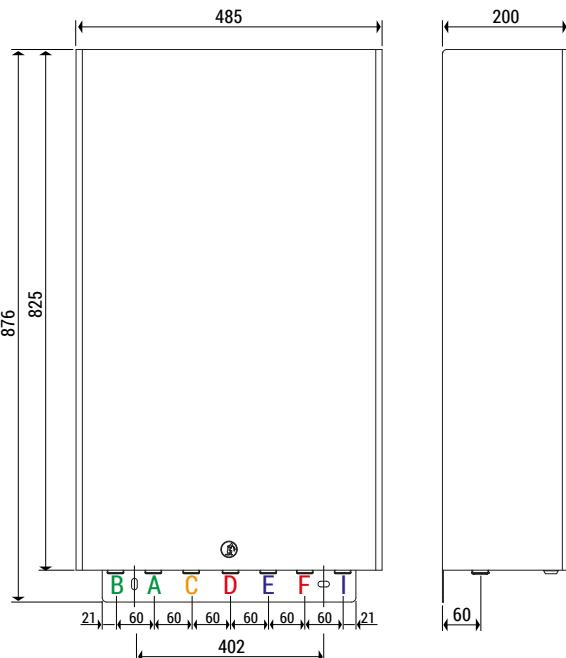
A Ingresso acqua fredda sanitaria

B Uscita acqua fredda sanitaria

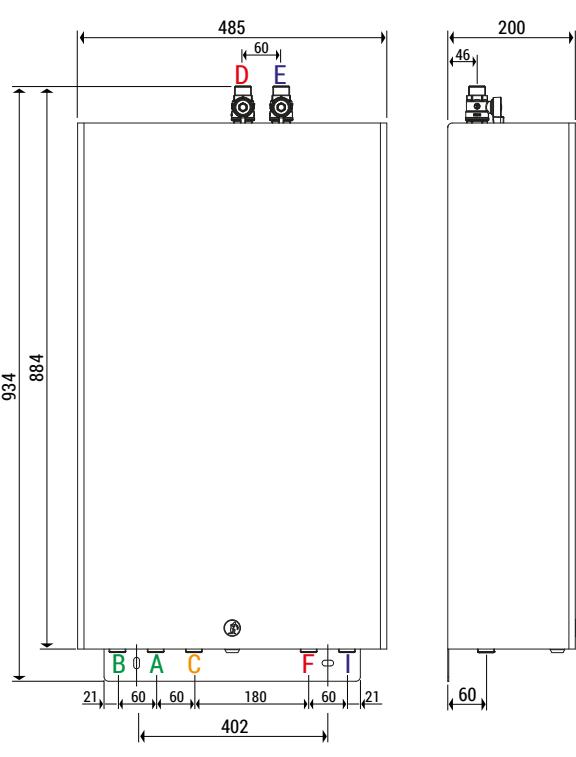
C Uscita acqua calda sanitaria

D Ingresso primario

GE556-SM Compatto, con attacchi dal basso, dima GE551Y097, coibentazione e mantello GE551Y194



GE556-SM Compatto, con attacchi dall'alto, dima GE551Y097, coibentazione e mantello GE551Y194



E Uscita primario

F Mandata riscaldamento alta temperatura

I Ritorno riscaldamento alta temperatura

Dimensioni in mm

## ► Normative di riferimento

- UNI EN 1434
- Measuring Instruments Directive 2014/32/UE (MID)
- ErP Directive 2009/125/CE

### IT AVVERTENZE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

L'apparecchio non deve essere eliminato con gli scarti domestici in quanto composto da diversi materiali che possono essere riciclati presso le strutture adeguate.

Informarsi attraverso l'autorità comunale per quanto riguarda l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio. Si ricorda, inoltre, che a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, il distributore è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.

Il prodotto non è potenzialmente pericoloso per la salute umana e l'ambiente, ma se abbandonato nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema.

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta. Si raccomanda di non usare assolutamente il prodotto per un uso diverso da quello a cui è stato destinato, essendoci pericolo di shock elettrico se usato impropriamente.



Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta posta sull'apparecchio, indica la rispondenza di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'abbandono nell'ambiente dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.

### EN IMPORTANT INFORMATION FOR CORRECT DISPOSAL OF THE PRODUCT

This product falls into the scope of the Directive 2012/19/EU concerning the management of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

This product shall not be disposed in to the domestic waste as it is made of different materials that have to be recycled at the appropriate facilities.

Inquire through the municipal authority regarding the location of the ecological platforms to receive the product for disposal and its subsequent correct recycling.

Furthermore, upon purchase of an equivalent appliance, the distributor is obliged to collect the product for disposal free of charge.

The product is not potentially dangerous for human health and the environment, but if abandoned in the environment can have negative impact on the environment. Read carefully the instructions before using the product for the first time. It is recommended that you do not use the product for any purpose rather than those for which it was intended, there being a danger of electric shock if used improperly.



The crossed-out wheeled dustbin symbol, on the label on the product, indicates the compliance of this product with the regulations regarding Waste Electrical and Electronic Equipment. Abandonment in the environment or illegal disposal of the product is punishable by law.

### FR AVERTISSEMENTS POUR L'ÉLIMINATION CORRECTE DU PRODUIT

Ce produit entre dans le champ d'application de la directive 2012/19 / UE relative à la gestion des déchets équipements électriques et électroniques (DEEE).

L'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères car il est fait de différents matériaux pouvant être recyclés dans des centres appropriés.

Renseignez-vous auprès de l'autorité locale concernant l'emplacement des plates-formes écologiques appropriées pour recevoir le produit pour sa destruction et son recyclage correct ultérieur. Il convient également de rappeler que, en cas d'achat d'un appareil équivalent, le distributeur est tenu de collecter le produit à détruire. Le produit n'est potentiellement pas dangereux pour la santé humaine et l'environnement, mais s'il est abandonné dans l'environnement, il a un impact négatif sur l'écosystème.

Lisez attentivement les instructions avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.

Il est interdit d'utiliser le produit pour un usage différent de celui auquel il était destiné, il y a risque de choc électrique si utilisé incorrectement.



Le symbole de la poubelle barrée sur l'étiquette de l'appareil indique sa correspondance produit à la législation relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. L'abandon dans l'environnement de l'équipement ou l'élimination illégale de l'équipement est punissable par la loi.

### DE WICHTIGE HINWEISE ZUR KORREKten ENTSORGUNG DES PRODUKTS

Dieses Produkt fällt in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2012/19/EU über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik - Altgeräten (WEEE).

Dieses Produkt darf nicht in den Hausmüll entsorgt werden, da es aus verschiedenen Materialien besteht, die in entsprechenden Einrichtungen recycelt werden müssen. Erkundigen sie sich bei ihrer Gemeinde nach dem Standort des nächsten Recyclinghofs bzw. der nächsten Annahmestelle, um das Produkt dem Recycling zuzuführen bzw. fachgerecht zu entsorgen. Darüber hinaus ist der Händler verpflichtet, das Produkt beim Kauf eines gleichwertigen Geräts kostenlos zu entsorgen. Das Produkt ist für die menschliche Gesundheit und die Umwelt potenziell nicht gefährlich. Diese können sich aber, falls sie in der Umwelt gelangen, negativ auf diese auswirken. Lesen Sie daher vor dem ersten Gebrauch des Produkts die Inbetriebnahme-, Bedienungs- und Entsorgungsanweisungen sorgfältig durch. Es wird empfohlen, dass Sie das Produkt nur für den vorgesehenen Zweck verwenden.

Bei unsachgemäßer Verwendung bzw. Fehlgebrauch besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Etikett des Produkts weist auf die Konformität dieses Produkts zu den Vorschriften für Elektro- und Elektronik-Altgeräte hin. Das Ablagern in der Umwelt oder die illegale Entsorgung des Produkts ist strafbar.

⚠ Avvertenze per la sicurezza. L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.

⚠ Smaltimento imballo. Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.

⚠ Altre informazioni. Per ulteriori informazioni consultare il sito [giacomini.com](http://giacomini.com) o contattare il servizio tecnico. Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

⚠ Smaltimento del prodotto. Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.