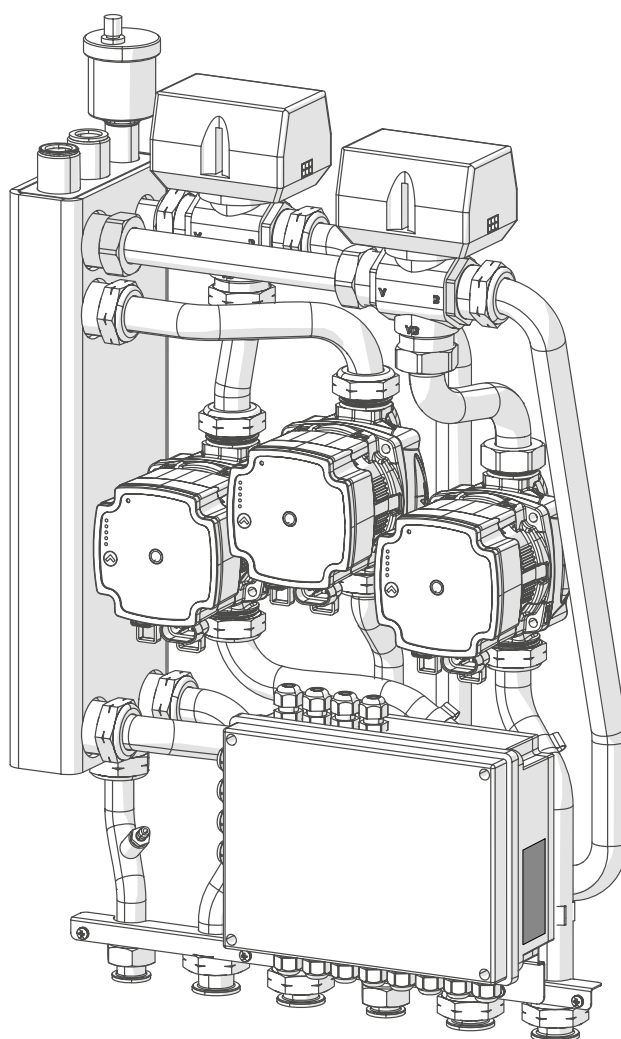


# CONNECT LE

Complementi di impianto





## Sommario

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| CONNECT 1D / 2D / 3D LE                       | 4  |
| CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE                  | 13 |
| CONNECT AT/BT LE                              | 26 |
| CONNECT BASE MIX 1 LE - CONNECT BASE MIX 2 LE | 39 |

## CONNECT 1D / 2D / 3D LE

CONNECT LE è un separatore idraulico utilizzabile in abbinamento a qualsiasi caldaia; è in grado di separare idraulicamente il circuito del generatore di calore dal resto dell'impianto di riscaldamento suddividendolo in una zona (CONNECT 1D LE), due zone (CONNECT 2D LE) o tre zone (CONNECT 3D LE).

Comprende una bottiglia di miscela, una scheda elettronica e uno/due/tre circolatori.

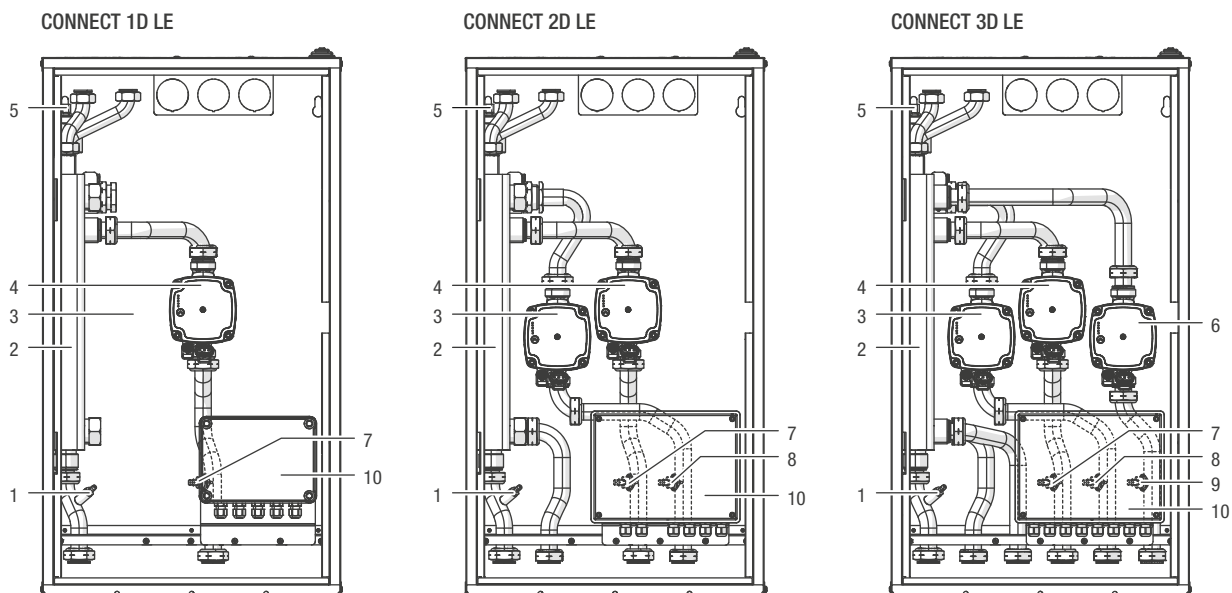
È alloggiabile all'interno di un box (accessorio) che può essere installato a incasso o pensile.

CONNECT 1D LE trova applicazione quale separatore idraulico tra generatore e impianto (radiatori, pavimento o ventilconvettori) quando quest'ultimo richiede portate più elevate di quelle fornite dal generatore stesso.

CONNECT 2D LE è in grado di gestire distintamente le temperature di mandata di 2 zone di alta temperatura (radiatori) o 2 zone di bassa temperatura (pannelli radianti/ventilconvettori).

CONNECT 3D LE è in grado di gestire distintamente le temperature di mandata di 3 zone di alta temperatura (radiatori) o 3 zone di bassa temperatura (pannelli radianti/ventilconvettori). La richiesta di calore dalle singole zone avviene tramite termostati ambiente (TA) o cronotermostati (CT).

## Componenti principali



1. Rubinetto di scarico
2. Bottiglia di miscela
3. Circolatore impianto zona 1
4. Circolatore impianto zona 2
5. Valvola di sfiato aria
6. Circolatore impianto zona 3
7. Termostato limite bassa temperatura 2
8. Termostato limite bassa temperatura 1
9. Termostato limite bassa temperatura 3
10. Scatola connessioni elettriche

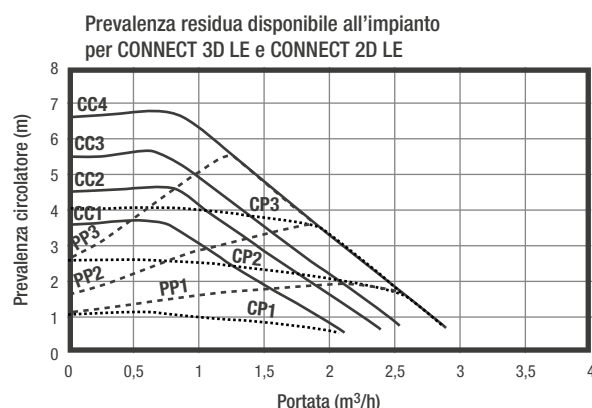
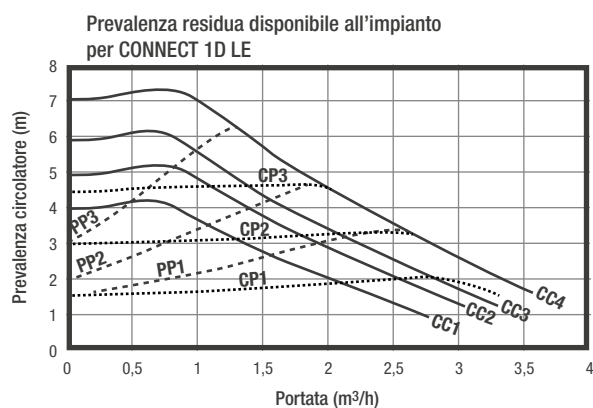
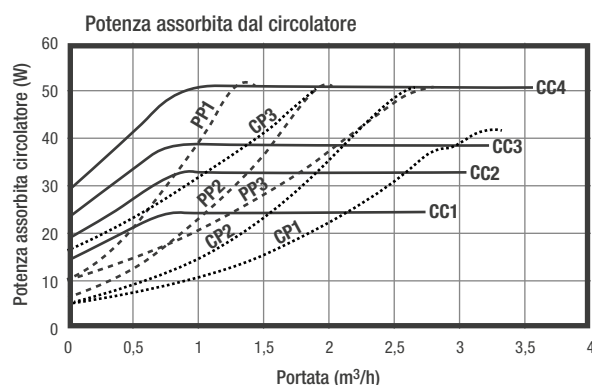
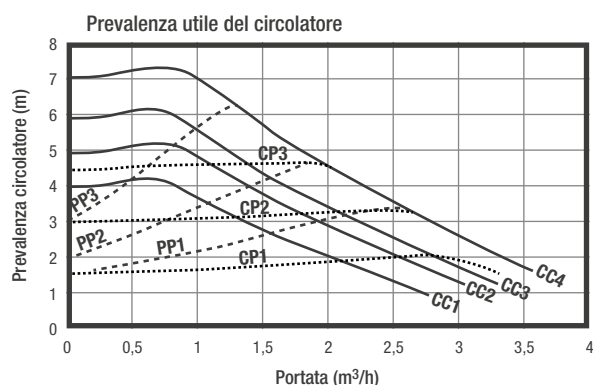
## CONNECT 1D / 2D / 3D LE

## Dati tecnici

| Descrizione                                                | Unità | CONNECT 1D LE | CONNECT 2D LE | CONNECT 3D LE |
|------------------------------------------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|
| Alimentazione elettrica                                    | V~Hz  | 230(±10%)~50  | 230(±10%)~50  | 230(±10%)~50  |
| Potenza massima assorbita                                  | W     | 158           | 105           | 53            |
| Potenza assorbita dal singolo circolatore - min / max      | W     | 6 / 52        | 6 / 52        | 6 / 52        |
| Assorbimento elettrico del singolo circolatore - min / max | A     | 0,07 / 0,49   | 0,07 / 0,49   | 0,07 / 0,49   |
| Campo di temperatura valvola miscelatrice                  | °C    | 20 ÷ 60       | 20 ÷ 60       | 20 ÷ 60       |
| Temperatura di funzionamento                               | °C    | 20 ÷ 90       | 20 ÷ 90       | 20 ÷ 90       |
| Grado di protezione elettrica pensile                      |       | IP10D         | IP10D         | IP10D         |
| Grado di protezione elettrica incasso                      |       | IPX4D         | IPX4D         | IPX4D         |
| Pressione massima                                          | bar   | 3             | 3             | 3             |
| Temperatura ambiente richiesta per l'installazione         | °C    | maggiore di 4 | maggiore di 4 | maggiore di 4 |

## Circolatori

CONNECT LE è equipaggiato di circolatori ad alta efficienza e controllo elettronico le cui prestazioni, da utilizzare per il dimensionamento degli impianti, sono riportate nel grafico.



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

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

CC1 Curva 1 = 4 metri  
 CC2 Curva 2 = 5 metri  
 CC3 Curva 3 = 6 metri  
 CC4 Curva 4 MAX = 7 metri

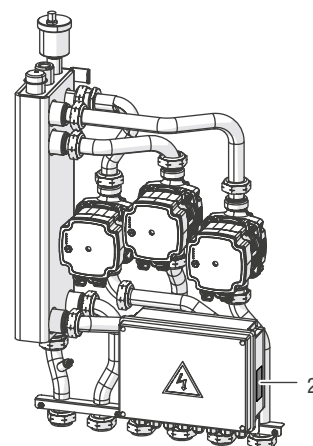
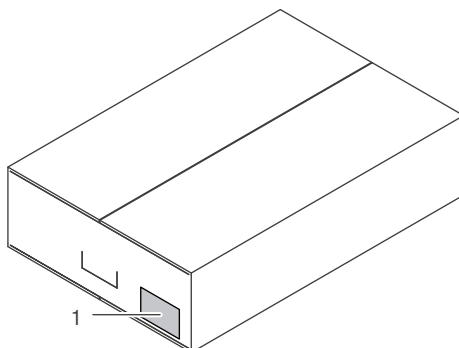
Al primo avviamento e almeno ogni anno è utile controllare la rotazione dell'albero dei circolatori in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedirne la libera rotazione. È vietato far funzionare i circolatori senza acqua. Nel caso in cui fossero presenti nel circuito in bassa temperatura dei dispositivi di intercettazione della portata (valvole di zona termostatiche, elettrotermiche, motorizzate, ecc..) è consigliato regolare il circolatore su "Prevalenza Proporzionale" ed eventualmente prevedere un by-pass differenziale sul collettore.

## CONNECT 1D / 2D / 3D LE

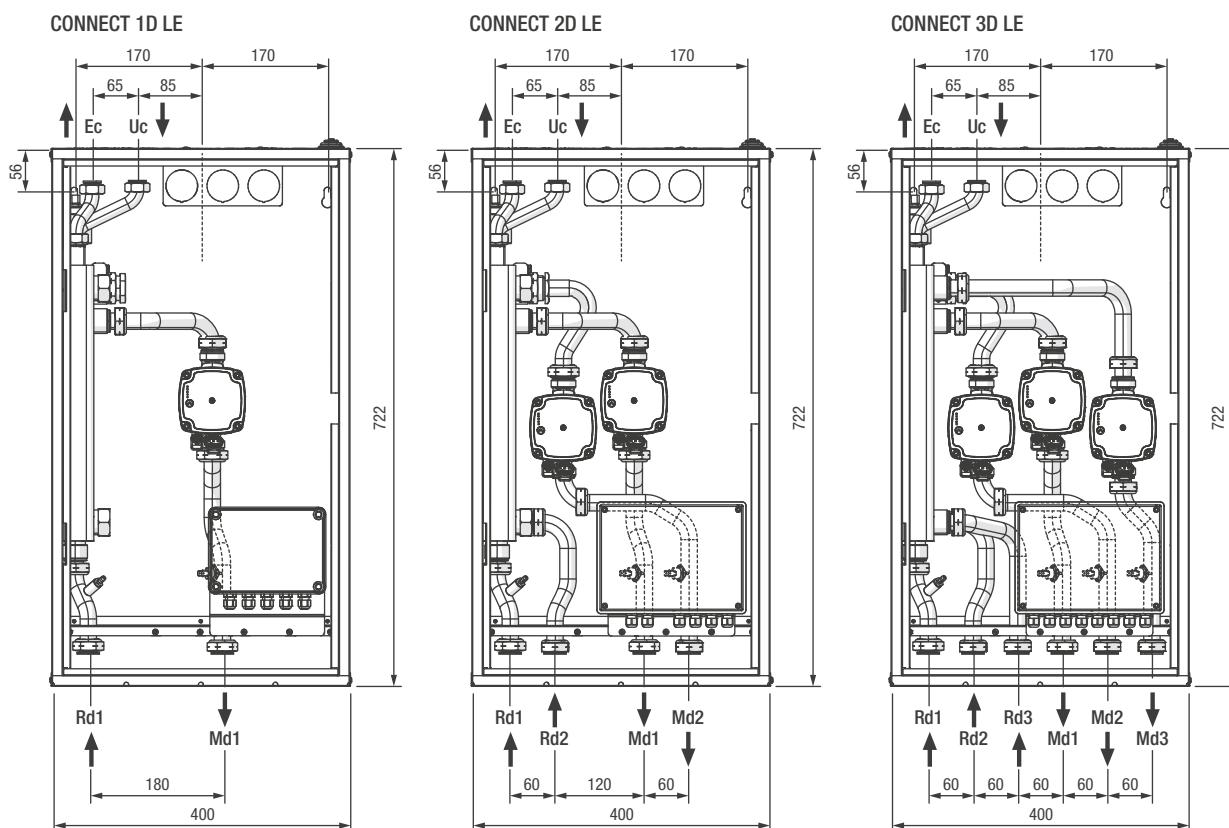
## Identificazione

CONNECT LE è identificabile attraverso:

1. Etichetta Imballo
2. Targhetta Tecnica che riporta i dati tecnici.



## Ingombri



**Ec** – Entrata in caldaia (Ø 3/4")

**Uc** – Uscita dalla caldaia (Ø 3/4")

**Md1** – Mandata impianto diretto 1 (Ø 3/4")

**Md2** – Mandata impianto diretto 2 (Ø 3/4")

**Md3** – Mandata impianto diretto 3 (Ø 3/4")

**Rd1** – Ritorno impianto diretto 1 (Ø 3/4")

**Rd2** – Ritorno impianto diretto 2 (Ø 3/4")

**Rd3** – Ritorno impianto diretto 3 (Ø 3/4")

La lunghezza massima dei collegamenti idraulici tra caldaia e CONNECT LE non deve superare i 15 m.

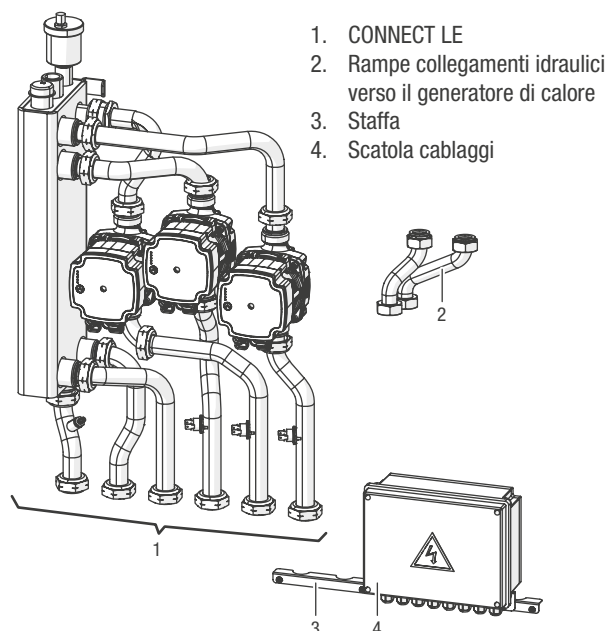
Prima di effettuare gli allacciamenti tutte le tubature devono essere accuratamente lavate per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento del CONNECT LE. Gli allacciamenti idraulici verso caldaia e verso impianto devono essere eseguiti in modo razionale riferendosi alla figura. Gli allacciamenti possono avvenire direttamente utilizzando gli attacchi femmina presenti sui tubi di mandata e ritorno del CONNECT LE o con l'interposizione su lato impianto di eventuali rubinetti di intercettazione (non forniti). Tali rubinetti risultano molto utili all'atto della manutenzione perché permettono di svuotare solo il CONNECT LE senza dover svuotare anche l'intero impianto.

Verificare che il vaso d'espansione della caldaia sia di capacità adeguata alle dimensioni dell'impianto. Provvedere a sigillare i fori di passaggio dei tubi di collegamento dal CONNECT LE alla caldaia.

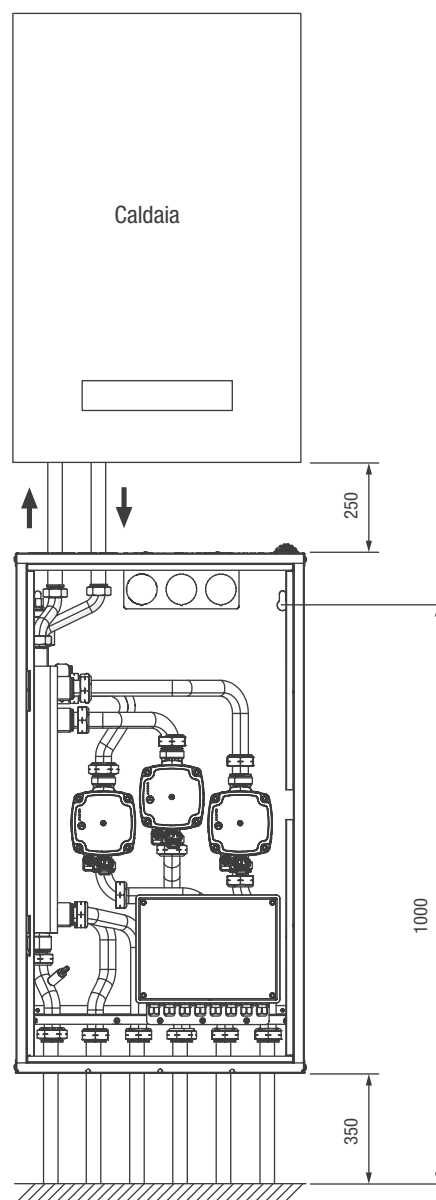
## CONNECT 1D / 2D / 3D LE

# Installazione dell'apparecchio

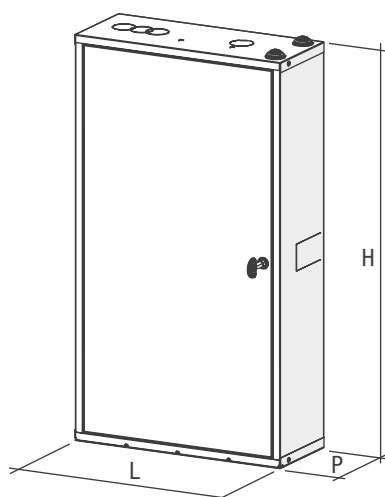
## Contenuto della confezione



## Zone di minimo rispetto



## Dimensioni e pesi



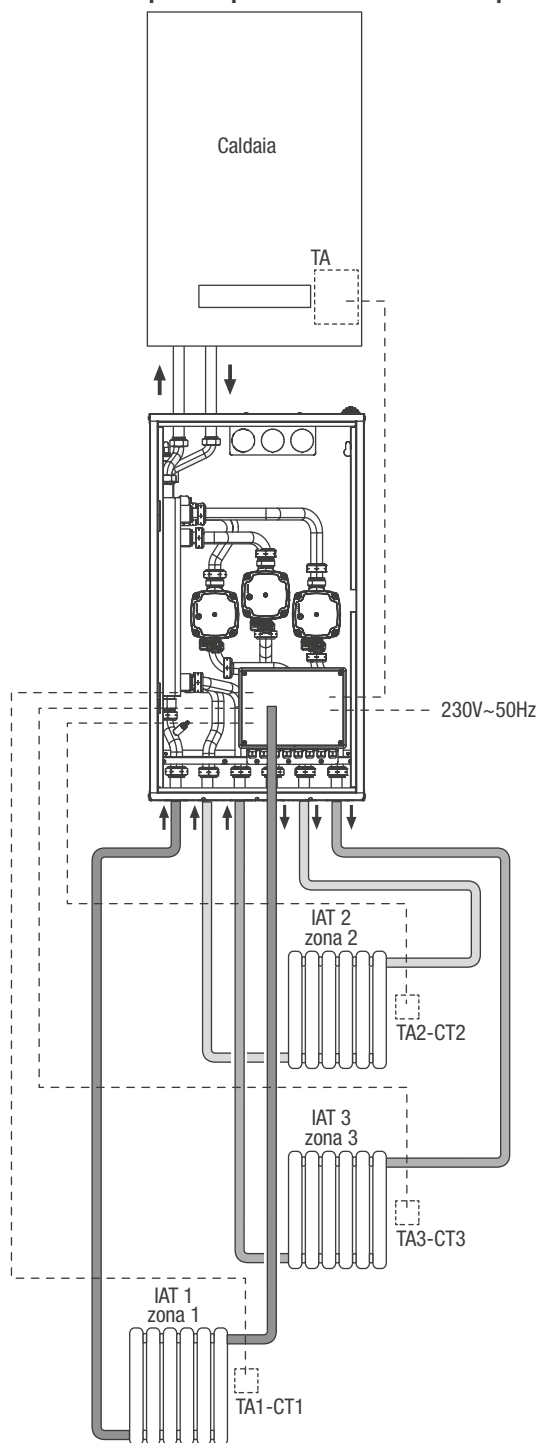
|                    | 1D  | 2D  | 3D  |
|--------------------|-----|-----|-----|
| L                  | 400 | 400 | 400 |
| P                  | 160 | 160 | 160 |
| H                  | 720 | 720 | 720 |
| Peso netto box (*) | 8   | 8   | 8   |
| Peso netto frutto  | 12  | 15  | 18  |

(\*) Il box è un accessorio che viene fornito separatamente su richiesta.

Per l'installazione di eventuali rubinetti (non forniti) occorre predisporre la nicchia di dimensione tale da poterli installare sotto il CONNECT LE stesso.

## CONNECT 1D / 2D / 3D LE

## Schema di principio installazione tipica



**TA** – Connessione termostato ambiente

**TA1-CT1** – Termostato ambiente/cronotermostato zona 1 ALTA temperatura

**TA2-CT2** – Termostato ambiente/cronotermostato zona 2 ALTA temperatura

**TA3-CT3** – Termostato ambiente/cronotermostato zona 3 ALTA temperatura

**IAT1** – Impianto diretto ALTA temperatura 1

**IAT2** – Impianto diretto ALTA temperatura 2

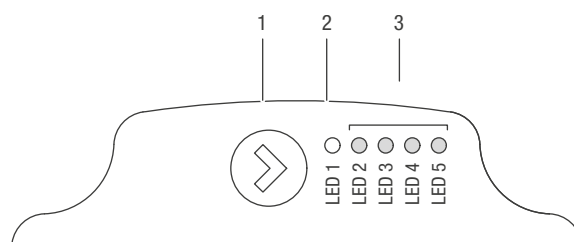
**IAT3** – Impianto diretto ALTA temperatura 3

## Impostazione dei circolatori

CONNECT LE è equipaggiato di circolatori elettronici ad alta efficienza e controllo digitale. Di seguito ne verranno descritte le principali caratteristiche e le modalità per impostarne il funzionamento voluto.

## Interfaccia utente

L'interfaccia utente è costituita da un tasto (1), un LED bicolore rosso / verde (2) e quattro LED gialli (3) posti in linea.



L'interfaccia utente permette di visualizzare le prestazioni in funzionamento (stato funzionamento e stato allarme) e impostare le modalità di funzionamento del circolatore.

Le prestazioni, indicate dai LED (2) e (3) sono sempre visibili durante il normale funzionamento del circolatore mentre le impostazioni si effettuano con la pressione del tasto (1).

## Indicazione dello stato di funzionamento

Quando il circolatore è in funzione, il LED (2) è verde. I quattro LED gialli (3) indicano il consumo di energia elettrica (P1) come evidenziato nella tabella seguente.

| Stato LED                              | Stato CIRCOLATORE              | Consumo in % di P1 MAX (*) |
|----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| LED verde acceso + 1 LED giallo acceso | Funzionamento al minimo        | 0÷25                       |
| LED verde acceso + 2 LED gialli accesi | Funzionamento al minimo-medio  | 25÷50                      |
| LED verde acceso + 3 LED gialli accesi | Funzionamento al medio-massimo | 50÷75                      |
| LED verde acceso + 4 LED gialli accesi | Funzionamento al massimo       | 100                        |

(\*) Per la potenza (P1) assorbita dal singolo circolatore fare riferimento a quanto riportato nella tabella "Dati tecnici".

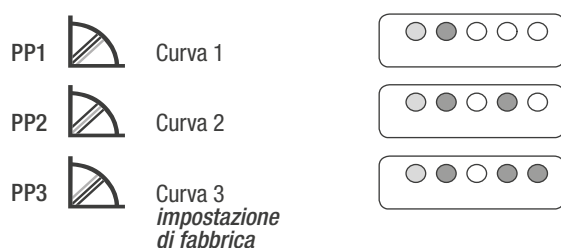
## CONNECT 1D / 2D / 3D LE

## Variazione della modalità di funzionamento

In condizioni di normale funzionamento il circolatore funziona con l'impostazione di fabbrica o l'ultima impostazione effettuata.

Le impostazioni disponibili sono di seguito riportate unitamente alla relativa rappresentazione del LED (2) e (3).

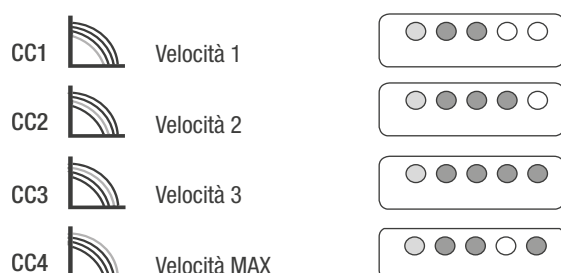
### Prevalenza proporzionale



### Prevalenza costante



### Curva costante



## Prevalenza proporzionale

Il circolatore lavora in funzione della domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore e la curva di prevalenza proporzionale selezionata si sposteranno in funzione della domanda di calore del sistema.



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

## Prevalenza costante

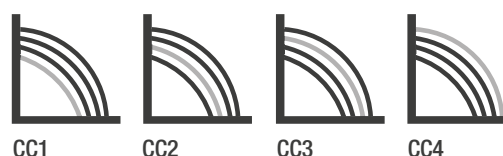
Il circolatore lavora a prevalenza costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



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

## Curva costante

Il circolatore lavora a velocità costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.

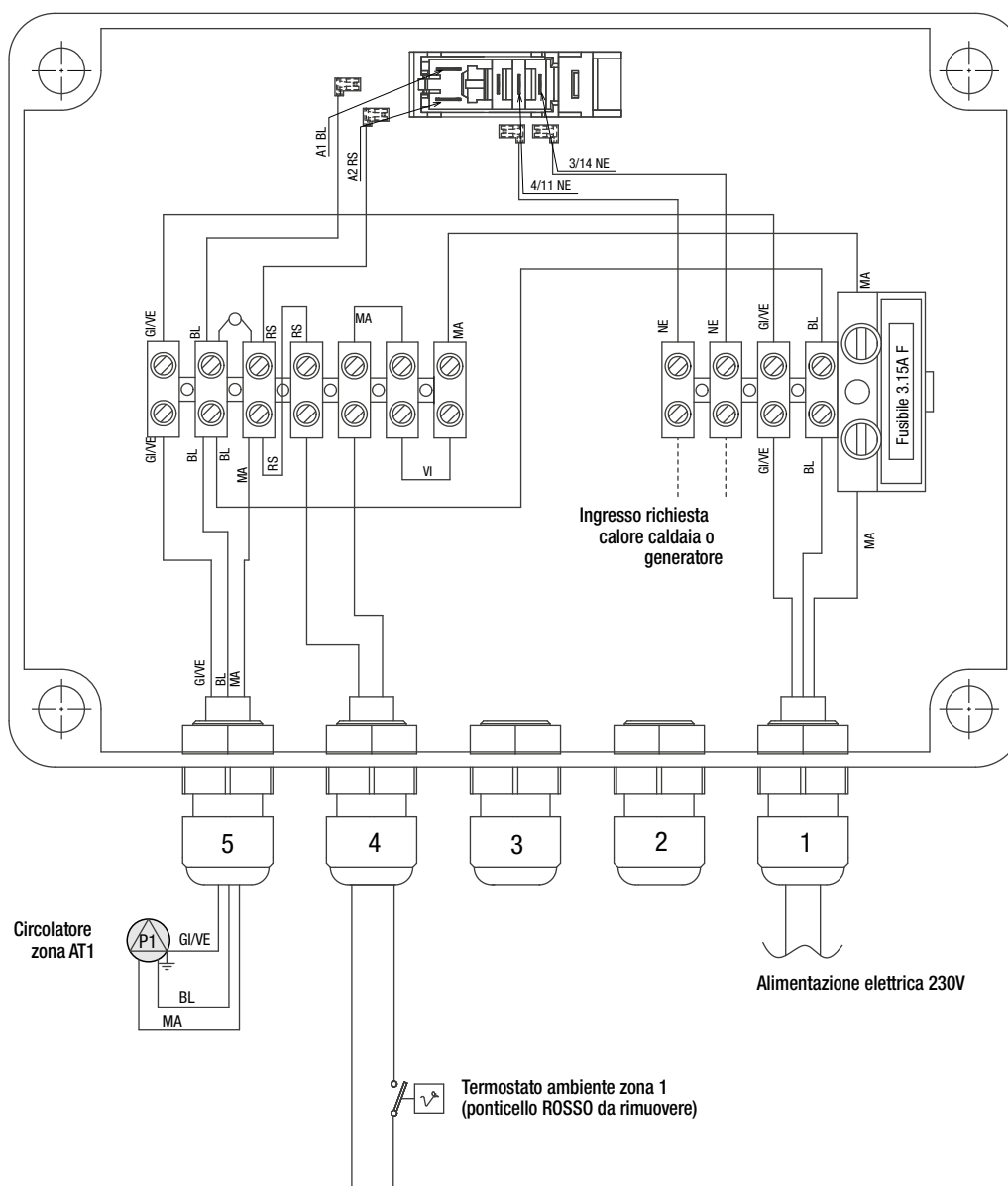


- C1 Curva 1 = 4 metri  
 C2 Curva 2 = 5 metri  
 C3 Curva 3 = 6 metri  
 C4 Curva 4 MAX = 7 metri

## CONNECT 1D / 2D / 3D LE

## Schemi elettrici

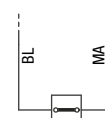
## CONNECT 1D LE



NE      nero  
 RS      rosso  
 BL      blu  
 VI      viola  
 G/VE    giallo/verde  
 MA      marrone  
 BI      bianco  
 GR      grigio

r      resistenza  
 nt      neutro

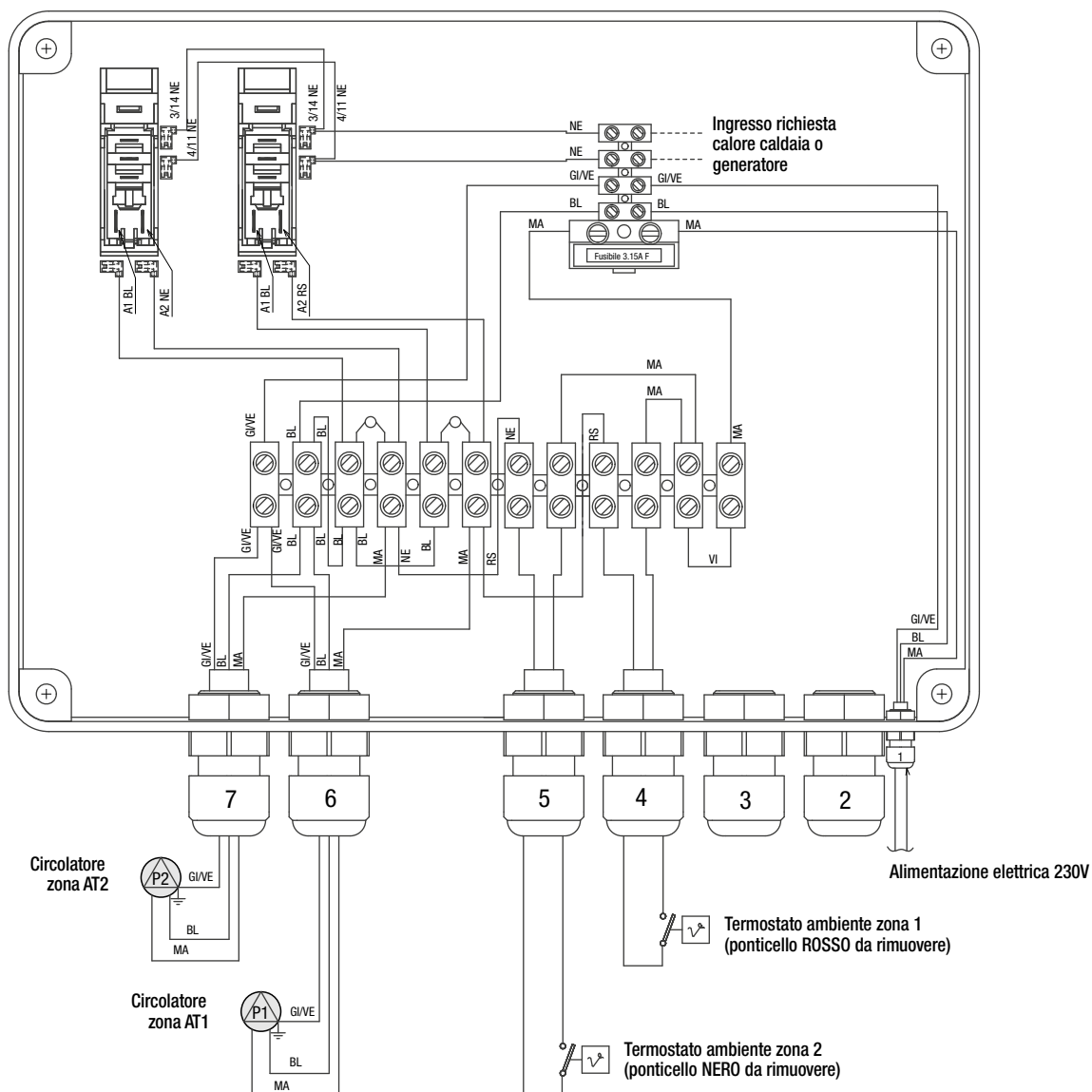
Nel caso di sostituzione dei cablaggi o della scheda, rispettare scrupolosamente l'inserimento dei cavi secondo l'ordine numerico mostrato in figura.



Termostato limite  
bassa temperatura 1

## CONNECT 1D / 2D / 3D LE

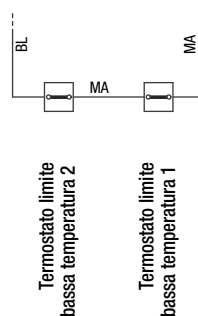
## CONNECT 2D LE



NE      nero  
 RS      rosso  
 BL      blu  
 VI      viola  
 GI/VE   giallo/verde  
 MA      marrone  
 BI      bianco  
 GR      grigio

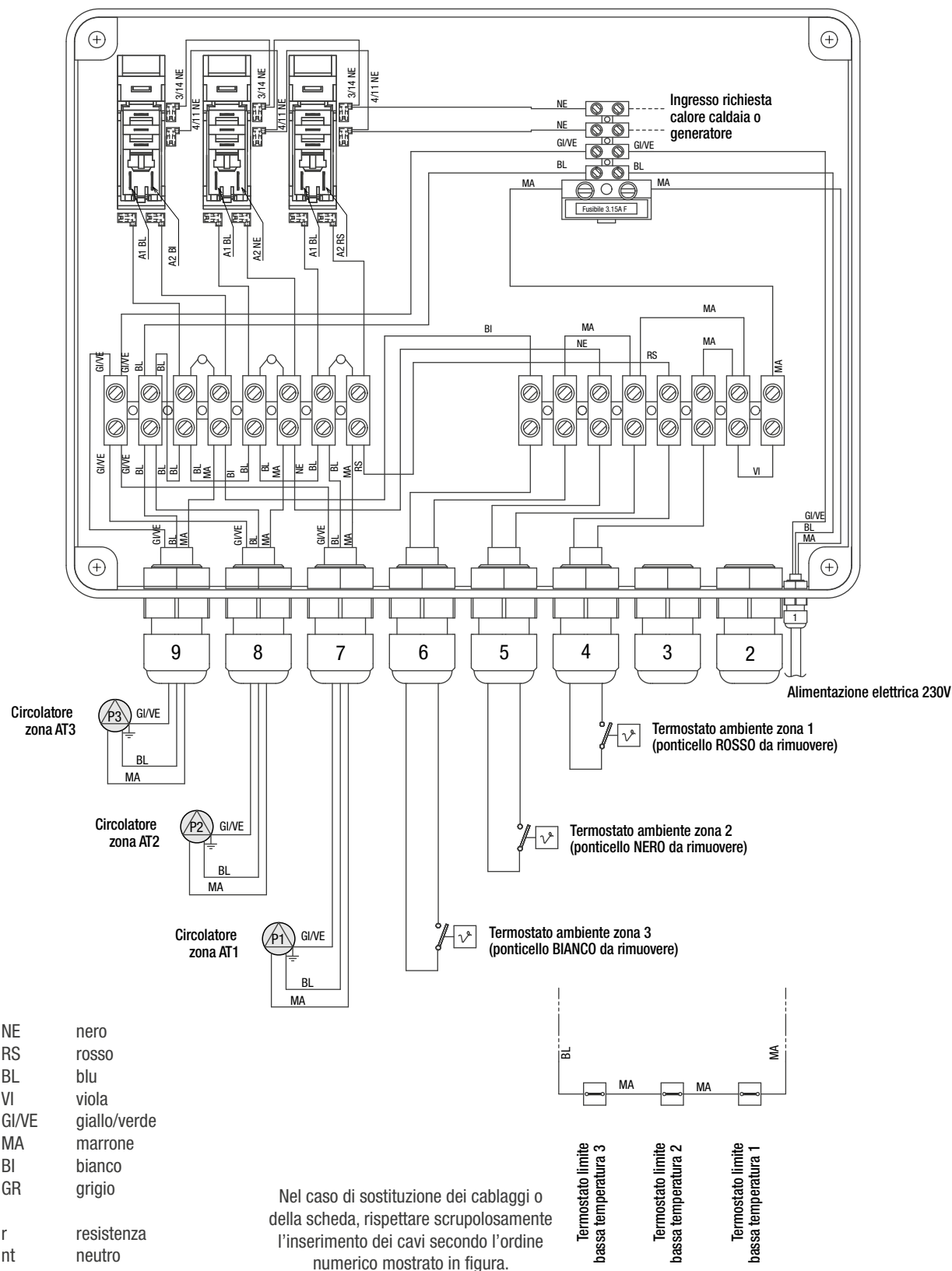
r      resistenza  
 nt      neutro

Nel caso di sostituzione dei cablaggi o della scheda, rispettare scrupolosamente l'inserimento dei cavi secondo l'ordine numerico mostrato in figura.



## CONNECT 1D / 2D / 3D LE

## CONNECT 3D LE



## CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE

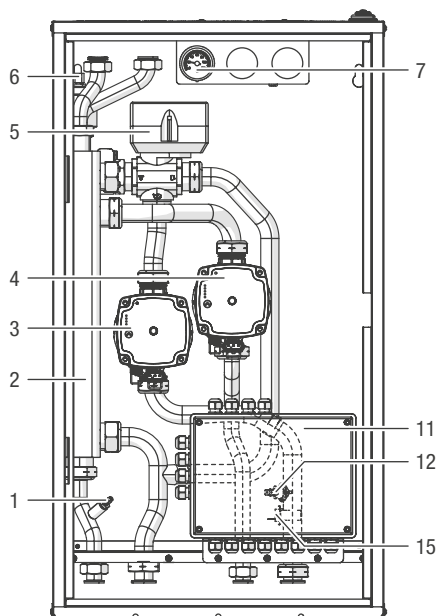
CONNECT LE è un separatore idraulico utilizzabile in abbinamento a qualsiasi caldaia; è in grado di separare idraulicamente il circuito del generatore di calore dal resto dell'impianto di riscaldamento suddividendolo in due zone (CONNECT AT/BT LE) o tre zone (CONNECT AT/2BT LE) a temperature differenti tra loro. Comprende una bottiglia di miscela, una scheda elettronica, due/tre circolatori e una/due valvole tre-vie miscelatrici che gestiscono la temperatura dell'acqua nelle zone a bassa temperatura.

È alloggiabile all'interno di un box (accessorio) che può essere installato a incasso o pensile. CONNECT LE è in grado di gestire distintamente le temperature di mandata delle singole zone; collegando una sonda esterna (accessorio) il CONNECT LE gestisce le zone con funzione climatica calcolando per ognuna l'opportuno setpoint. Il suo impiego risulta indispensabile nel caso in cui l'impianto sia suddiviso in una zona ad alta temperatura (radiatori) e una/due zone a bassa temperatura (pannelli radianti/ventilconvettori) la cui portata d'acqua è superiore a quella erogata dal circolatore di caldaia.

La richiesta di calore dalle singole zone avviene tramite controlli remoti REC 07 - REC 08 (d'ora in poi chiamati REC), termostati ambiente (TA) o cronotermostati (CT).

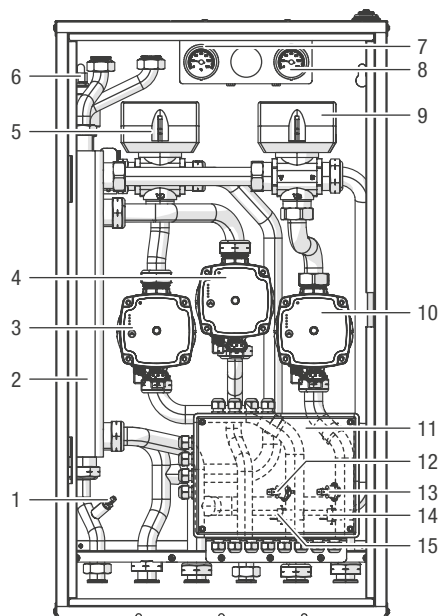
### Componenti principali

CONNECT AT/BT LE



1. Rubinetto di scarico
2. Bottiglia di miscela
3. Circolatore impianto bassa temperatura 1
4. Circolatore impianto alta temperatura
5. Valvola miscelatrice impianto bassa temperatura 1
6. Valvola di sfiato aria
7. Termometro impianto bassa temperatura 1
8. Termometro impianto bassa temperatura 2
9. Valvola miscelatrice impianto bassa temperatura 2

CONNECT AT/2BT LE



10. Circolatore impianto bassa temperatura 2
11. Scatola connessioni elettriche
12. Termostato limite riarmo automatico impianto bassa temperatura 1
13. Termostato limite riarmo automatico impianto bassa temperatura 2
14. Sonda impianto bassa temperatura 2
15. Sonda impianto bassa temperatura 1

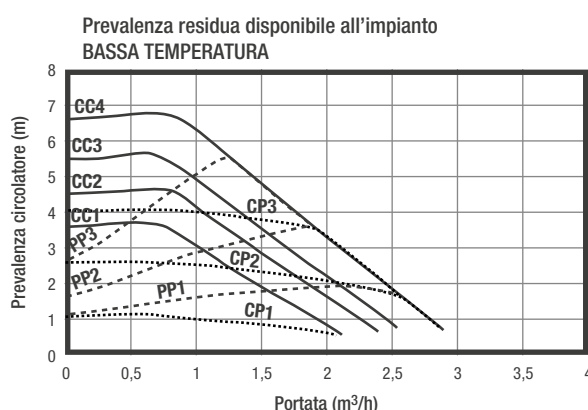
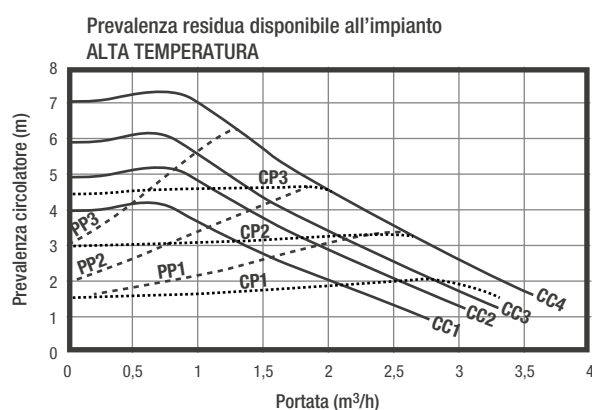
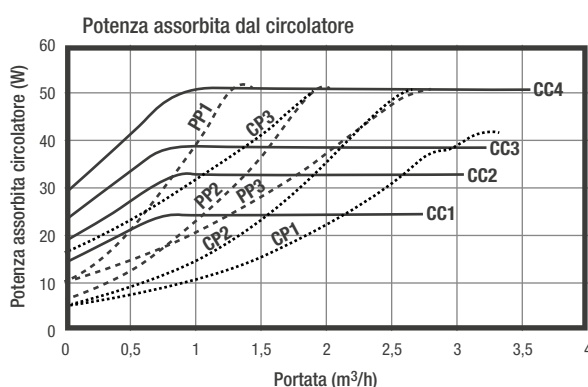
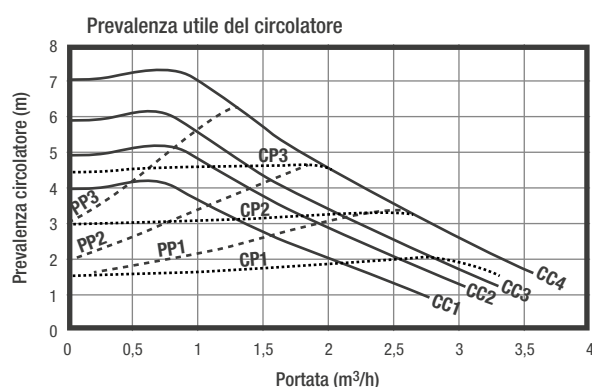
## CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE

## Dati tecnici

| Descrizione                                                | Unità | CONNECT AT/BT LE | CONNECT AT/2BT LE |
|------------------------------------------------------------|-------|------------------|-------------------|
| Alimentazione elettrica                                    | V~Hz  | 230(±10%)~50     | 230(±10%)~50      |
| Potenza massima assorbita                                  | W     | 120              | 180               |
| Potenza assorbita dal singolo circolatore - min / max      | W     | 6 / 52           | 6 / 52            |
| Assorbimento elettrico del singolo circolatore - min / max | A     | 0,07 / 0,49      | 0,07 / 0,49       |
| Campo di temperatura valvola miscelatrice                  | °C    | 20 ÷ 60          | 20 ÷ 60           |
| Temperatura di funzionamento                               | °C    | 20 ÷ 90          | 20 ÷ 90           |
| Grado di protezione elettrica pensile                      |       | IP10D            | IP10D             |
| Grado di protezione elettrica incasso                      |       | IPX4D            | IPX4D             |
| Pressione massima                                          | bar   | 3                | 3                 |

## Circolatori

CONNECT LE è equipaggiato di circolatori ad alta efficienza e controllo elettronico le cui prestazioni, da utilizzare per il dimensionamento degli impianti, sono riportate nel grafico.



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

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

CC1 Curva 1 = 4 metri  
CC2 Curva 2 = 5 metri  
CC3 Curva 3 = 6 metri  
CC4 Curva 4 MAX = 7 metri

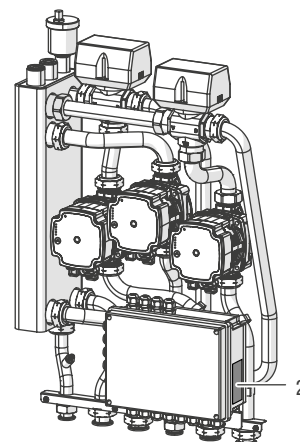
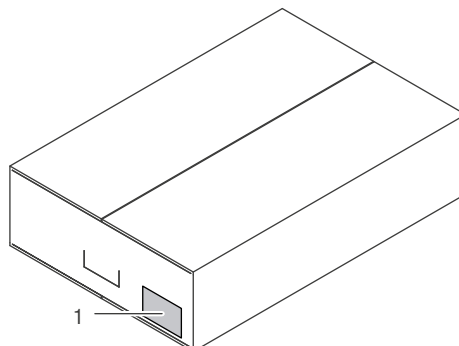
Al primo avviamento e almeno ogni anno è utile controllare la rotazione dell'albero dei circolatori in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedirne la libera rotazione. È vietato far funzionare i circolatori senza acqua. Nel caso in cui fossero presenti nel circuito in bassa temperatura dei dispositivi di intercettazione della portata (valvole di zona termostatiche, elettrotermiche, motorizzate, ecc..) è consigliato regolare il circolatore su "Prevalenza Proporzionale" ed eventualmente prevedere un by-pass differenziale sul collettore.

## CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE

### Identificazione

CONNECT LE è identificabile attraverso:

1. Etichetta Imballo
2. Targhetta Tecnica che riporta i dati tecnici.



### Ingombri

**Ec** – Entrata in caldaia (Ø 3/4")

**Uc** – Uscita dalla caldaia (Ø 3/4")

**Md** – Mandata impianto diretto alta temperatura (Ø 3/4")

**Mbt1** – Mandata impianto miscelato 1 bassa temperatura (Ø 1")

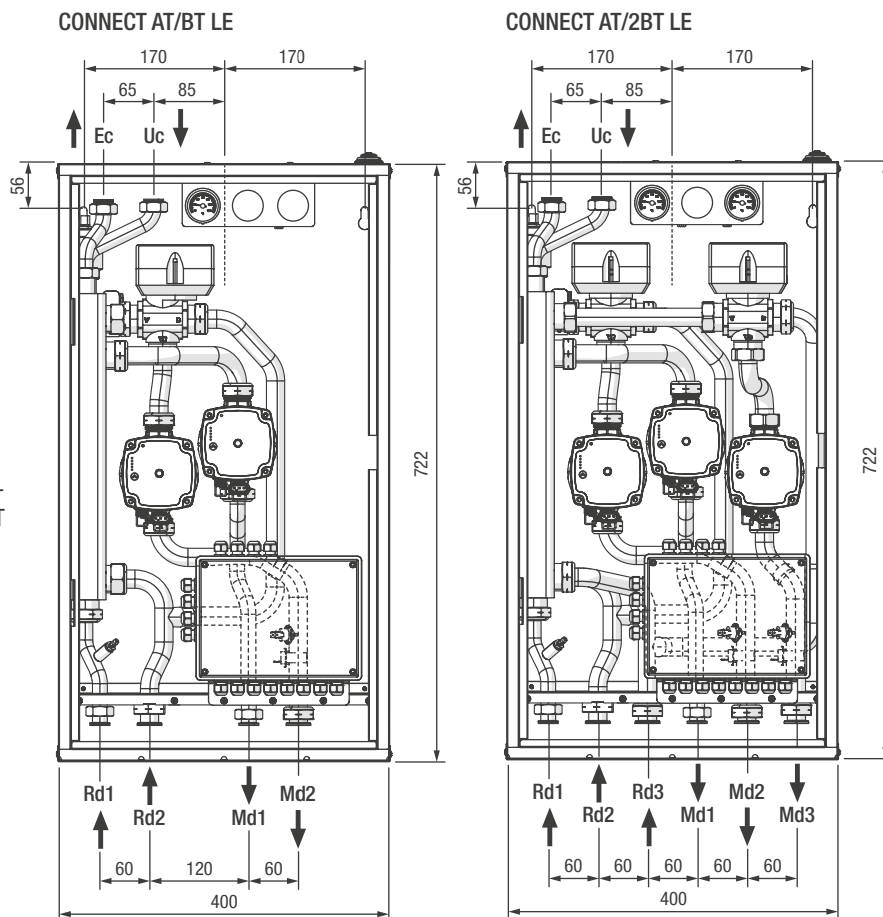
**Mbt2** – Mandata impianto miscelato 2 bassa temperatura (Ø 1")

**Rbt1** – Ritorno impianto miscelato 1 bassa temperatura (Ø 1")

**Rbt2** – Ritorno impianto miscelato 2 bassa temperatura (Ø 1")

**Rd** – Ritorno impianto diretto alta temperatura (Ø 3/4")

La lunghezza massima dei collegamenti idraulici tra caldaia e CONNECT LE non deve superare i 15 m.



Prima di effettuare gli allacciamenti tutte le tubature devono essere accuratamente lavate per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento del CONNECT LE.

Gli allacciamenti idraulici verso caldaia e verso impianto devono essere eseguiti in modo razionale riferendosi alla figura.

Gli allacciamenti possono avvenire direttamente utilizzando gli attacchi femmina presenti sui tubi di mandata e ritorno del CONNECT LE o con l'interposizione su lato impianto di eventuali rubinetti di intercettazione (non forniti). Tali rubinetti risultano molto utili all'atto della manutenzione perché permettono di svuotare solo il CONNECT LE senza dover svuotare anche l'intero impianto.

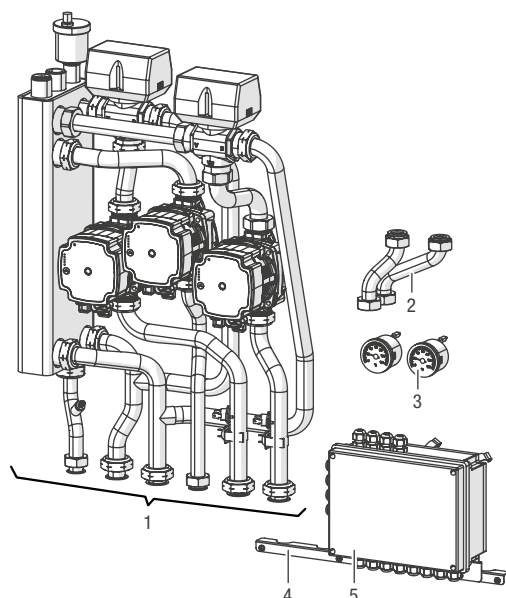
Verificare che il vaso d'espansione della caldaia sia di capacità adeguata alle dimensioni dell'impianto.

Provvedere a sigillare i fori di passaggio dei tubi di collegamento dal CONNECT LE alla caldaia.

## CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE

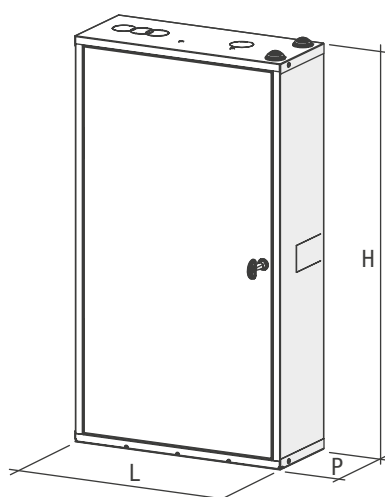
# Installazione dell'apparecchio

## Contenuto della confezione



1. CONNECT LE
2. Rampe collegamenti idraulici verso il generatore di calore
3. Termometri, per le sole zone di bassa temperatura, e clip fissaggio dei rispettivi bulbi
4. Staffa
5. Scatola cablaggi

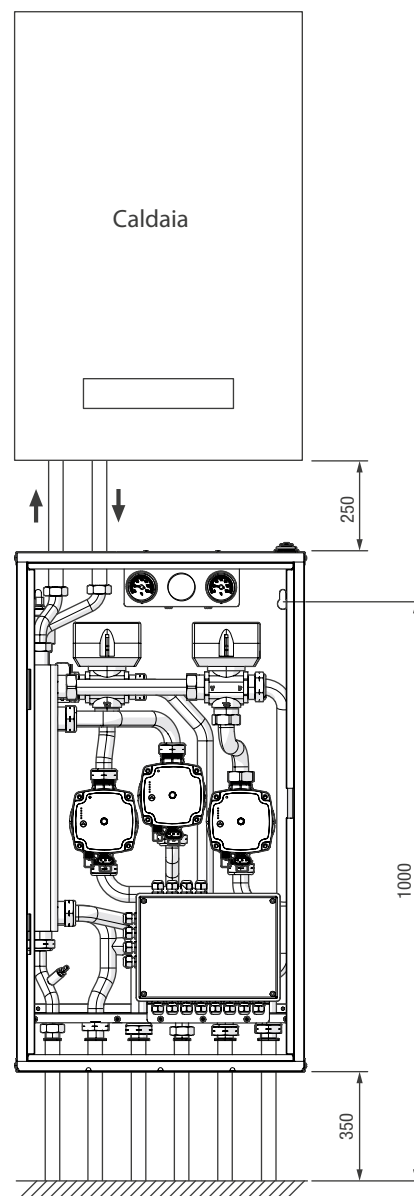
## Dimensioni e pesi



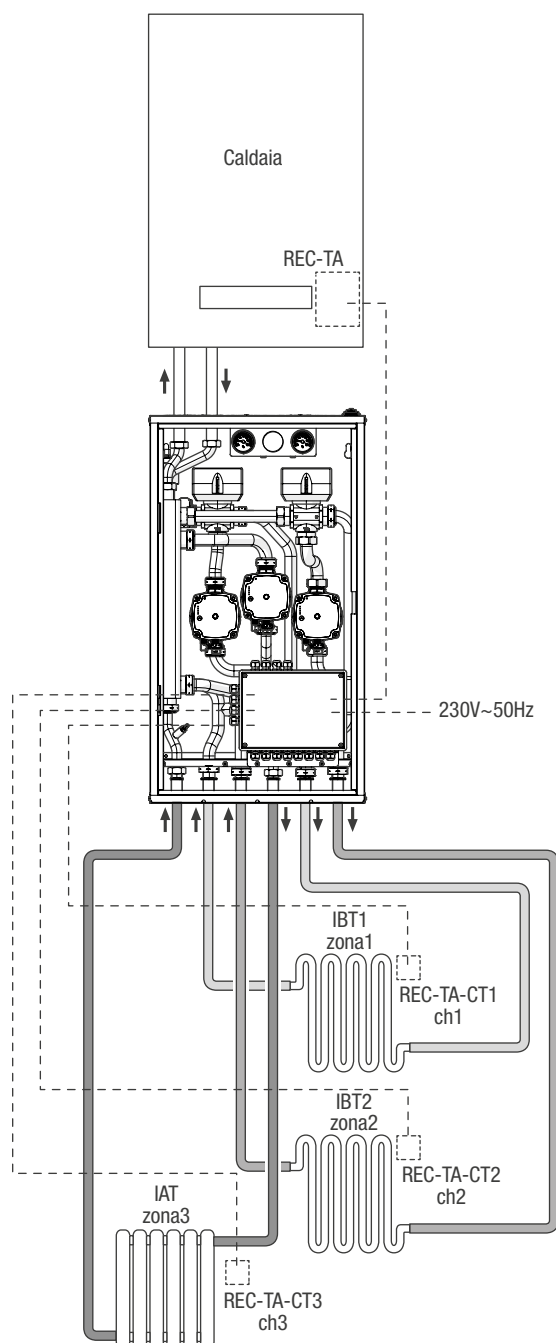
|                    | 1D  | 2D  |
|--------------------|-----|-----|
| L                  | 400 | 400 |
| P                  | 160 | 160 |
| H                  | 720 | 720 |
| Peso netto box (*) | 8   | 8   |
| Peso netto frutto  | 15  | 18  |

(\*) Il box è un accessorio che viene fornito separatamente su richiesta.

## Zone di minimo rispetto



Per l'installazione di eventuali rubinetti (non forniti) occorre predisporre la nicchia di dimensione tale da poterli installare sotto il CONNECT LE stesso.

**CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE****Schema di principio installazione tipica**

**REC-TA** – Connessione termostato ambiente/controllo remoto

**REC-TA-CT1** – Controllo remoto / termostato ambiente / cronotermostato zona 1 BASSA temperatura

**REC-TA-CT2** – Controllo remoto / termostato ambiente / cronotermostato zona 2 BASSA temperatura

**REC-TA-CT3** – Controllo remoto / termostato ambiente / cronotermostato zona 3 ALTA temperatura

**IBT1** – Impianto miscelato 1 BASSA temperatura

**IBT2** – Impianto miscelato 2 BASSA temperatura

**IAT** – Impianto diretto ALTA temperatura

**Configurazione del CONNECT LE**

Il CONNECT LE può essere configurato in due differenti modalità chiamate Link Mode e Stand Alone. Il sistema è fornito di serie in configurazione Stand Alone.

**Modalità Stand Alone**

La modalità Stand Alone è configurabile per l'utilizzo del CONNECT LE con tutte le tipologie di caldaie. In questa modalità il CONNECT LE non trasferisce alla caldaia il set-point calcolato sulle singole zone. La caldaia avrà perciò una temperatura di mandata pari al set-point impostato sulla caldaia stessa ed i REC, TA o CT controlleranno l'attivazione o meno delle singole zone.

**Modalità Link Mode (REC)**

La modalità Link Mode è configurabile per l'utilizzo del CONNECT LE con caldaie in grado di dialogare con protocollo OPEN THERM. In questa modalità il CONNECT LE è in grado di interagire con la caldaia impostandone la temperatura di mandata in base al set-point calcolato sulle singole zone.

I REC, TA o CT controlleranno l'attivazione o meno delle singole zone.

**Avvertenze**

In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L-Fase, in egual maniera collegare il filo rimanente al N-Neutro. Per alimentazioni flottanti, ovvero prive all'origine di riferimento a terra è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm).
- Utilizzare cavi di sezione 1,5mm<sup>2</sup> e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro).
- L'ampérage dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici per verificare la potenza elettrica del modello installato.
- Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione.

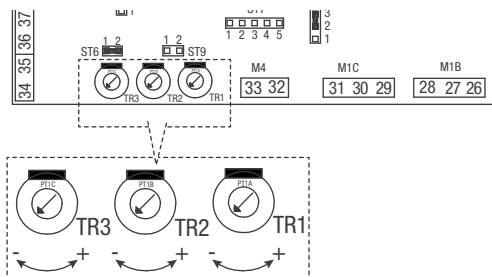
È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

## CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE

### Regolazioni

Sulla scheda elettronica del CONNECT LE sono presenti 3 trimmer che permettono di regolare la temperatura di mandata delle diverse zone sia in modalità Link Mode che in Stand Alone.



I trimmer (TR1-TR2-TR3) assumono una funzione diversa in base alla presenza o meno della sonda esterna.

#### CON sonda esterna installata

Se la sonda esterna viene collegata, le temperature di mandata vengono determinate dal calcolo effettuato dalla termoregolazione. I trimmer permettono una correzione del set-point calcolato nella zona interessata, come da tabella.

| Zona | Trimmer | Regolazione (min÷max) |
|------|---------|-----------------------|
| 1    | TR1     | -5 °C ÷ +5 °C         |
| 2    | TR2     | -5 °C ÷ +5 °C         |
| 3    | TR3     | -5 °C ÷ +5 °C         |

#### SENZA sonda esterna installata

Se la sonda esterna non viene collegata, i trimmer regolano un setpoint impianto "a punto fisso" impostando direttamente, nella zona interessata, la temperatura di mandata, regolabile come da tabella.

| Zona | Trimmer | Regolazione (min÷max) |
|------|---------|-----------------------|
| 1    | TR1     | 25 °C ÷ 50 °C         |
| 2    | TR2     | 25 °C ÷ 50 °C         |
| 3    | TR3     | 40 °C ÷ 80 °C         |

In presenza REC 07 o REC 08 si ha il funzionamento riportato nel prossimo paragrafo.

### Temperatura di mandata tra CONNECT LE e impianto

La gestione della temperatura di mandata delle singole zone varia in base alla presenza o meno della sonda esterna.

#### Con termoregolazione da sonda esterna (ponticello ST3-ST4-ST5 inserito)

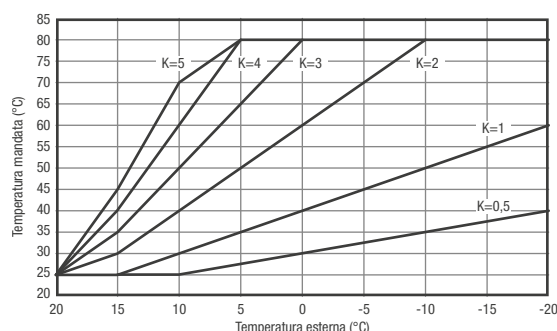
Le temperature di mandata delle zone sono determinate dal calcolo della termoregolazione effettuato dalla scheda CONNECT LE in relazione al coefficiente K impostato e il valore della temperatura esterna.

Le zone a bassa temperatura sono provviste di valvole miscelatrici che regolano la temperatura di mandata in base al valore calcolato dalla scheda CONNECT LE rispetto alla temperatura esterna. Il coefficiente impostato per queste zone è K=1 (vedi grafico).

La zona ad alta temperatura avrà una temperatura di mandata determinata dalla termoregolazione:

- Con un collegamento Link Mode tra CONNECT LE e caldaia, la temperatura di mandata è quella determinata dalla termoregolazione della scheda CONNECT LE rispetto alla temperatura esterna
- Con un collegamento Stand Alone tra CONNECT LE e caldaia, il valore la temperatura di mandata determinato dalla termoregolazione della scheda CONNECT LE non può essere trasmesso alla caldaia perciò sarà quello impostato in caldaia attraverso la manopola di regolazione.

Il coefficiente impostato per questa zona è K=2 (vedi grafico).



#### Senza termoregolazione da sonda esterna (ponticello ST3-ST4-ST5 non inserito)

Le temperature di mandata delle singole zone sono determinate agendo opportunamente sui trimmer di zona (TR1-TR2-TR3) nel modo seguente:

- Impostando il trimmer della zona al minimo:
  - Se alla zona è associato un REC il set-point della zona è quello impostato dal REC.
  - Se alla zona è associato un TA o un CT il set-point della zona è il valore minimo previsto (tabella nel paragrafo "Regolazione dei trimmer" al punto "SENZA sonda esterna installata").
- Impostando il trimmer della zona in una posizione diversa dal minimo e indipendentemente che alla zona sia associato un REC o TA o CT, il set-point della zona è quello selezionato dal trimmer tra i valori previsti (tabella nel paragrafo "Regolazione dei trimmer" al punto "SENZA sonda esterna installata").

### Temperatura di mandata tra caldaia e CONNECT LE

La temperatura di mandata della caldaia varia in base al tipo di collegamento scelto tra CONNECT LE e caldaia.

#### Collegamento Link Mode

La temperatura di mandata della caldaia è determinata dal CONNECT LE che la modula opportunamente in base alle esigenze di servizio delle zone (paragrafo "Temperatura di mandata tra CONNECT LE e impianto"). La posizione della manopola di regolazione riscaldamento prevista in caldaia è ininfluente.

#### Collegamento Stand Alone

La temperatura di mandata della caldaia è regolata a punto fisso attraverso la manopola di regolazione riscaldamento prevista in caldaia e che deve quindi essere opportunamente regolata.

## CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE

### Estate / inverno

CONNECT LE non riconosce la selezione ESTATE o INVERNO attuata da REC, TA o CT. La scheda è sempre nello stato INVERNO e la presenza di almeno una richiesta di calore da parte di REC, TA o CT determina la richiesta di riscaldamento.

Per disabilitare la possibilità che si produca una richiesta di riscaldamento

è quindi necessario agire sui REC, TA o CT:

- In presenza di TA o CT portare il selettore caldaia in ESTATE e agire opportunamente sui TA o CT affinché non ci sia richiesta di calore.
- In presenza di REC:
  - Con un collegamento Link Mode tra CONNECT LE e caldaia agire sul REC del Canale 1 (CH1) per impostare il regime voluto in caldaia (estate/inverno) e su eventuali REC collegati affinché non ci sia richiesta di calore.
  - Con un collegamento Stand Alone tra CONNECT LE e caldaia agire opportunamente su tutti i REC collegati affinché non ci sia richiesta di calore.

### Interazione sanitario

Se il CONNECT LE ha un collegamento Link Mode con la caldaia è in grado di riconoscere l'esecuzione del servizio sanitario fermando i circolatori degli impianti di bassa temperatura e chiudendo le valvole miscelatrici.

### Post circolazione

Al termine di una richiesta di calore, da parte di REC, TA o CT, sulle singole zone è prevista una post circolazione di 30 secondi durante i quali il circolatore della zona sarà alimentato. La post circolazione non viene attivata se in almeno un'altra zona è presente una richiesta di calore.

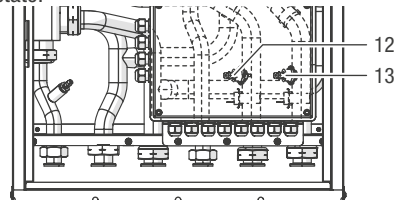
### Over mandata su zone a bassa temperatura - termostato limite

Le zone a bassa temperatura sono protette da temperature di mandata superiori ai 55 °C sia elettronicamente che da termostati limite a riarmo automatico.

Se la temperatura di mandata della zona raggiunge i 55 °C la scheda del CONNECT LE interrompe immediatamente l'alimentazione al circolatore e chiude la valvola miscelatrice. Dopo un tempo di attesa di 120 secondi il circolatore viene nuovamente alimentato e dopo altri 120 secondi viene riattivata la valvola miscelatrice per il normale ciclo di regolazione.

Se la temperatura di mandata della zona supera i 55 °C interviene il termostato limite (12 o 13), l'alimentazione al circolatore viene interrotta e la valvola miscelatrice viene completamente chiusa. Dopo un tempo di attesa di 120 secondi il circolatore viene nuovamente alimentato e dopo altri 120 secondi, se il termostato limite si è riarmato (temperatura di circa 40 °C), riprende il normale ciclo di

regolazione; in caso contrario la zona resta in blocco fino al riarmo del termostato.



Per ogni zona a bassa temperatura è possibile collegare un termostato limite aggiuntivo (a riarmo automatico o manuale) che interrompe immediatamente l'alimentazione al circolatore.

### Gestione antibloccaggio dei circolatori

La logica di funzionamento prevede una gestione antiblocco dei circolatori e delle valvole miscelatrici.

Al termine di ogni richiesta di calore su una zona viene attivato un relativo timer della durata di 24 ore. Se il timer scade, ovvero il circuito è rimasto inattivo, viene eseguita la seguente procedura:

- Ciclo completo apertura valvola miscelatrice (solo per le zone bassa temperatura) per 120 secondi.
- Ciclo completo chiusura valvola miscelatrice (solo per le zone bassa temperatura) per 120 secondi.
- Circolatori di tutte le zone alimentati per dieci secondi.

Al termine di queste operazioni il timer riparte.

Ogni richiesta di calore da parte di REC, TA o CT interromperà il timer sulla zona interessata.

### Gestione antigelo

La funzione antigelo serve a proteggere il CONNECT LE dal gelo, in quanto gli ambienti sono protetti REC, TA o CT e la caldaia è protetta dal proprio programma antigelo.

Per la gestione delle soglie d'intervento dell'antigelo nelle zone a bassa temperatura vengono utilizzate le sonde di impianto (12 e 13). Se la temperatura rilevata da una sonda è inferiore a 10 °C si attiva, per 4 minuti, il circolatore della zona interessata per recuperare calore dall'ambiente. Se la temperatura risale oltre la soglia di 10 °C, indipendentemente che siano trascorsi o meno i 4 minuti, il circolatore viene spento.

Se al termine dei 4 minuti la temperatura rimane tra i 6 °C e i 10 °C, il circolatore resta spento per 2 ore trascorse le quali verrà riattivato per 4 minuti.

Se in un qualsiasi momento la temperatura scende sotto i 6 °C viene attivata una richiesta di calore con obiettivo pari alla temperatura minima di impianto fino a che la temperatura rilevata dalla sonda non è superiore a 10 °C.

### Gestione shift notturno

La funzione "Shift notturno" permette di gestire sulle zone due livelli di temperature di mandata. Sulle zone è possibile attivare questa funzione unicamente sugli ingressi Termostato Ambiente/Cronotermostato e in presenza della termoregolazione.

Se il contatto sull'ingresso TA / CT della zona è chiuso, la temperatura di mandata è quella calcolata dalla termoregolazione.

Se il contatto è aperto la temperatura di mandata calcolata dalla termoregolazione viene opportunamente corretta in modo da ottenere un'attenuazione della temperatura ambiente. In entrambi le condizioni il circolatore della zona è sempre alimentato.

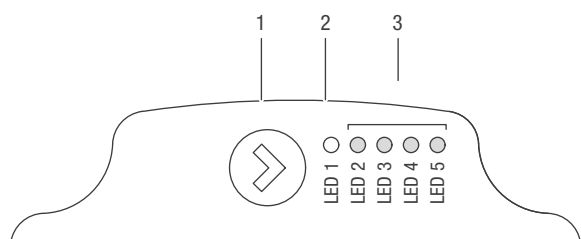
## CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE

## Impostazione dei circolatori

CONNECT LE è equipaggiato di circolatori elettronici ad alta efficienza e controllo digitale. Di seguito ne verranno descritte le principali caratteristiche e le modalità per impostarne il funzionamento voluto.

### Interfaccia utente

L'interfaccia utente è costituita da un tasto (1), un LED bicolore rosso / verde (2) e quattro LED gialli (3) posti in linea.



L'interfaccia utente permette di visualizzare le prestazioni in funzionamento (stato funzionamento e stato allarme) e impostare le modalità di funzionamento del circolatore.

Le prestazioni, indicate dai LED (2) e (3) sono sempre visibili durante il normale funzionamento del circolatore mentre le impostazioni si effettuano con la pressione del tasto (1).

### Indicazione dello stato di funzionamento

Quando il circolatore è in funzione, il LED (2) è verde. I quattro LED gialli (3) indicano il consumo di energia elettrica (P1) come evidenziato nella tabella seguente.

| Stato LED                                 | Stato CIRCOLATORE                 | Consumo in % di P1 MAX (*) |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| LED verde acceso +<br>1 LED giallo acceso | Funzionamento<br>al minimo        | 0÷25                       |
| LED verde acceso +<br>2 LED gialli accesi | Funzionamento al<br>minimo-medio  | 25÷50                      |
| LED verde acceso +<br>3 LED gialli accesi | Funzionamento al<br>medio-massimo | 50÷75                      |
| LED verde acceso +<br>4 LED gialli accesi | Funzionamento<br>al massimo       | 100                        |

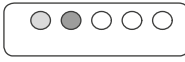
(\*) Per la potenza (P1) assorbita dal singolo circolatore fare riferimento a quanto riportato nella tabella "Dati tecnici".

## Variazione della modalità di funzionamento

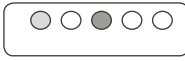
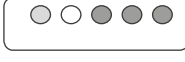
In condizioni di normale funzionamento il circolatore funziona con l'impostazione di fabbrica o l'ultima impostazione effettuata.

Le impostazioni disponibili sono di seguito riportate unitamente alla relativa rappresentazione del LED (2) e (3).

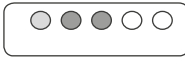
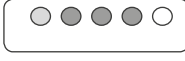
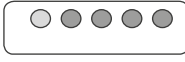
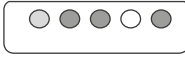
#### Prevalenza proporzionale

|     |                                                                                   |                                            |                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| PP1 |  | Curva 1                                    |  |
| PP2 |  | Curva 2                                    |  |
| PP3 |  | Curva 3<br><i>impostazione di fabbrica</i> |  |

#### Prevalenza costante

|     |                                                                                     |         |                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CP1 |  | Curva 1 |  |
| CP3 |  | Curva 2 |  |
| CP3 |  | Curva 3 |  |

#### Curva costante

|     |                                                                                     |              |                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CC1 |  | Velocità 1   |  |
| CC2 |  | Velocità 2   |  |
| CC3 |  | Velocità 3   |  |
| CC4 |  | Velocità MAX |  |

**CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE****Prevalenza proporzionale**

Il circolatore lavora in funzione della domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore e la curva di prevalenza proporzionale selezionata si sposteranno in funzione della domanda di calore del sistema.



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

**Prevalenza costante**

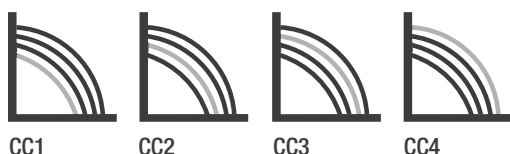
Il circolatore lavora a prevalenza costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



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

**Curva costante**

Il circolatore lavora a velocità costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



- C1      Curva 1 = 4 metri  
 C2      Curva 2 = 5 metri  
 C3      Curva 3 = 6 metri  
 C4      Curva 4 MAX = 7 metri

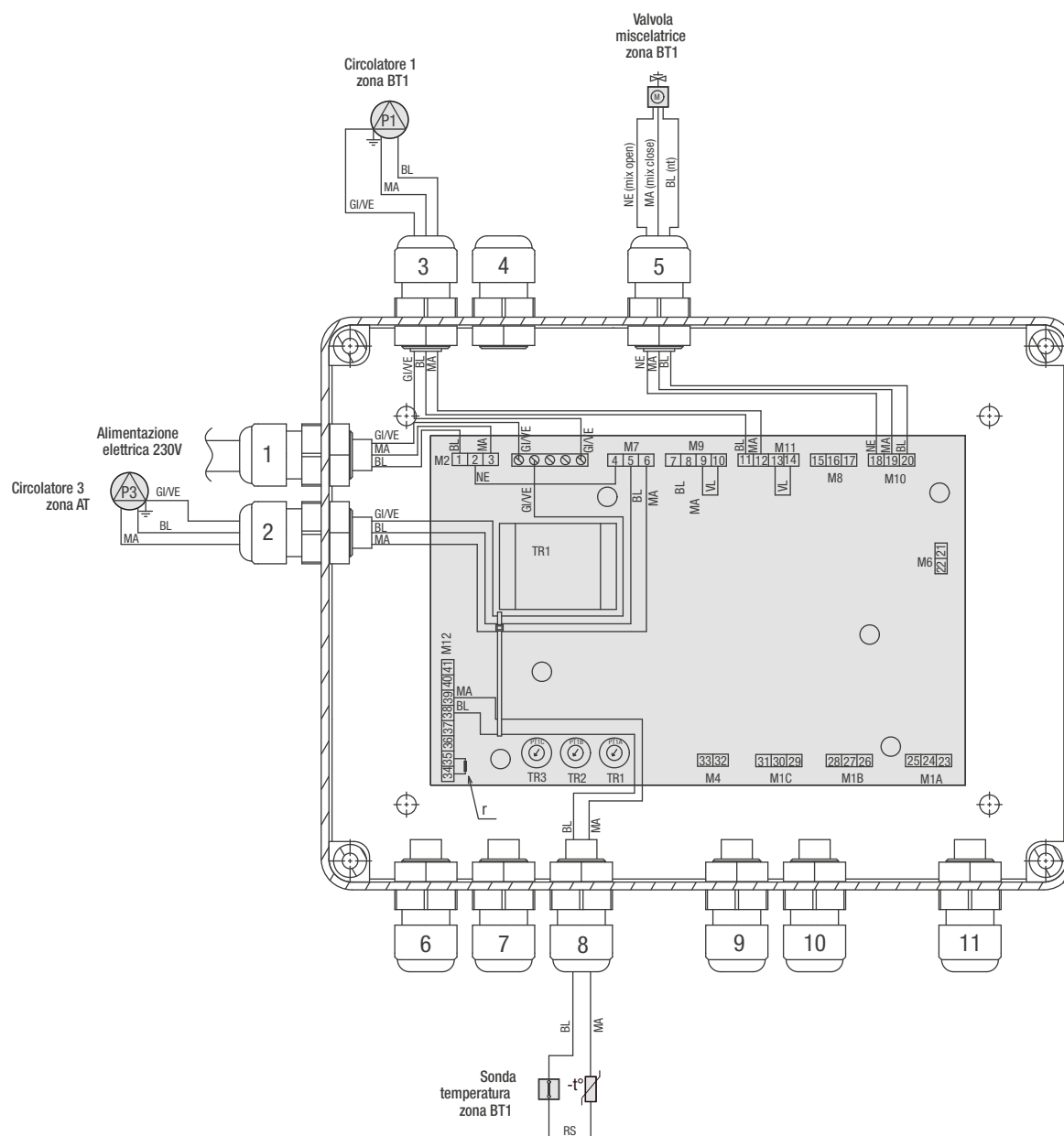
**Tabella parametri**

| Descrizione                                  | U/M | Valore |
|----------------------------------------------|-----|--------|
| Tempo chiusura valvole miscelatrici Power On | sec | 140    |
| Tempo chiusura valvola miscelatrice          | sec | 120    |
| Tempo postcircolazione                       | sec | 30     |
| Temperatura Over mandata                     | °C  | 55     |
| Tempo attesa Over mandata                    | sec | 120    |
| Tempo ripristino zona                        | sec | 120    |
| Temporizzazione antiblocco                   | h   | 24     |
| Prima soglia antigelo                        | °C  | 10     |
| Seconda soglia antigelo                      | °C  | 6      |
| Tempo antigelo                               | min | 4      |
| Temperatura minima Zona 1                    | °C  | 25     |
| Temperatura massima Zona 1                   | °C  | 50     |
| Temperatura minima Zona 2                    | °C  | 25     |
| Temperatura massima Zona 2                   | °C  | 50     |
| Temperatura minima Zona 3                    | °C  | 40     |
| Temperatura massima Zona 3                   | °C  | 80     |
| Funzione "scaldamassetto": T Minima          | °C  | 20     |
| Funzione "scaldamassetto": T Massima         | °C  | 35     |

## CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE

## Schemi elettrici

## CONNECT AT/BT LE



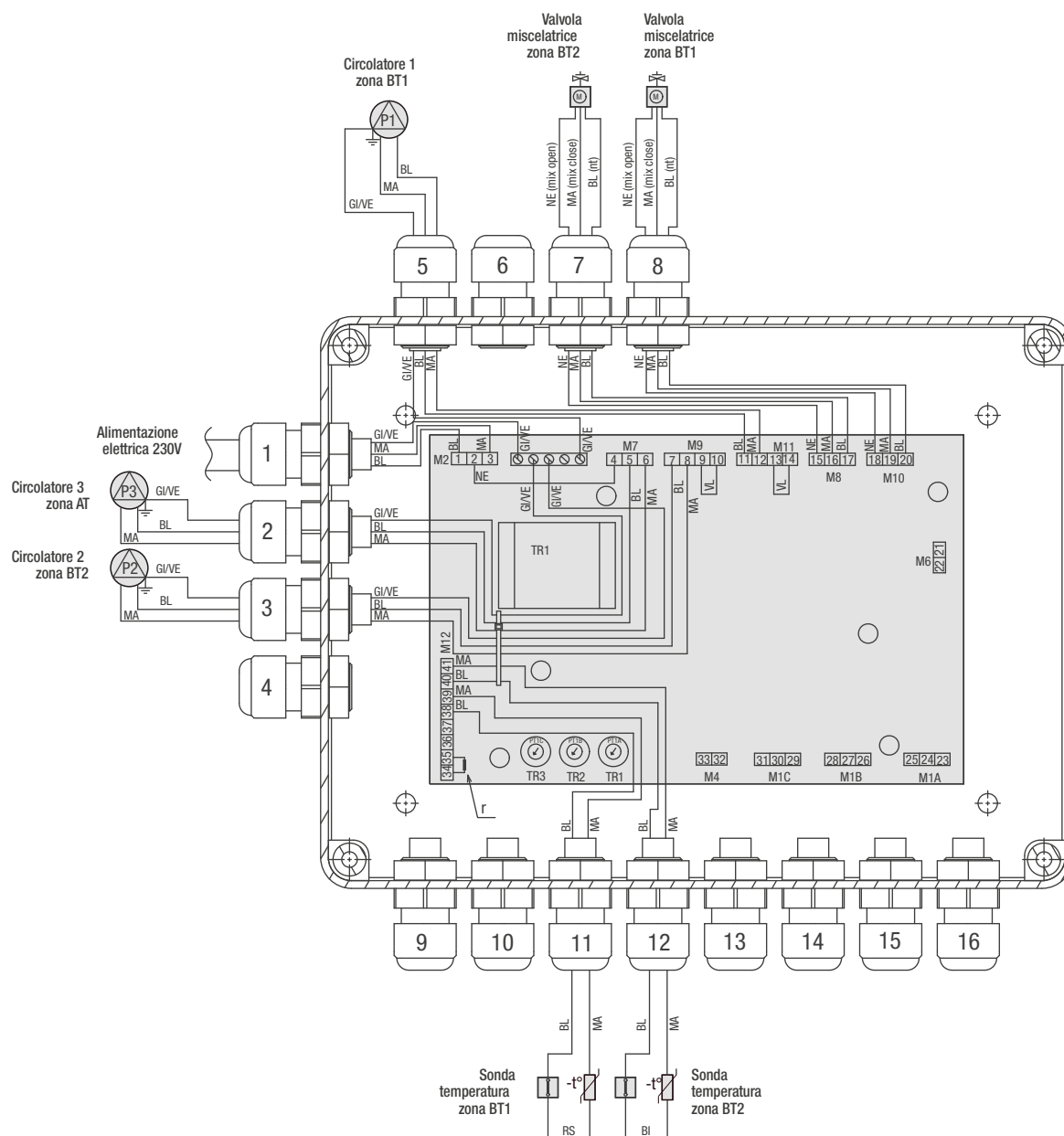
|       |              |
|-------|--------------|
| NE    | nero         |
| RS    | rosso        |
| BL    | blu          |
| VI    | viola        |
| GI/VE | giallo/verde |
| MA    | marrone      |
| BI    | bianco       |

|    |            |
|----|------------|
| r  | resistenza |
| nt | neutro     |

Nel caso di sostituzione dei cablaggi o della scheda, rispettare scrupolosamente l'inserimento dei cavi secondo l'ordine numerico mostrato in figura.

## CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE

## CONNECT AT/2BT LE



NE      nero  
 RS      rosso  
 BL      blu  
 VI      viola  
 GI/VE      giallo/verde  
 MA      marrone  
 BI      bianco

r      resistenza  
 nt      neutro

Nel caso di sostituzione dei cablaggi o della scheda, rispettare scrupolosamente l'inserimento dei cavi secondo l'ordine numerico mostrato in figura.

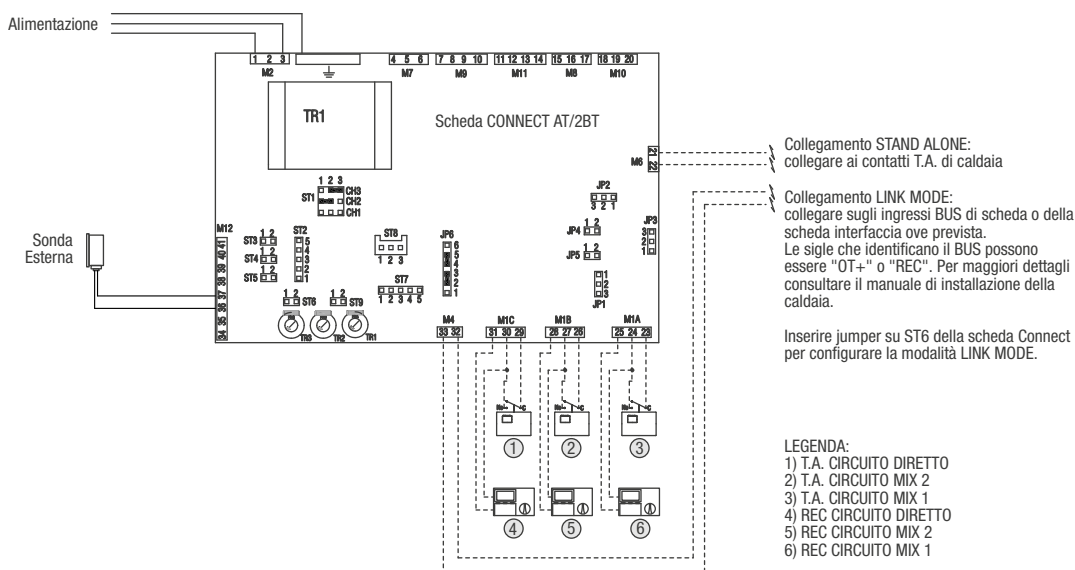
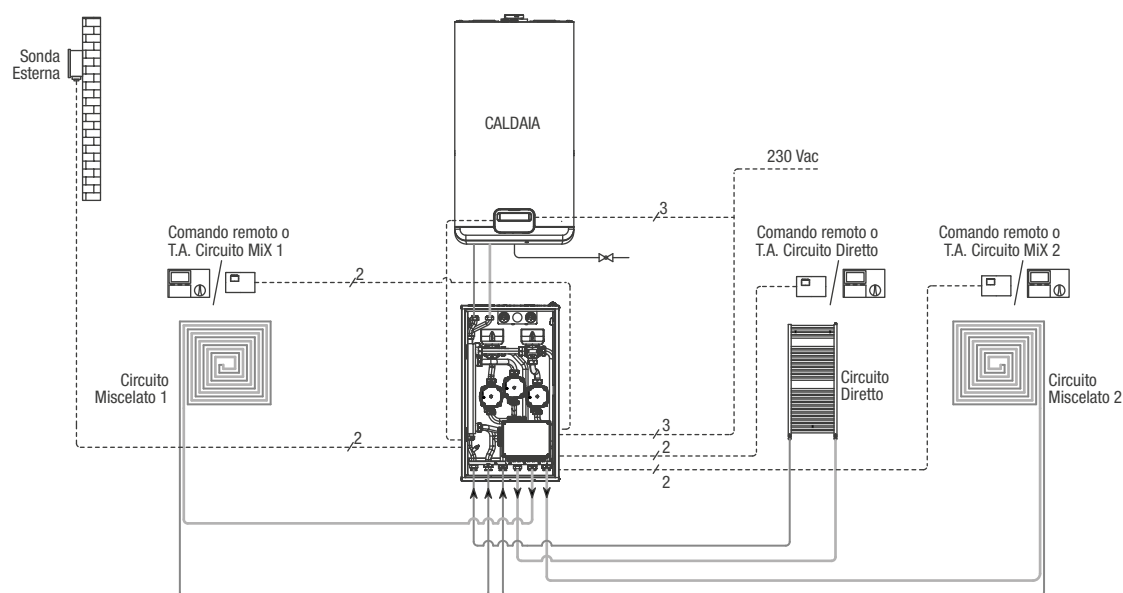
## CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE

## Schemi standard d'installazione

Di seguito sono riportati, a puro titolo esemplificativo, alcuni schemi di base che NON SOSTITUISCONO la progettazione professionale effettuata sul campo.

### Schema 1

Impianto con 3 circuiti: 1 in diretta e 2 miscelati. Ogni circuito viene comandato da un cronotermostato o da un comando remoto. È presente un solo cronotermostato/REC per circuito. I circuiti NON divisi in più zone con testine elettrotermiche.



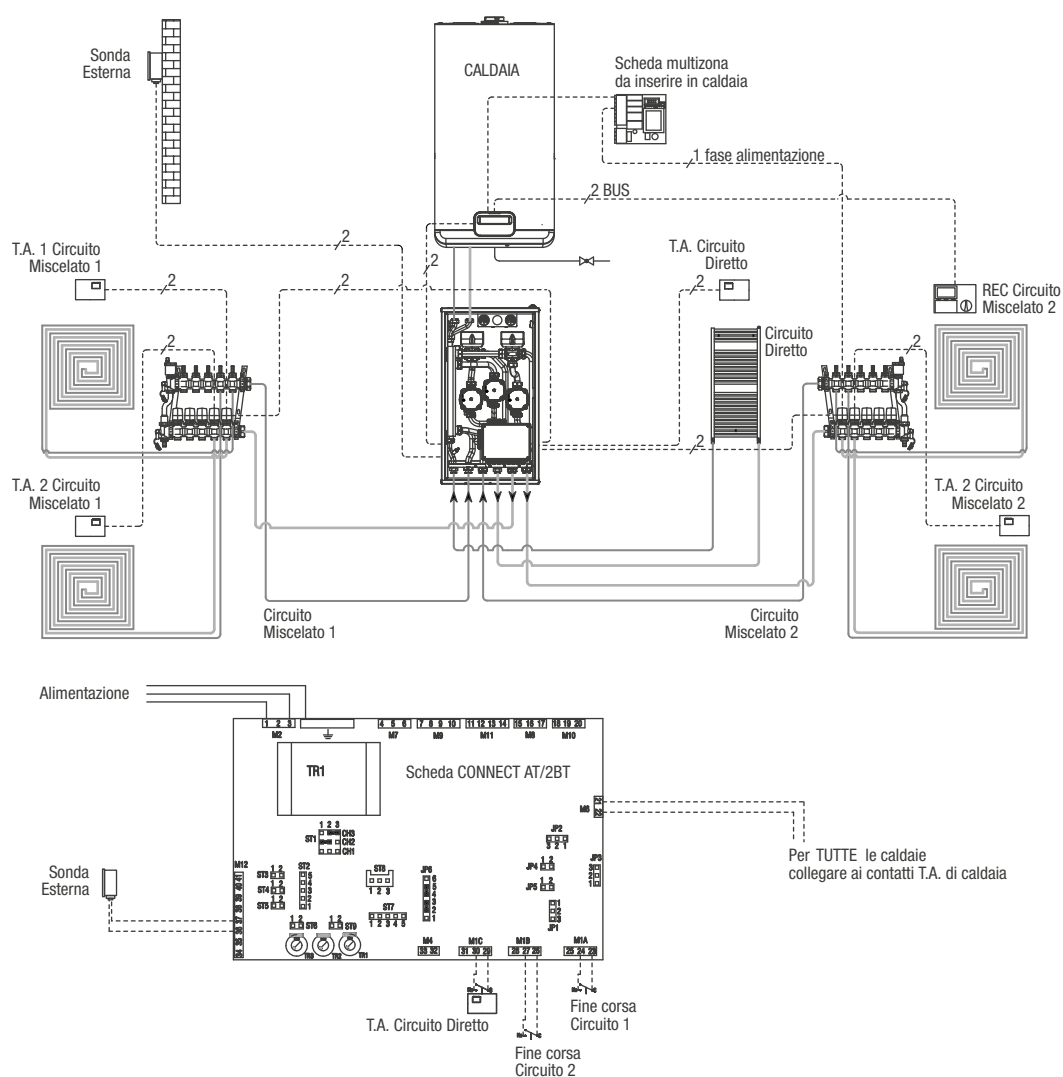
NOTA: PER QUESTO SCHEMA NON E' POSSIBILE UTILIZZARE IL REC (comando remoto) PER AZIONARE VALVOLE O TESTINE DI ZONA

## CONNECT AT/BT LE - AT/2BT LE

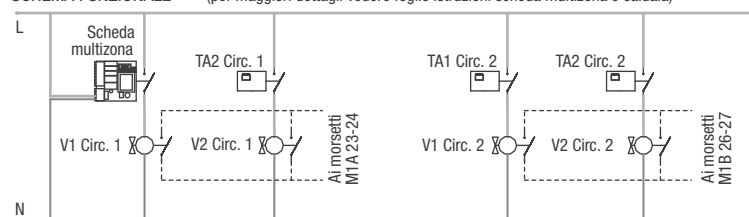
## Schema 2

Impianto con circuiti miscelati divisi con zone (valvole o testine elettrotermiche).

I T.A. alimentano valvole o testine elettrotermiche con interruttore di fine corsa. Il comando remoto viene collegato in caldaia e la valvola viene alimentata tramite scheda multizona accessoria.



SCHEMA FUNZIONALE (per maggiori dettagli vedere foglio istruzioni scheda multizona e caldaia)

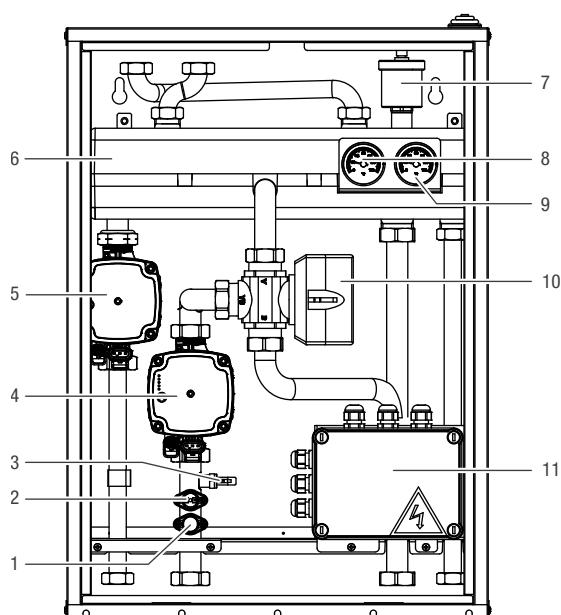


## CONNECT AT/BT LE

CONNECT AT/BT LE è un separatore idraulico da abbinare alle caldaie Exclusive Green, Meteo Green e Meteo Green BOX. Permette la gestione di impianti di riscaldamento misti ad alta e bassa temperatura (radiatori/ventilconvettori e pannelli radianti). Il controllo climatico con sonda esterna agente sui circuiti diretti e miscelati è gestito dal software di caldaia che viene interfacciato con CONNECT AT/BT LE, tramite scheda elettronica di gestione in dotazione e da installare in caldaia. Una volta installato oltre alla curva climatica di caldaia (alta temperatura) è possibile scegliere una seconda curva

climatica per gestire la zona miscelata. Qualora la zona ad alta temperatura non fosse in richiesta, la caldaia abbinata al CONNECT AT/BT LE, produce direttamente la bassa temperatura (in funzione della curva climatica) senza ricorrere alla valvola miscelatrice. CONNECT AT/BT LE può essere installato a incasso, quindi senza nessun ingombro esterno, oppure a parete (pensile). A corredo vengono forniti i cablaggi necessari alla connessione con la caldaia per installazione tipica del CONNECT AT/BT LE in prossimità della caldaia stessa (lunghezza cablaggi 2 m).

### Componenti principali



1. Termostato limite impianto bassa temperatura riarmo automatico
2. Termostato limite impianto bassa temperatura riarmo manuale
3. Sonda impianto bassa temperatura
4. Circolatore impianto bassa temperatura
5. Circolatore impianto alta temperatura
6. Bottiglia di miscela
7. Valvola di sfiato
8. Termometro impianto bassa temperatura
9. Termometro impianto alta temperatura
10. Valvola miscelatrice
11. Scatola connessioni elettriche

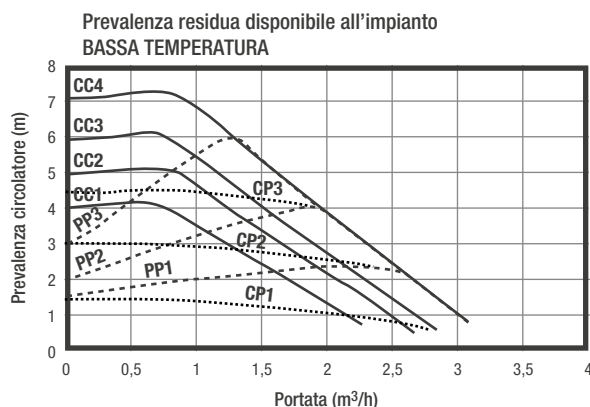
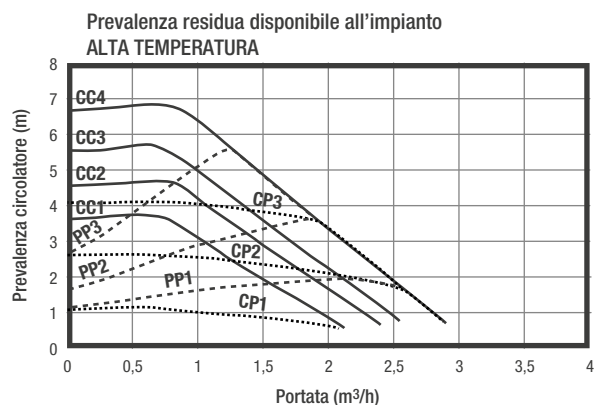
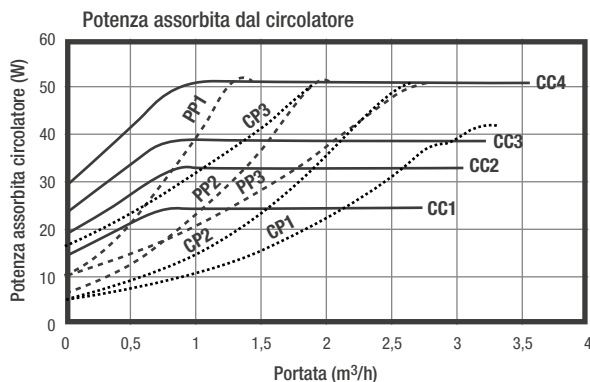
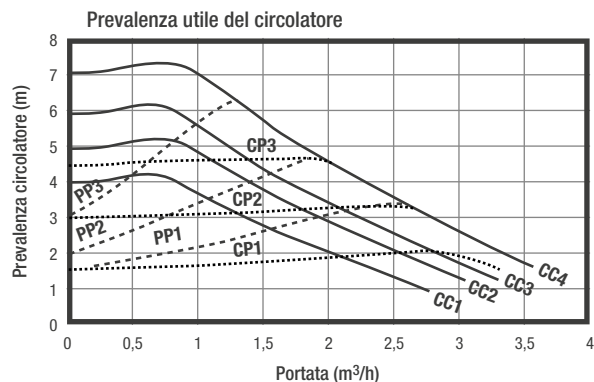
### Dati tecnici

| Descrizione                                     | Unità  | CONNECT AT/BT LE |
|-------------------------------------------------|--------|------------------|
| Alimentazione elettrica                         | V ~ Hz | 230 ±10% ~ 50    |
| Potenza massima assorbita                       | W      | 114              |
| Tempo (apertura/chiusura) valvola miscelatrice  | s      | 120              |
| Campo di lavoro sonda mandata (BT)              | °C     | 0 ÷ +50          |
| Temperatura di funzionamento                    | °C     | 0 ÷ +90          |
| Pressione massima                               | bar    | 3                |
| Grado di protezione elettrica pensile / incasso |        | IP10D / IPX4D    |
| Larghezza                                       | mm     | 440              |
| Profondità                                      | mm     | 160              |
| Altezza                                         | mm     | 616              |
| Peso                                            | kg     | 16               |

## CONNECT AT/BT LE

## Circolatori

CONNECT AT/BT LE è equipaggiato di circolatori ad alta efficienza e controllo elettronico le cui prestazioni, da utilizzare per il dimensionamento degli impianti, sono riportate nei grafici.



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

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

CC1 Curva 1 = 4 metri  
CC2 Curva 2 = 5 metri  
CC3 Curva 3 = 6 metri  
CC4 Curva 4 MAX = 7 metri

Al primo avviamento e almeno ogni anno è utile controllare la rotazione dell'albero dei circolatori in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedirne la libera rotazione. È vietato far funzionare i circolatori senza acqua. Nel caso in cui fossero presenti nel circuito in bassa temperatura dei dispositivi di intercettazione della portata (valvole di zona termostatiche, elettrotermiche, motorizzate, ecc..) è consigliato regolare il circolatore su "Prevalenza Proporzionale" ed eventualmente prevedere un by-pass differenziale sul collettore.

## CONNECT AT/BT LE

## Installazione dell'apparecchio

CONNECT AT/BT LE può essere installato “a parete” (pensile) oppure “ad incasso” e può essere ubicato in prossimità della caldaia o in posizione remota purché la lunghezza dei collegamenti idraulici ed elettrici, tra caldaia e CONNECT AT/BT LE, non superi 15 metri. CONNECT AT/BT LE non deve essere installato in luoghi esposti ad agenti atmosferici (pioggia, sole, gelo, ecc). I cablaggi in dotazione hanno una lunghezza di 2 metri.

**E – Entrada (3/4")**

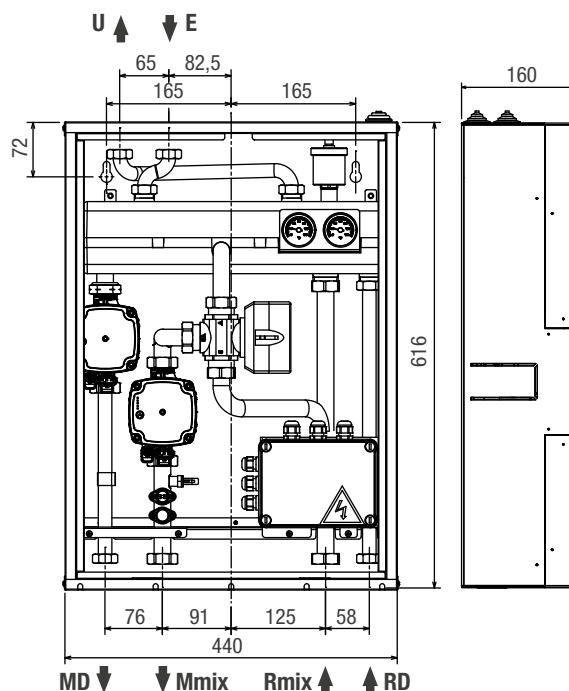
**U** – Uscita (3/4")

**MD** – Mandata impianto diretto (3/4")

**Mmix** – Mandata impianto miscelato (1")

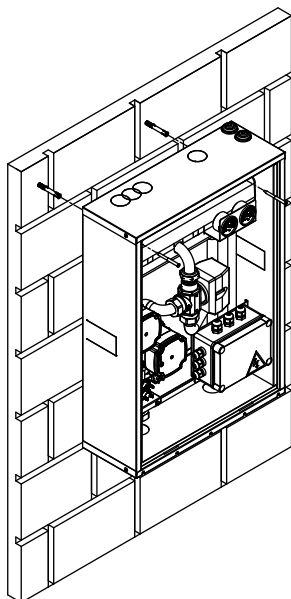
**Rmix** – Ritorno impianto miscelato (1")

**RD** – Ritorno impianto diretto (3/4")



### Installazione “a parete” (pensile)

Quando CONNECT AT/BT LE viene installato “a parete” va supportato con due tasselli ad espansione (forniti a corredo) adeguati al tipo di parete ed al peso dell'apparecchio. Si consiglia l'utilizzo di passatubi da posizionare sull'incasso per limitare le infiltrazioni di acqua. I passatubi non sono forniti con il dispositivo. Grado di protezione IP10D.

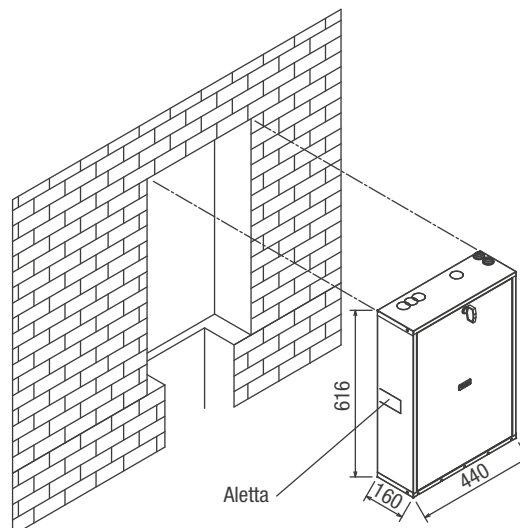


## Installazione “a incasso”

Quando CONNECT AT/BT LE viene installato ad “incasso” è necessario:

- predisporre le opere murarie realizzando una nicchia di contenimento adatta alle dimensioni del CONNECT AT/BT LE ed allo spessore della parete (valori indicativi minimi riportati in figura).
- posizionare CONNECT AT/BT LE nella propria sede ricordandosi di aprire le due alette di sostegno per un migliore fissaggio.
- proteggere i bordi laterali e il coperchio frontale durante i lavori di incasso del dispositivo.

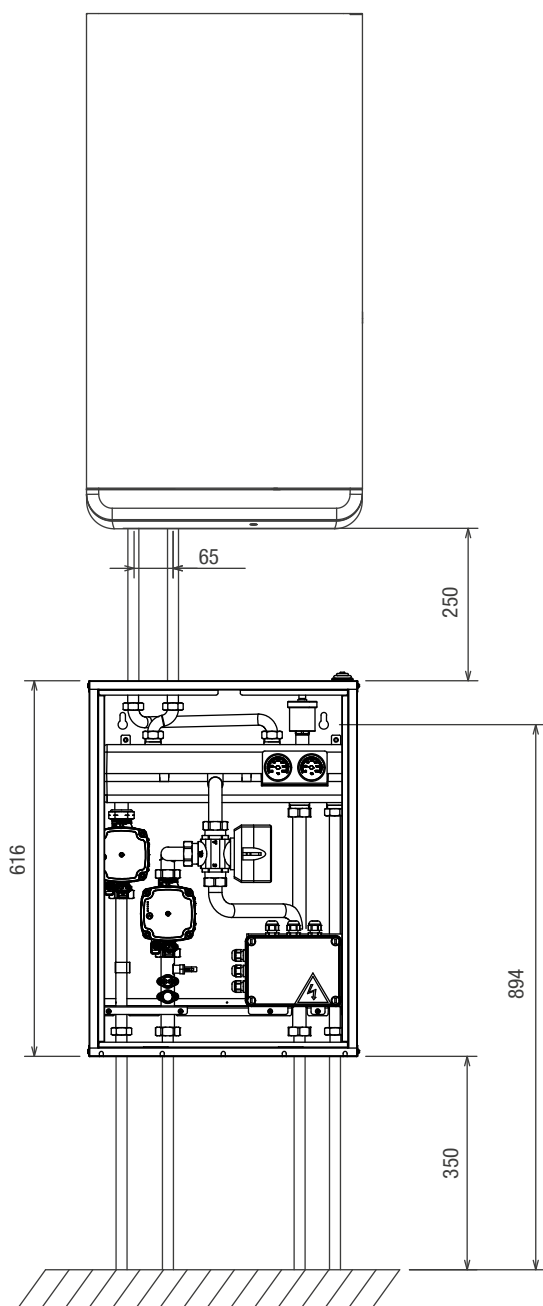
Poliche gli allacciamenti idraulici ed elettrici tra impianto e CONNECT AT/BT LE devono avvenire all'interno degli ingombri del dispositivo stesso, occorre prima posizionare CONNECT AT/BT LE e poi i tubi di ingresso ed uscita dell'impianto e la canalizzazione dei cavi elettrici. Grado di protezione IP X4D.



## CONNECT AT/BT LE

## Schema installazione tipica

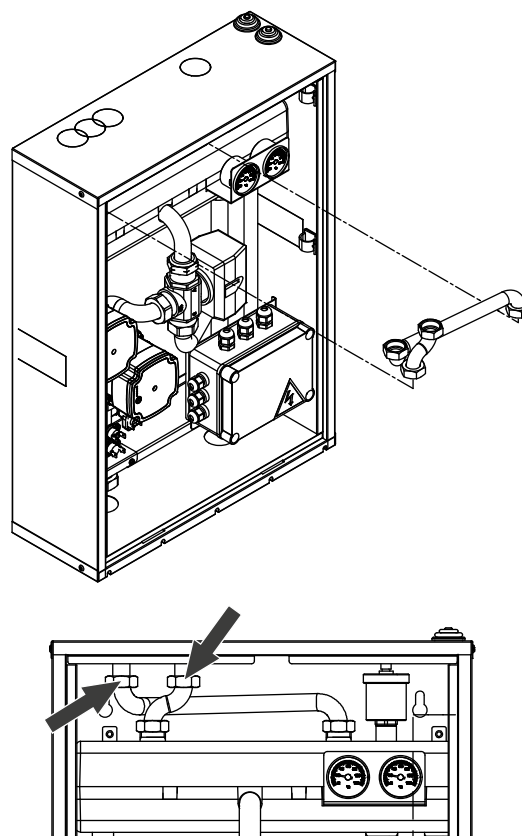
La figura mostra un esempio di installazione del CONNECT AT/BT LE. Per l'installazione di eventuali rubinetti (non forniti) occorre predisporre la nicchia di dimensione tale da poterli installare sotto il CONNECT AT/BT LE stesso.



## Collegamenti idraulici

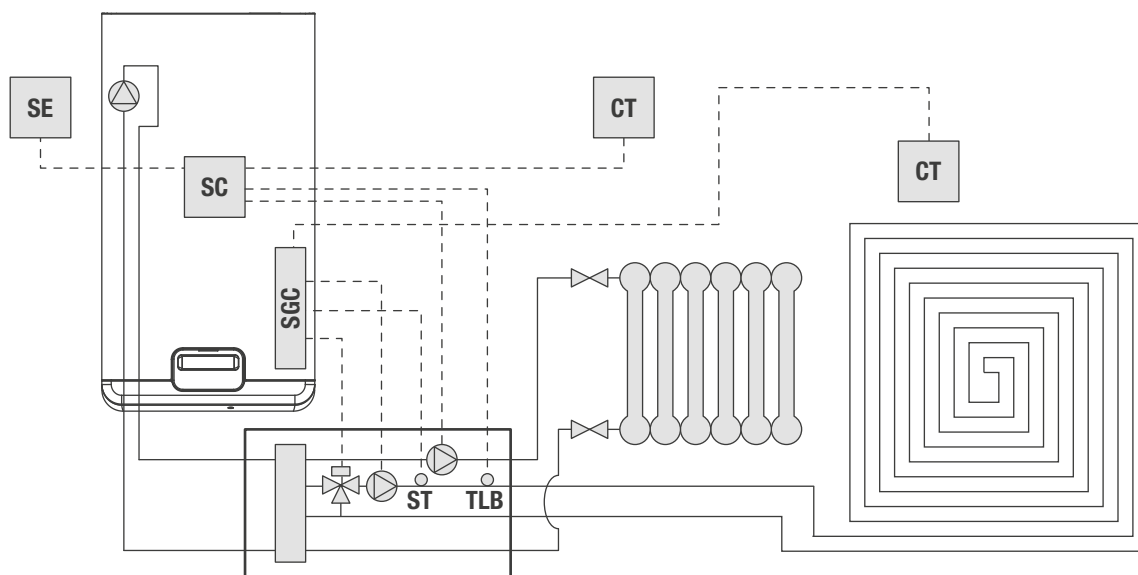
Prima di effettuare gli allacciamenti tutte le tubature devono essere accuratamente lavate per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento del CONNECT AT/BT LE. Gli allacciamenti possono avvenire direttamente utilizzando gli attacchi femmina presenti sui tubi di mandata e ritorno del CONNECT AT/BT LE o con l'interposizione su lato impianto di eventuali rubinetti di intercettazione (non forniti).

Tali rubinetti risultano molto utili all'atto della manutenzione perché permettono di svuotare solo il CONNECT AT/BT LE senza dover svuotare anche l'intero impianto. Verificare che il vaso d'espansione della caldaia sia di capacità adeguata alle dimensioni dell'impianto. Dopo aver installato il CONNECT AT/BT LE è necessario procedere al montaggio all'interno del CONNECT AT/BT LE stesso delle due rampe, fornite a corredo, con relative guarnizioni.

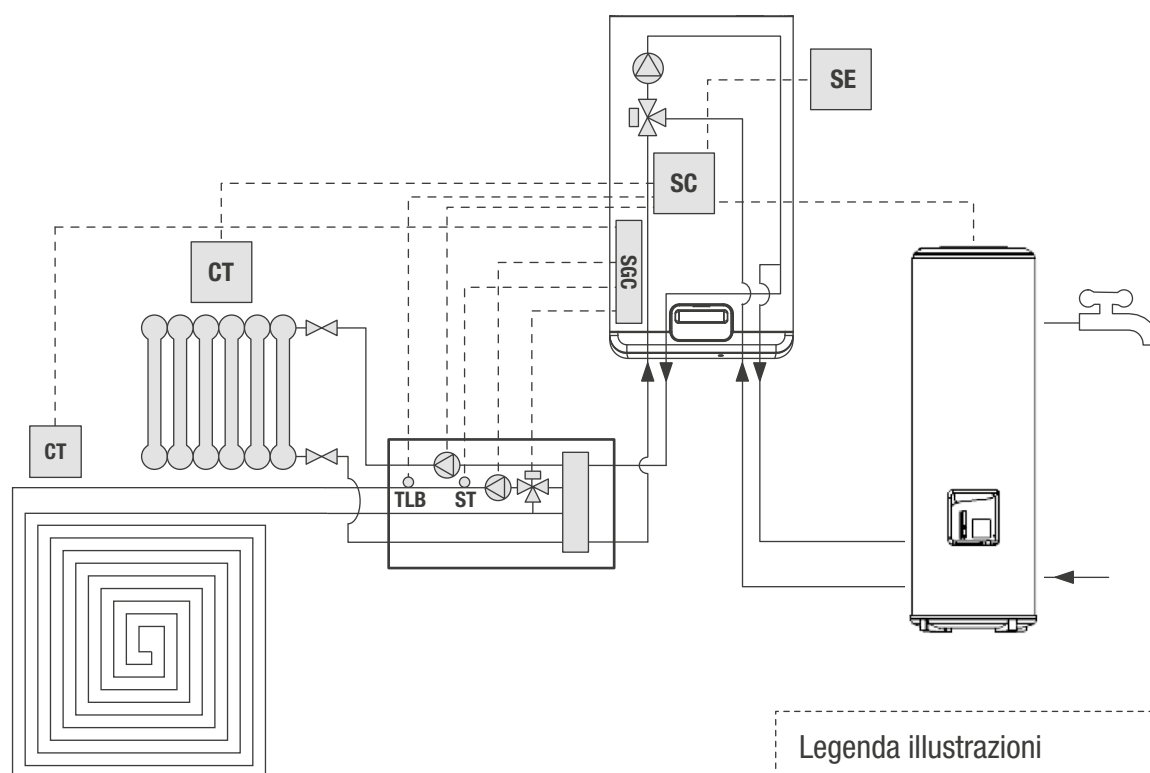


## CONNECT AT/BT LE

## Impianti misti



## Impianti misti con bollitore (solo per modelli Exclusive Green R.S.I.)



## Legenda illustrazioni

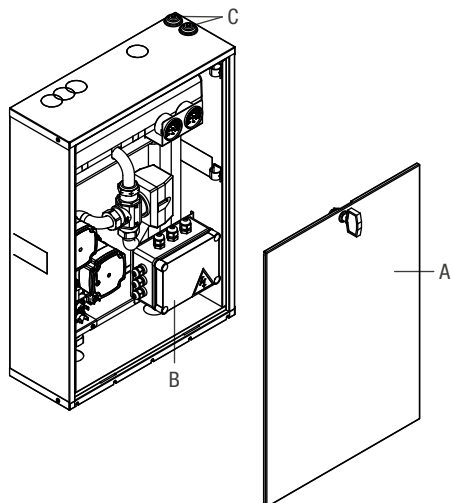
- CT – Controllo di temperatura
- SC – Sonda di caldaia
- SE – Sonda esterna
- SGC – Scheda gestione Connect AT/BT LE
- ST – Sonda temperatura
- TLB – Termostato limite circuito BT

**CONNECT AT/BT LE**

## Collegamenti elettrici

Per effettuare il collegamento elettrico del CONNECT AT/BT LE è necessario accedere alla morsettiera interna e alla scheda caldaia.

- Togliere il pannello lamierato anteriore (A) del CONNECT AT/BT LE.



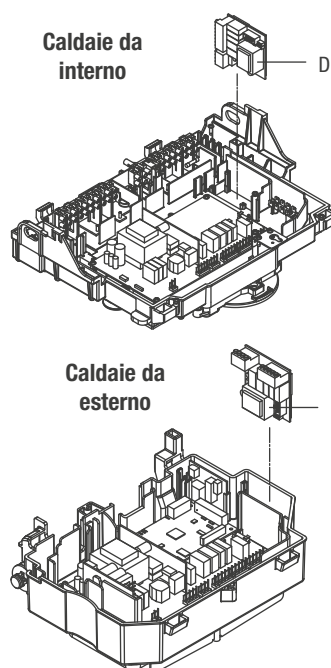
- Svitare le 4 viti di fissaggio del coperchio scatola connessioni (B) e aprirlo.
- Inserire i cavi esterni di collegamento nei passacavi (C).
- Effettuare i collegamenti secondo lo schema specifico e utilizzando i cablaggi in dotazione per installazione del CONNECT AT/BT LE a distanza non superiore a 2 m.

Qualora si volessero utilizzare cablaggi non in dotazione, è necessario utilizzare cavi con sezione di 0,50 mm<sup>2</sup>. Tali collegamenti non devono avere una lunghezza superiore a 15 metri.

## Collegamento scheda elettronica gestione impianti (a corredo) con scheda elettronica della caldaia

Questa connessione viene realizzata con apposito cavo banda piatta (a corredo). La scheda elettronica gestione impianti deve essere inoltre alimentata dalla tensione di rete.

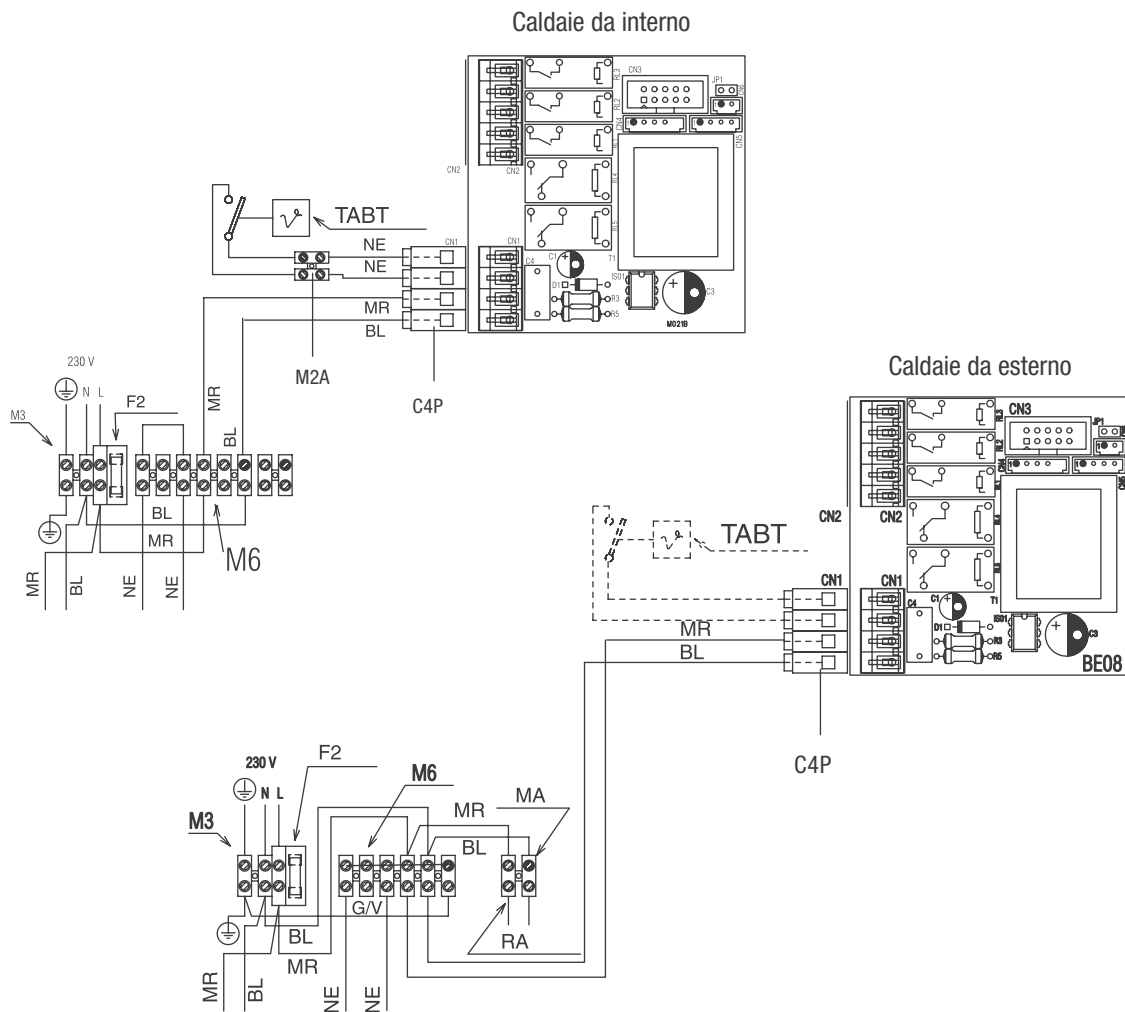
- Smontare il mantello di caldaia e aprire la copertura posteriore cruscotto secondo quanto riportato nel libretto della caldaia stessa.
- Inserire la scheda elettronica gestione impianti a corredo (D) nell'apposita sede all'interno del cruscotto come illustrato in figura.



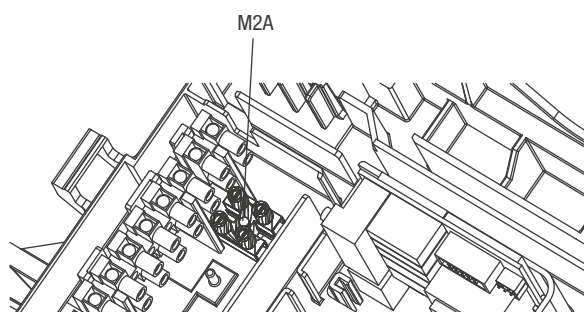
- Collegare la banda piatta alla scheda elettronica gestione impianti e alla scheda elettronica di caldaia.

## CONNECT AT/BT LE

- Per l'alimentazione della scheda elettronica gestione impianti collegare il connettore quattro poli (C4P) del cablaggio (a corredo). Collegare i puntali alla tensione di rete come illustrato in figura:
  - Filo blu - neutro
  - Filo marrone - fase
- Fare riferimento allo schema elettrico.



- **Solo caldaie da interno:** inserire il morsetto due poli M2A (termostato ambiente) sotto la morsettiera alimentazione nel cruscotto caldaia come illustrato in figura.



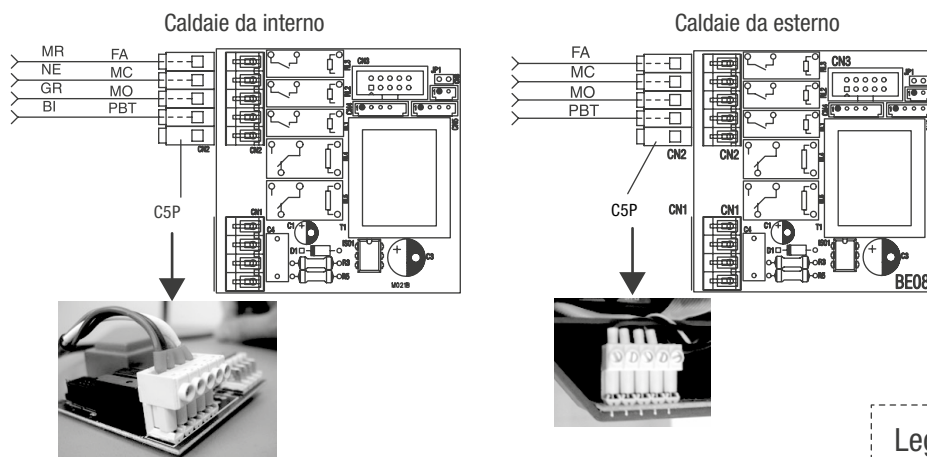
## CONNECT AT/BT LE

# Collegamento scheda gestione impianti a morsettiera scatola connessioni

Utilizzare i cavi in dotazione del kit riferendosi alle seguenti istruzioni:

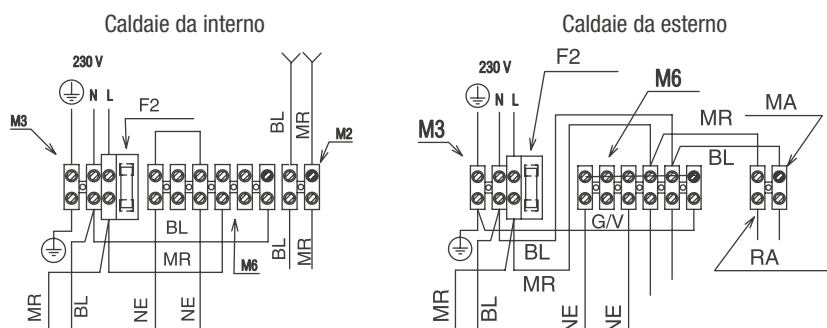
## Cavo gestione bassa temperatura 5 poli

Collegare sul lato scheda elettronica gestione impianto il connettore 5 poli.



## Cavo gestione pompa alta temperatura con puntali

Collegare i due puntali nella morsettiera caldaia.

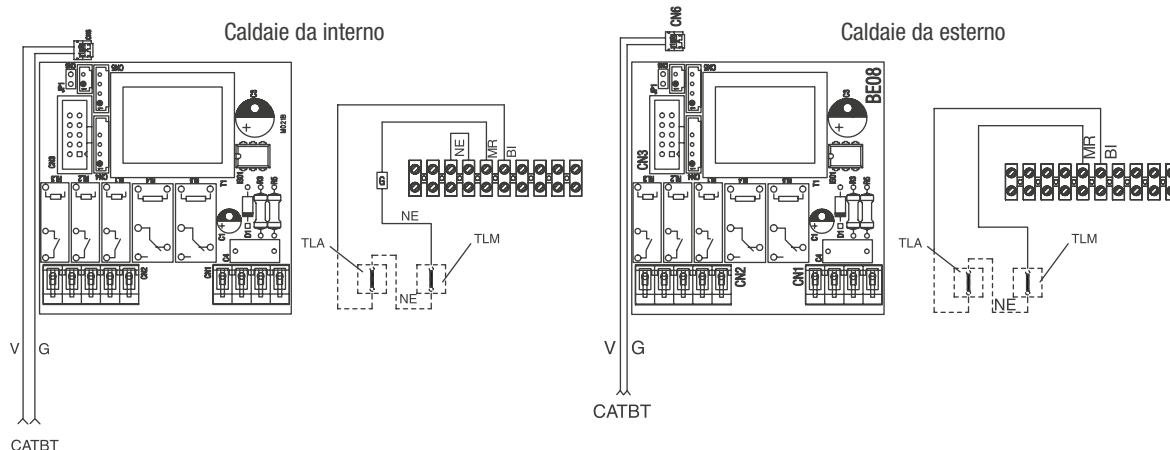


### Legenda illustrazioni

**TABT:** termostato ambiente bassa temperatura - **NE:** nero - **GR:** grigio - **BI:** bianco - **MR:** marrone - **BL:** blu - **G/V:** giallo/verde - **M2A:** morsetto 2 poli - **C4P/C5P:** connettore 4/5 poli - **F2:** fusibile 2AF - **MA:** morsettiera ausiliaria - **RA:** resistenza antigelo - **FA:** fase - **MC:** mix close - **MO:** mix open - **PBT:** pompa bassa temperatura - **TLA:** termostato limite bassa temperatura riarmo automatico - **TLM:** termostato limite bassa temperatura riarmo manuale - **CATBT:** collegamento verso CONNECT AT/BT LE

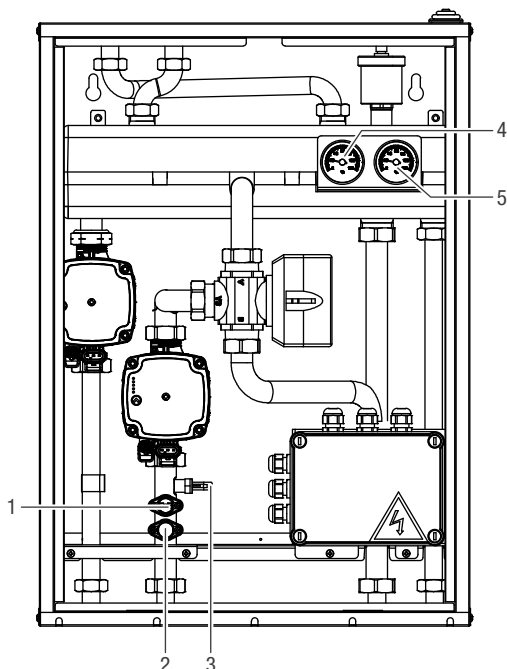
## Cavo di segnale schermato con connettore a 2 poli

Collegare sul lato scheda elettronica gestione impianti il connettore per la sonda NTC.



## CONNECT AT/BT LE

Collegare sulla morsettiera caldaia i due puntali del termostato limite bassa temperatura.

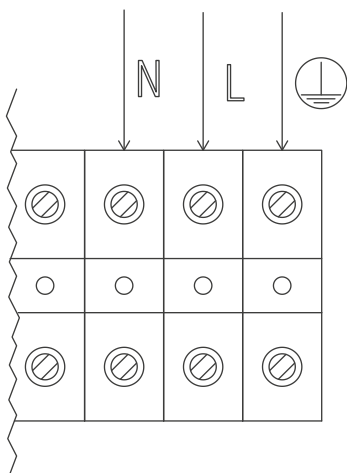


1. Termostato manuale
2. Termostato automatico
3. Sonda
4. Termometro impianto bassa temperatura
5. Termometro impianto alta temperatura

## Collegamento all'alimentazione elettrica

Collegare il CONNECT AT/BT LE all'alimentazione elettrica (fase neutro-terra) utilizzando il cavo in dotazione.

È tassativamente vietato prelevare l'alimentazione elettrica del CONNECT AT/BT LE dalla caldaia in quanto il fusibile di caldaia non è dimensionato per i carichi elettrici del CONNECT AT/BT LE.



## Collegamento termostati ambiente (TA)

Il TA dell'impianto alta temperatura è collegato direttamente in scheda caldaia come da istruzione riportate nel libretto caldaia.

Solo caldaie da interno: Il TA dell'impianto bassa temperatura viene collegato al morsetto M2A.

Solo caldaie da esterno: Il TA dell'impianto bassa temperatura viene collegato al morsetto C4P.

## Collegamento sonda esterna

Collegare la sonda esterna in caldaia come spiegato nel libretto istruzioni caldaia stesso.

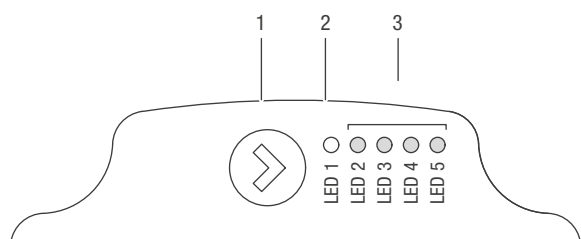
## CONNECT AT/BT LE

# Impostazione dei circolatori

CONNECT LE è equipaggiato di circolatori elettronici ad alta efficienza e controllo digitale. Di seguito ne verranno descritte le principali caratteristiche e le modalità per impostarne il funzionamento voluto.

## Interfaccia utente

L'interfaccia utente è costituita da un tasto (1), un LED bicolore rosso / verde (2) e quattro LED gialli (3) posti in linea.



L'interfaccia utente permette di visualizzare le prestazioni in funzionamento (stato funzionamento e stato allarme) e impostare le modalità di funzionamento del circolatore.

Le prestazioni, indicate dai LED (2) e (3) sono sempre visibili durante il normale funzionamento del circolatore mentre le impostazioni si effettuano con la pressione del tasto (1).

## Indicazione dello stato di funzionamento

Quando il circolatore è in funzione, il LED (2) è verde. I quattro LED gialli (3) indicano il consumo di energia elettrica (P1) come evidenziato nella tabella seguente.

| Stato LED                              | Stato CIRCOLATORE              | Consumo in % di P1 MAX (*) |
|----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| LED verde acceso + 1 LED giallo acceso | Funzionamento al minimo        | 0÷25                       |
| LED verde acceso + 2 LED gialli accesi | Funzionamento al minimo-medio  | 25÷50                      |
| LED verde acceso + 3 LED gialli accesi | Funzionamento al medio-massimo | 50÷75                      |
| LED verde acceso + 4 LED gialli accesi | Funzionamento al massimo       | 100                        |

(\*) Per la potenza (P1) assorbita dal singolo circolatore fare riferimento a quanto riportato nella tabella "Dati tecnici".

## Indicazione dello stato di allarme

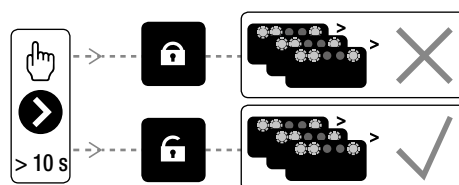
Se il circolatore ha rilevato uno o più allarmi il LED bicolore (B) è rosso. I quattro LED gialli (C) indicano la tipologia di allarme come evidenziato nella tabella seguente.

| Stato LED                              | Descrizione ALLARME                                           | Stato CIRCOLATORE                                 | Eventuale RIMEDIO                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| LED rosso acceso + LED 5 giallo acceso | L'albero motore è bloccato                                    | Tentativo di avvio ogni 1,5 secondi               | Attendere o sbloccare l'albero motore                               |
| LED rosso acceso + LED 4 giallo acceso | Bassa tensione in ingresso                                    | Solo avviso. Il circolatore continua a funzionare | Verificare la tensione in ingresso                                  |
| LED rosso acceso + LED 3 giallo acceso | Anomalia di alimentazione elettrica oppure circolatore guasto | Il circolatore è fermo                            | Verificare alimentazione elettrica oppure sostituire il circolatore |

**In presenza di più allarmi il circolatore visualizzerà solo l'allarme con priorità più alta.**

## Funzione di blocco tasti

La funzione di blocco tasti ha lo scopo di evitare una modifica accidentale delle impostazioni oppure l'uso improprio del circolatore. Quando la funzione di blocco è attivata, la pressione prolungata del tasto (A) è inibita. Questo impedisce all'utente di entrare nella sezione di impostazione delle modalità di funzionamento del circolatore. L'abilitazione/disabilitazione della funzione di blocco tasti avviene premendo per più di 10 secondi il tasto (A). Durante questo passaggio tutti i LED (C) lampeggeranno per 1 secondo.

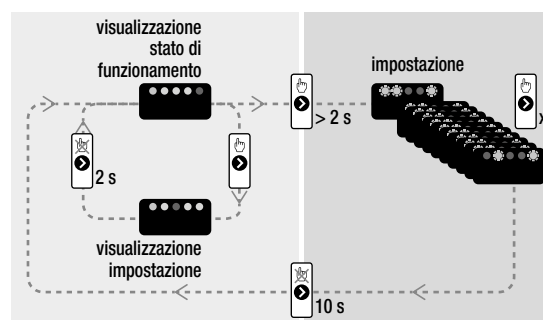


## Variazione della modalità di funzionamento

In condizioni di normale funzionamento il circolatore funziona con l'impostazione di fabbrica o l'ultima impostazione effettuata.

Per variane la configurazione:

- Assicurarsi che la funzione blocco tasti sia disattivata.
- Premere il tasto (A) per più 2 secondi sino a che i led iniziano a lampeggiare. Premendo brevemente il tasto (A), nell'arco di un periodo non superiore ai 10 secondi, l'interfaccia utente passerà alla visualizzazione delle impostazioni successive. Le varie impostazioni disponibili appariranno in una sequenza ciclica.
- Non premendo il tasto (A) l'ultima impostazione scelta verrà memorizzata.

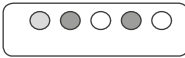


## CONNECT AT/BT LE

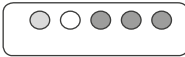
- Premendo il tasto (A) sarà possibile passare nuovamente alla “visualizzazione delle impostazioni attive” e verificare che i LED (B) e (C) indichino, per 2 secondi, l'ultima impostazione effettuata
- Non premendo il tasto (A) per più di 2 secondi l'interfaccia utente passerà alla “visualizzazione dello stato di funzionamento”.

Le impostazioni disponibili sono di seguito riportate unitamente alla relativa rappresentazione del LED (2) e (3).

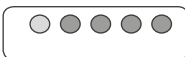
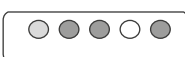
### Prevalenza proporzionale

|     |                                                                                   |                                            |                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| PP1 |  | Curva 1                                    |  |
| PP2 |  | Curva 2                                    |  |
| PP3 |  | Curva 3<br><i>impostazione di fabbrica</i> |  |

### Prevalenza costante

|     |                                                                                     |         |                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CP1 |  | Curva 1 |  |
| CP3 |  | Curva 2 |  |
| CP3 |  | Curva 3 |  |

### Curva costante

|     |                                                                                     |              |                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CC1 |  | Velocità 1   |  |
| CC2 |  | Velocità 2   |  |
| CC3 |  | Velocità 3   |  |
| CC4 |  | Velocità MAX |  |

## Prevalenza proporzionale

Il circolatore lavora in funzione della domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore e la curva di prevalenza proporzionale selezionata si sposteranno in funzione della domanda di calore del sistema.



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

## Prevalenza costante

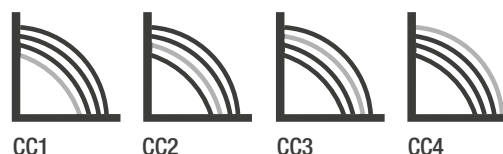
Il circolatore lavora a prevalenza costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



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

## Curva costante

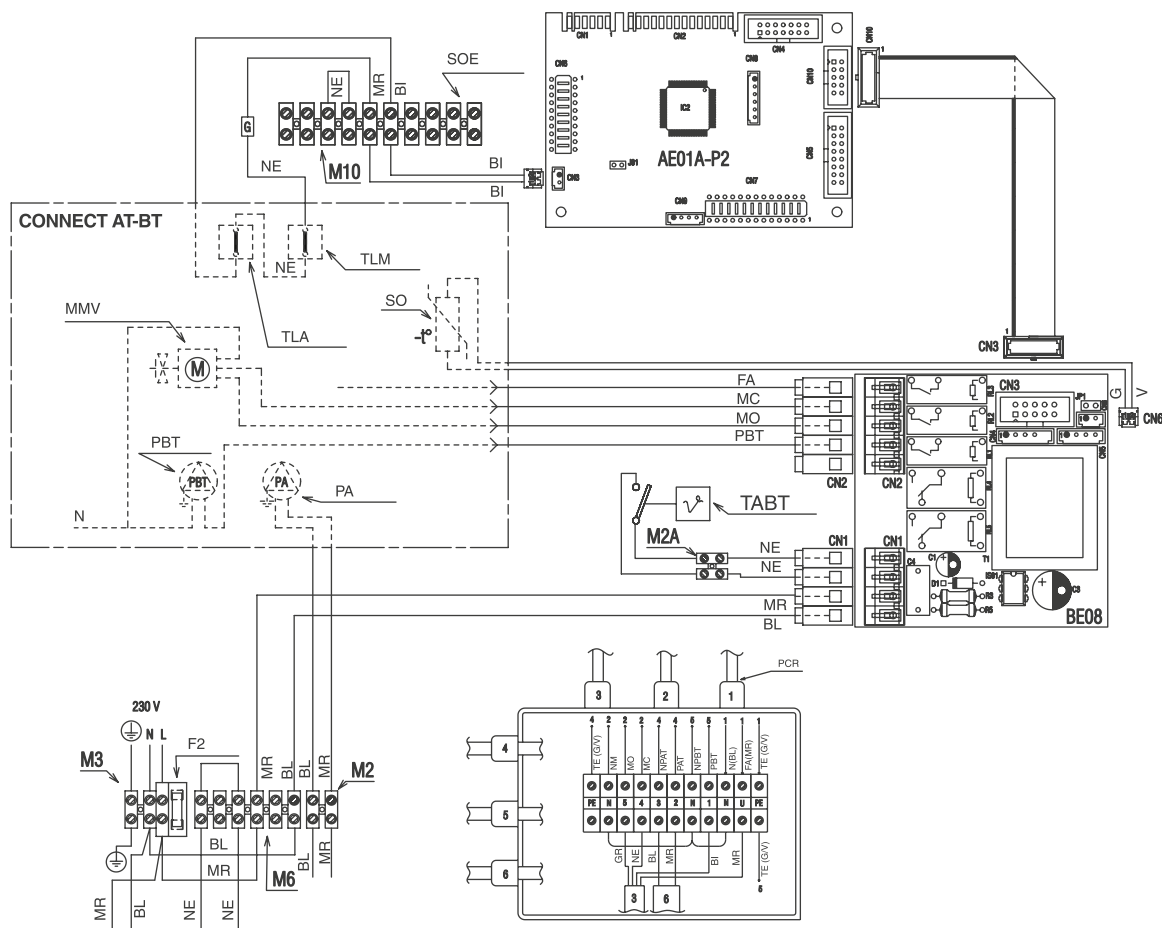
Il circolatore lavora a velocità costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



- C1 Curva 1 = 4 metri  
 C2 Curva 2 = 5 metri  
 C3 Curva 3 = 6 metri  
 C4 Curva 4 MAX = 7 metri

## CONNECT AT/BT LE

## Schema elettrico CONNECT AT/BT LE con caldaie da interno



TABT – Termostato ambiente bassa temperatura

NE – Nero

GR – Grigio

BI – Bianco

MR – Marrone

BL – Blu

G/V – Giallo/verde

M2A – Morsetto 2 poli

F2 – Fusibile 2AF

MA – Morsettiera ausiliaria

RA – Resistenza antigelo

FA – Fase

MC – Mix close

MO – Mix open

NM – Neutro mix

N – Neutro

PBT – Pompa bassa temperatura

PAT – Pompa alta temperatura

TLA – Termostato limite bassa temperatura riarmo automatico

TLM – Termostato limite bassa temperatura riarmo manuale

SO – Sonda

SOE – Sonda esterna

MMV – Mix motor valve

PCR – Passaggio cavo collegamento rete

TE – Terra

NPAT – Neutro pompa alta prevalenza

NPBT – Neutro pompa bassa prevalenza

AE01A-P2 – Scheda ausiliaria in caldaia

BE08 – Scheda gestione impianto bassa temperatura

M10 – Morsettiera collegamenti esterni in bassa tensione presente in caldaia

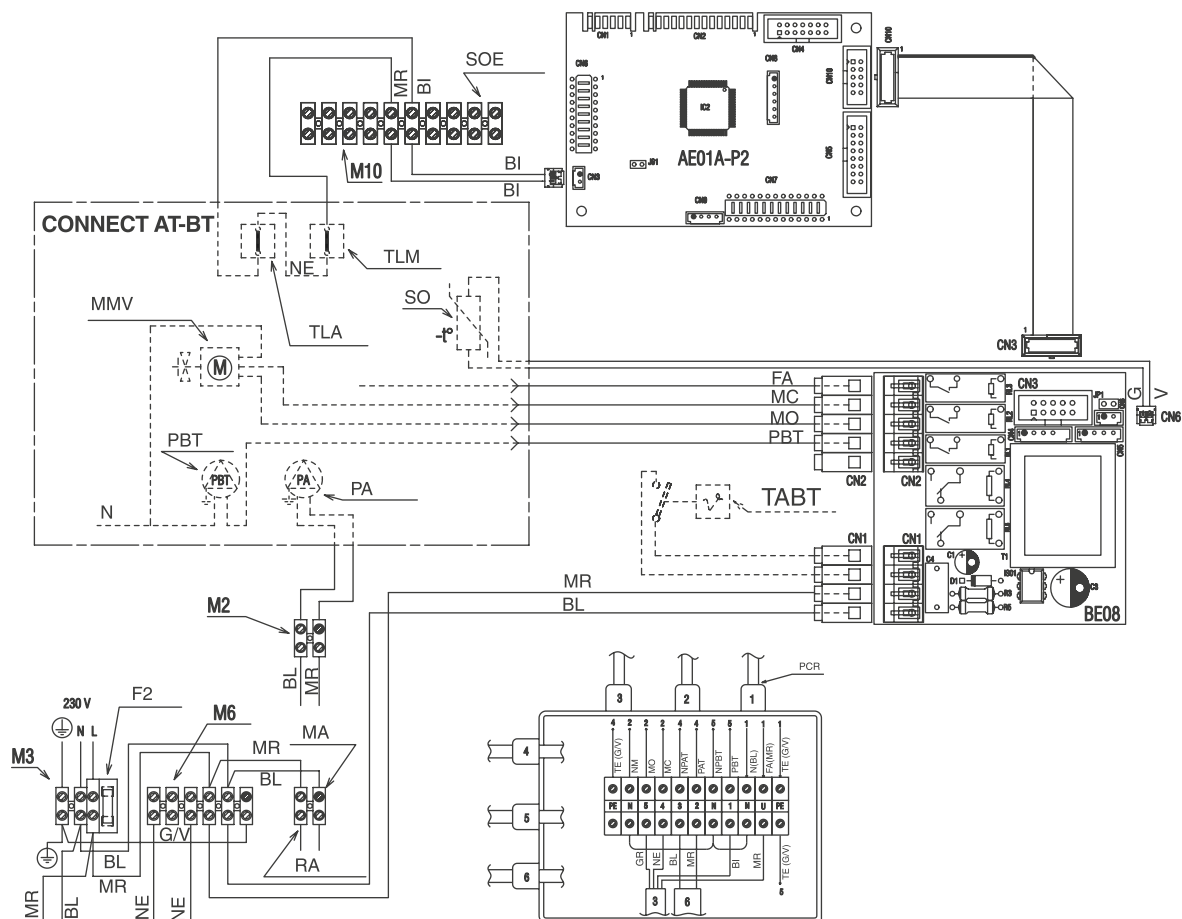
M3-M6 – Morsettiera collegamenti esterni in alta tensione presente in caldaia

M2 – Morsettiera collegamento pompa alta temperatura presente in caldaia

M2A – Morsettiera collegamento termostato ambiente bassa temperatura

## CONNECT AT/BT LE

## Schema elettrico CONNECT AT/BT LE con caldaie da esterno



TABT – Termostato ambiente bassa temperatura

NE – Nero

GR – Grigio

BI – Bianco

MR – Marrone

BL – Blu

G/V – Giallo/verde

M2A – Morsetto 2 poli

F2 – Fusibile 2AF

MA – Morsettiera ausiliaria

RA – Resistenza antigelo

FA – Fase

MC – Mix close

MO – Mix open

NM – Neutro mix

N – Neutro

PBT – Pompa bassa temperatura

PAT – Pompa alta temperatura

TLA – Termostato limite bassa temperatura riarmo automatico

TLM – Termostato limite bassa temperatura riarmo manuale

SO – Sonda

SOE – Sonda esterna

MMV – Mix motor valve

PCR – Passaggio cavo collegamento rete

TE – Terra

NPAT – Neutro pompa alta prevalenza

NPBT – Neutro pompa bassa prevalenza

AE01A-P2 – Scheda ausiliaria in caldaia

BE08 – Scheda gestione impianto bassa temperatura

M10 – Morsettiera collegamenti esterni in bassa tensione presente in caldaia

M3-M6 – Morsettiera collegamenti esterni in alta tensione presente in caldaia

M2 – Morsettiera collegamento pompa alta temperatura presente in caldaia

M2A – Morsettiera collegamento termostato ambiente bassa temperatura

## CONNECT BASE MIX 1 LE - CONNECT BASE MIX 2 LE

CONNECT LE è un separatore idraulico utilizzabile in abbinamento a qualsiasi caldaia; è in grado di separare idraulicamente il circuito del generatore di calore dal resto dell'impianto di riscaldamento suddividendolo in due zone (Connect Base Mix 1 LE) o tre zone (Connect Base Mix 2 LE) a temperature differenti tra loro.

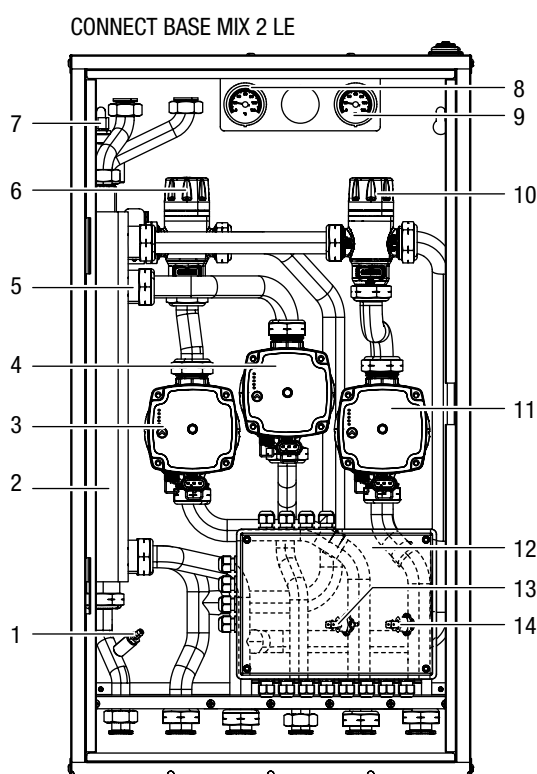
Comprende una bottiglia di miscela, una scheda elettronica, due/tre circolatori e una/due valvole tre vie miscelatrici che gestiscono la temperatura dell'acqua nelle zone a bassa temperatura.

È alloggiabile all'interno di un box (accessorio) che può essere installato a incasso o pensile.

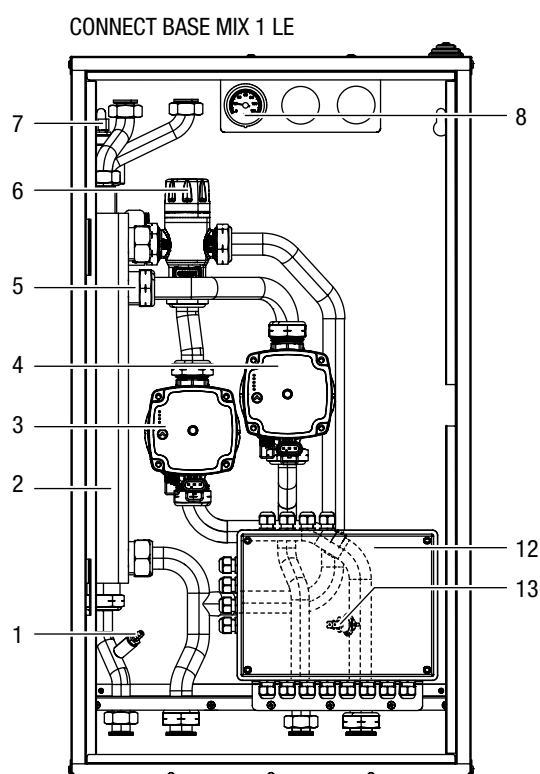
CONNECT LE è in grado di gestire distintamente le temperature di mandata delle singole zone. Il suo impiego risulta indispensabile nel caso in cui l'impianto sia suddiviso in una zona ad alta temperatura (radiatori) e una/due zone a bassa temperatura (pannelli radianti/ventilconvettori) la cui portata d'acqua è superiore a quella erogata dal circolatore di caldaia.

La richiesta di calore dalle singole zone avviene tramite termostati ambiente (TA) o cronotermostati (CT).

### Componenti principali



1. Rubinetto di scarico
2. Bottiglia di miscela
3. Circolatore impianto bassa temperatura 1
4. Circolatore impianto alta temperatura
5. Valvola di non ritorno (interna alla tubazione)
6. Valvola miscelatrice impianto bassa temperatura 1
7. Valvola di sfiato aria
8. Termometro impianto bassa temperatura 1



9. Termometro impianto bassa temperatura 2
10. Valvola miscelatrice impianto bassa temperatura 2
11. Circolatore impianto bassa temperatura 2
12. Scatola connessioni elettriche
13. Termostato limite riarmo automatico impianto bassa temperatura 1
14. Termostato limite riarmo automatico impianto bassa temperatura 2

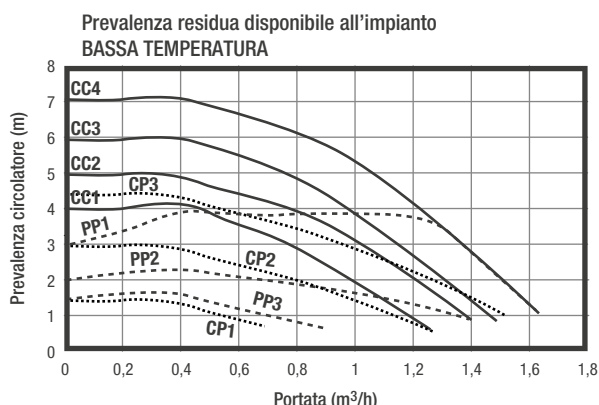
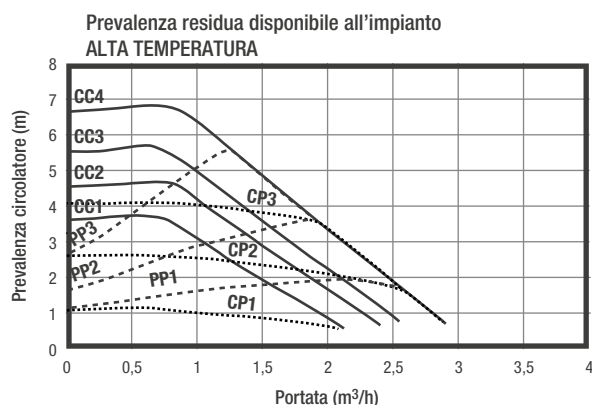
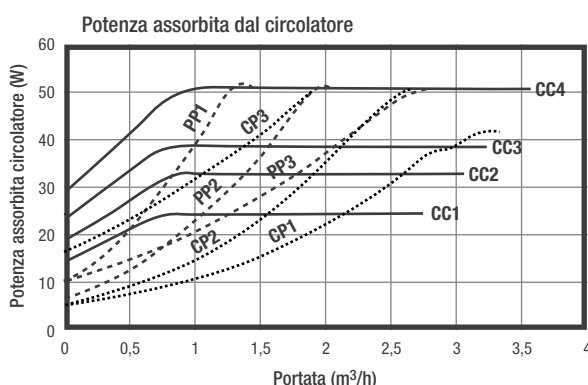
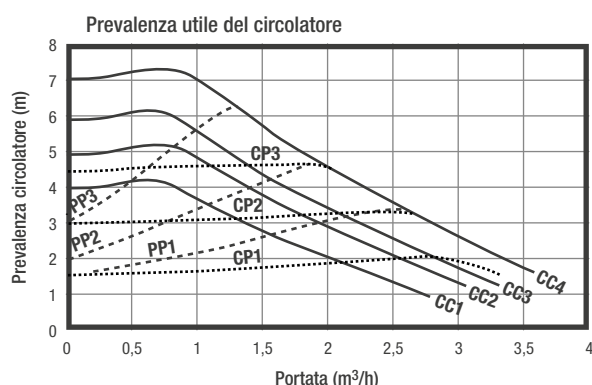
## CONNECT BASE MIX 1 LE - CONNECT BASE MIX 2 LE

## Dati tecnici

| Descrizione                                                | Unità | CONNECT BASE MIX 1 LE | CONNECT BASE MIX 2 LE |
|------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|
| Alimentazione elettrica                                    | V~Hz  | 230 (±10%) ~50        | 230 (±10%) ~50        |
| Potenza massima assorbita                                  | W     | 105                   | 158                   |
| Potenza assorbita dal singolo circolatore - min / max      | W     | 6 / 52                | 6 / 52                |
| Assorbimento elettrico del singolo circolatore - min / max | A     | 0,07 / 0,49           | 0,07 / 0,49           |
| Campo di temperatura valvola miscelatrice                  | °C    | 20 ÷ 60               | 20 ÷ 60               |
| Temperatura di funzionamento                               | °C    | 20 ÷ 90               | 20 ÷ 90               |
| Grado di protezione elettrica pensile                      |       | IP10D                 | IP10D                 |
| Grado di protezione elettrica incasso                      |       | IPX4D                 | IPX4D                 |
| Pressione massima                                          | bar   | 3                     | 3                     |
| Temperatura ambiente richiesta per l'installazione         | °C    | > 4                   | > 4                   |

## Circolatori

CONNECT LE è equipaggiato di circolatori ad alta efficienza e controllo elettronico le cui prestazioni, da utilizzare per il dimensionamento degli impianti, sono riportate nei grafici seguenti.



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

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

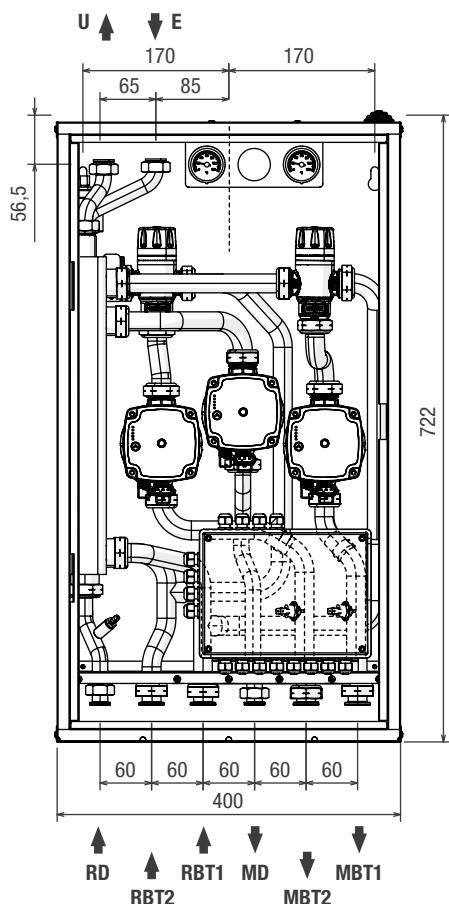
CC1 Curva 1 = 4 metri  
CC2 Curva 2 = 5 metri  
CC3 Curva 3 = 6 metri  
CC4 Curva 4 MAX = 7 metri

Al primo avviamento e almeno ogni anno è utile controllare la rotazione dell'albero dei circolatori in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedirne la libera rotazione. È vietato far funzionare i circolatori senza acqua. Nel caso in cui fossero presenti nel circuito in bassa temperatura dei dispositivi di intercettazione della portata (valvole di zona termostatiche, elettrotermiche, motorizzate, ecc..) è consigliato regolare il circolatore su "Prevalenza Proporzionale" ed eventualmente prevedere un by-pass differenziale sul collettore.

## CONNECT BASE MIX 1 LE - CONNECT BASE MIX 2 LE

## Installazione dell'apparecchio

Il box che contiene il separatore può essere installato "a parete" (pensile) oppure "ad incasso" e può essere ubicato in prossimità della caldaia o in posizione remota purché la lunghezza dei collegamenti idraulici ed elettrici tra caldaia e separatore non superi 15 metri. Può essere installato in luoghi esposti ad agenti atmosferici (pioggia, sole, gelo, ecc) solo ed esclusivamente "a incasso".



**E** – Entrata (3/4")

**U** – Uscita (3/4")

**MD** – Mandata impianto diretto (3/4")

**MBT1** – Mandata impianto miscelato 1 (1")

**MBT2** – Mandata impianto miscelato 2 (1")

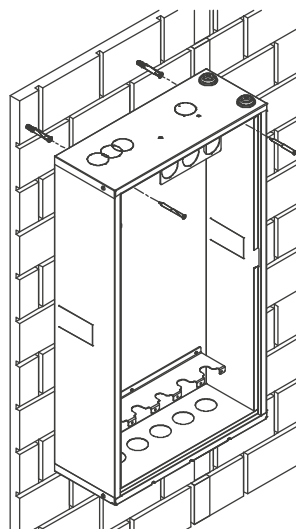
**RBT1** – Ritorno impianto miscelato 1 (1")

**RBT2** – Ritorno impianto miscelato 2 (1")

**RD** – Ritorno impianto diretto (3/4")

## Installazione "a parete" (pensile)

Quando il box viene installato "a parete" va supportato con due tasselli ad espansione (forniti a corredo) adeguati al tipo di parete ed al peso dell'apparecchio. Si consiglia l'utilizzo di passatubi da posizionare sull'incasso per limitare le infiltrazioni di acqua. I passatubi non sono forniti di serie. Grado di protezione IP10D.

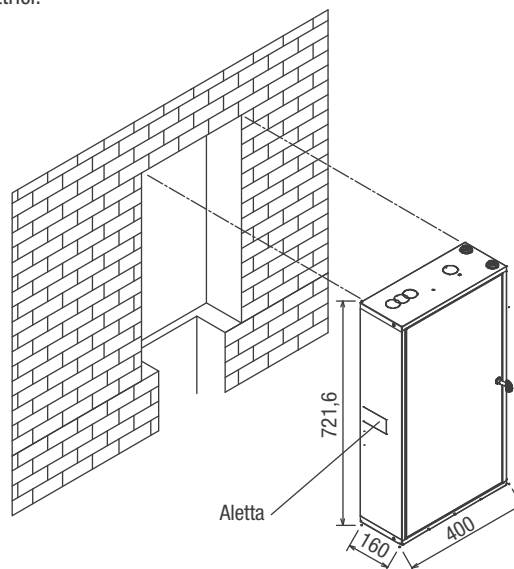


## Installazione "a incasso"

Quando il box viene installato ad "incasso" è necessario:

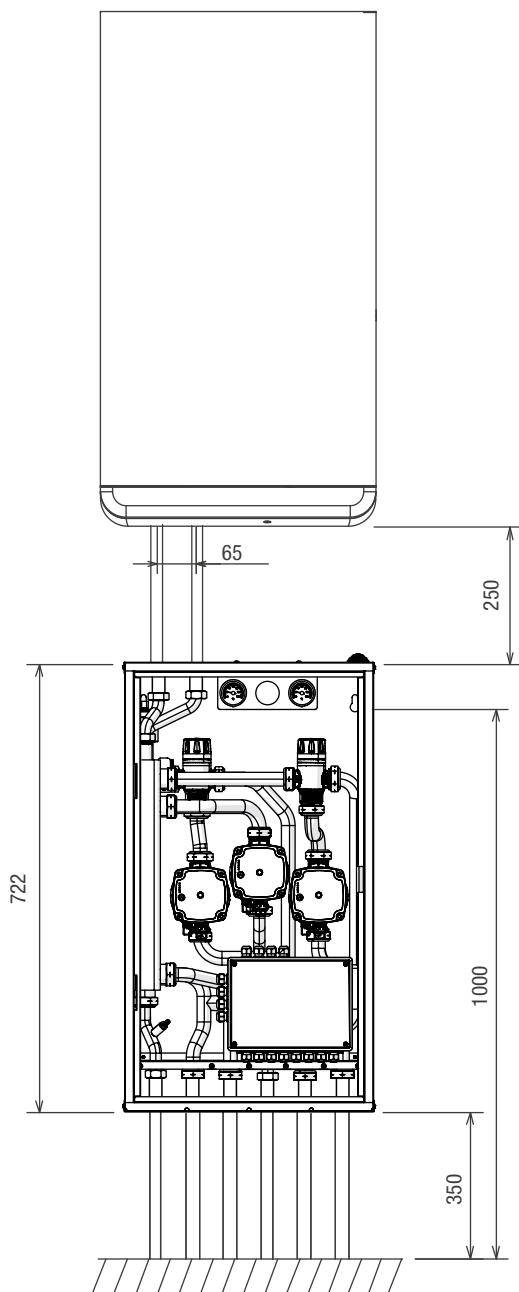
- Predisporre le opere murarie realizzando una nicchia di contenimento adatta alle dimensioni del box ed allo spessore della parete (valori indicativi minimi riportati in figura).
- Posizionare il box nella propria sede ricordandosi di aprire le due alette di sostegno per un migliore fissaggio.
- Proteggere i bordi laterali e il coperchio frontale durante i lavori di incasso del dispositivo. Grado di protezione IPX4D.

Poiché gli allacciamenti idraulici ed elettrici tra impianto e CONNECT BASE MIX 2 devono avvenire all'interno degli ingombri del dispositivo stesso, occorre prima posizionare CONNECT BASE MIX 2 e poi i tubi di ingresso ed uscita dell'impianto e la canalizzazione dei cavi elettrici.



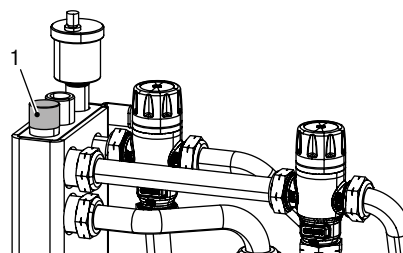
## CONNECT BASE MIX 1 LE - CONNECT BASE MIX 2 LE

## Zone minime di rispetto



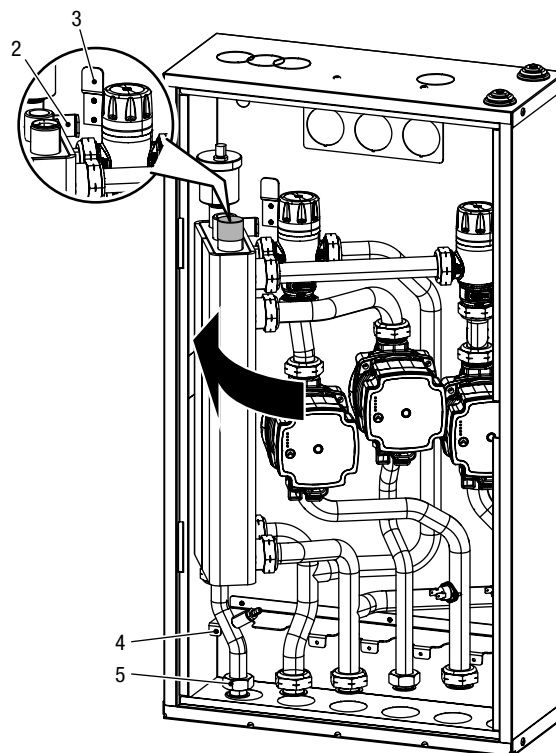
## Installazione all'interno del box

Prima di installare il CONNECT LE all'interno del box verificare il corretto serraggio di tutti i raccordi. Qualora si fosse deciso di installare il kit coibentazione, accessorio a richiesta, provvedere all'installazione prima del posizionamento del modulo idraulico all'interno del box. Nella bottiglia di miscela è inserito un tubo pescante che non deve essere assolutamente sfilato. Non rimuovere il tappo di bloccaggio (1) del tubo pescante, posto sul raccordo superiore della bottiglia di miscela, fino a quando non verrà indicato di farlo.



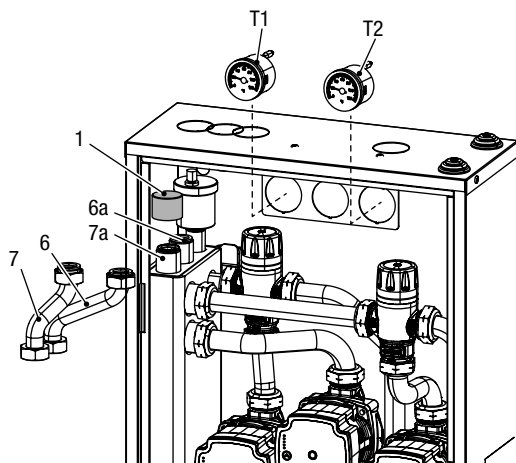
Per l'installazione del CONNECT LE all'interno del box, effettuare le seguenti operazioni:

- Inserire il lato destro del CONNECT LE all'interno del box e ruotare il lato sinistro fino a far entrare completamente il CONNECT LE facendo attenzione a non rovinare il coibente che ricopre la bottiglia di miscela.
- Inserire il gancio (2) della bottiglia di miscela al gancio (3) posto sullo schienale del box.
- Posizionare le tubazioni di mandata e ritorno all'impianto nelle sedi poste sulla rastrelliera (4) avendo cura che i dadi (5) siano posti sotto la rastrelliera stessa.

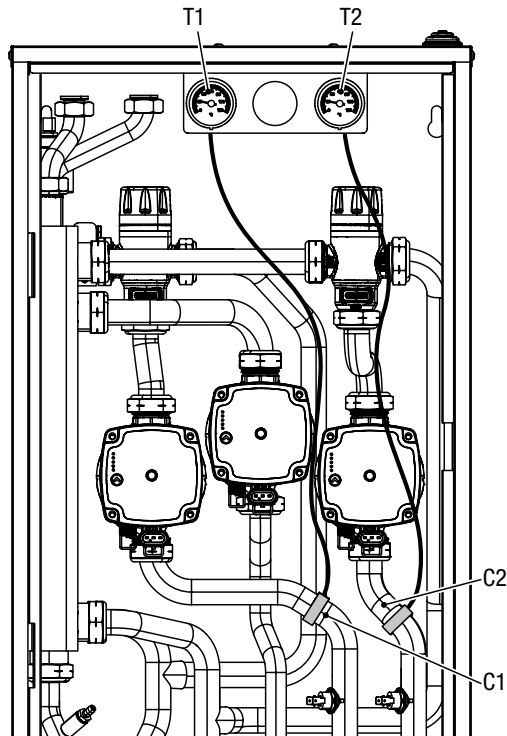


## CONNECT BASE MIX 1 LE - CONNECT BASE MIX 2 LE

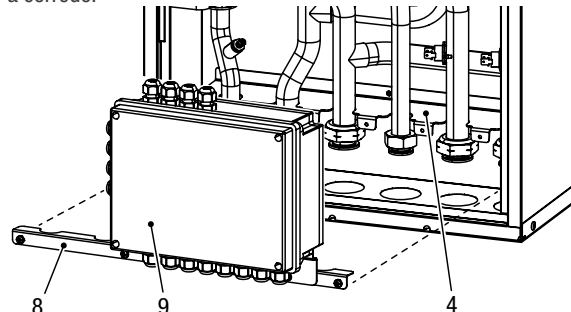
- Togliere il tappo di protezione (1) posto sulla bottiglia di miscela.
- Montare le tubazioni (6) e (7) sugli attacchi (6a) e (7A), posti sulla bottiglia di miscela, interponendo le apposite guarnizioni di tenuta, fornite a corredo.
- Inserire il/i termometro/i (T1-T2) all'interno della propria sede.



- Fissare, utilizzando le apposite clip, i bulbi dei termometri con questa sequenza (partendo dal lato sinistro): termometro (T1) alla rampa (C1) posta sotto il circolatore impianto BT1 e termometro (T2) alla rampa (C2) posta sotto il circolatore impianto BT2.



- Posizionare la staffa (8), completa di scatola connessioni elettriche (9), sulla rastrelliera (4) e fissarla con le apposite viti, fornite a corredo.



Il modulo idraulico è fornito già cablato alle utenze del modulo stesso.

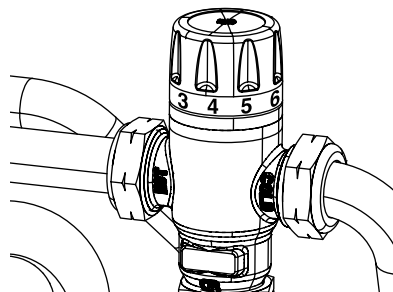
## Impostazione impianti

### Impostazione impianto bassa temperatura

Fissare la temperatura di mandata dell'impianto bassa temperatura regolando manualmente la valvola miscelatrice riferendosi alla tabella seguente:

| POS    | MIN | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | MAX |
|--------|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| T (°C) | 20  | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60  |

Rif. con temperatura ingresso valvola mix=80°C



### Impostazione impianto alta temperatura

Impostare il selettore di temperatura riscaldamento della caldaia al valore desiderato per l'impianto alta temperatura.

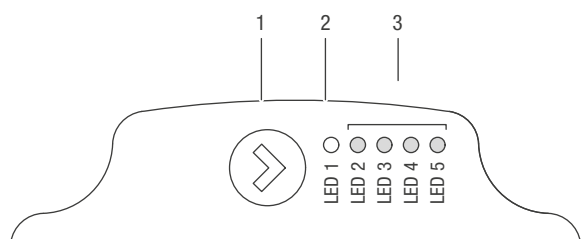
## CONNECT BASE MIX 1 LE - CONNECT BASE MIX 2 LE

### Impostazione dei circolatori

CONNECT LE è equipaggiato di circolatori elettronici ad alta efficienza e controllo digitale. Di seguito ne verranno descritte le principali caratteristiche e le modalità per impostarne il funzionamento voluto.

#### Interfaccia utente

L'interfaccia utente è costituita da un tasto (1), un LED bicolore rosso / verde (2) e quattro LED gialli (3) posti in linea.



L'interfaccia utente permette di visualizzare le prestazioni in funzionamento (stato funzionamento e stato allarme) e impostare le modalità di funzionamento del circolatore.

Le prestazioni, indicate dai LED (2) e (3) sono sempre visibili durante il normale funzionamento del circolatore mentre le impostazioni si effettuano con la pressione del tasto (1).

#### Indicazione dello stato di funzionamento

Quando il circolatore è in funzione, il LED (2) è verde. I quattro LED gialli (3) indicano il consumo di energia elettrica (P1) come evidenziato nella tabella seguente.

| Stato LED                              | Stato CIRCOLATORE              | Consumo in % di P1 MAX (*) |
|----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| LED verde acceso + 1 LED giallo acceso | Funzionamento al minimo        | 0÷25                       |
| LED verde acceso + 2 LED gialli accesi | Funzionamento al minimo-medio  | 25÷50                      |
| LED verde acceso + 3 LED gialli accesi | Funzionamento al medio-massimo | 50÷75                      |
| LED verde acceso + 4 LED gialli accesi | Funzionamento al massimo       | 100                        |

(\*) Per la potenza (P1) assorbita dal singolo circolatore fare riferimento a quanto riportato nella tabella "Dati tecnici".

#### Indicazione dello stato di allarme

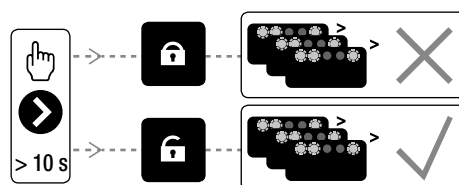
Se il circolatore ha rilevato uno o più allarmi il LED bicolore (B) è rosso. I quattro LED gialli (C) indicano la tipologia di allarme come evidenziato nella tabella seguente.

| Stato LED                              | Descrizione ALLARME                                           | Stato CIRCOLATORE                                 | Eventuale RIMEDIO                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| LED rosso acceso + LED 5 giallo acceso | L'albero motore è bloccato                                    | Tentativo di avvio ogni 1,5 secondi               | Attendere o sbloccare l'albero motore                               |
| LED rosso acceso + LED 4 giallo acceso | Bassa tensione in ingresso                                    | Solo avviso. Il circolatore continua a funzionare | Verificare la tensione in ingresso                                  |
| LED rosso acceso + LED 3 giallo acceso | Anomalia di alimentazione elettrica oppure circolatore guasto | Il circolatore è fermo                            | Verificare alimentazione elettrica oppure sostituire il circolatore |

**In presenza di più allarmi il circolatore visualizzerà solo l'allarme con priorità più alta.**

### Funzione di blocco tasti

La funzione di blocco tasti ha lo scopo di evitare una modifica accidentale delle impostazioni oppure l'uso improprio del circolatore. Quando la funzione di blocco è attivata, la pressione prolungata del tasto (A) è inibita. Questo impedisce all'utente di entrare nella sezione di impostazione delle modalità di funzionamento del circolatore. L'abilitazione/disabilitazione della funzione di blocco tasti avviene premendo per più di 10 secondi il tasto (A). Durante questo passaggio tutti i LED (C) lampeggeranno per 1 secondo.

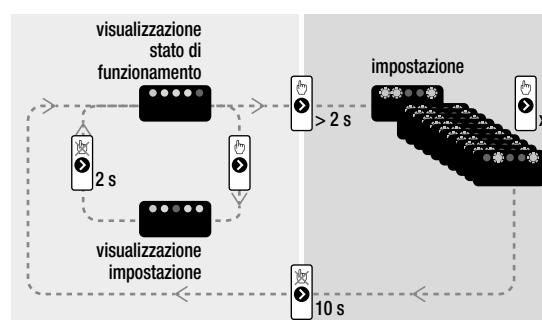


### Variazione della modalità di funzionamento

In condizioni di normale funzionamento il circolatore funziona con l'impostazione di fabbrica o l'ultima impostazione effettuata.

Per variane la configurazione:

- Assicurarsi che la funzione blocco tasti sia disattivata.
- Premere il tasto (A) per più 2 secondi sino a che i led iniziano a lampeggiare. Premendo brevemente il tasto (A), nell'arco di un periodo non superiore ai 10 secondi, l'interfaccia utente passerà alla visualizzazione delle impostazioni successive. Le varie impostazioni disponibili appariranno in una sequenza ciclica.
- Non premendo il tasto (A) l'ultima impostazione scelta verrà memorizzata.



## CONNECT BASE MIX 1 LE - CONNECT BASE MIX 2 LE

- Premendo il tasto (A) sarà possibile passare nuovamente alla “visualizzazione delle impostazioni attive” e verificare che i LED (B) e (C) indichino, per 2 secondi, l'ultima impostazione effettuata
- Non premendo il tasto (A) per più di 2 secondi l'interfaccia utente passerà alla “visualizzazione dello stato di funzionamento”.

Le impostazioni disponibili sono di seguito riportate unitamente alla relativa rappresentazione del LED (2) e (3).

### Prevalenza proporzionale

|     |                                                                                   |                                            |                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| PP1 |  | Curva 1                                    |  |
| PP2 |  | Curva 2                                    |  |
| PP3 |  | Curva 3<br><i>impostazione di fabbrica</i> |  |

### Prevalenza costante

|     |                                                                                     |         |                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CP1 |  | Curva 1 |  |
| CP3 |  | Curva 2 |  |
| CP3 |  | Curva 3 |  |

### Curva costante

|     |                                                                                     |              |                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CC1 |  | Velocità 1   |  |
| CC2 |  | Velocità 2   |  |
| CC3 |  | Velocità 3   |  |
| CC4 |  | Velocità MAX |  |

## Prevalenza proporzionale

Il circolatore lavora in funzione della domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore e la curva di prevalenza proporzionale selezionata si sposteranno in funzione della domanda di calore del sistema.



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

## Prevalenza costante

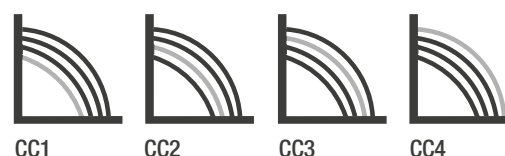
Il circolatore lavora a prevalenza costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



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

## Curva costante

Il circolatore lavora a velocità costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.

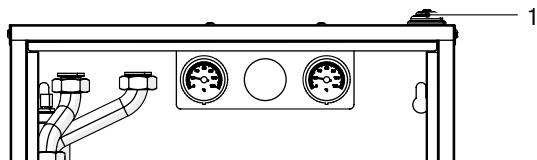


- C1      Curva 1 = 4 metri  
 C2      Curva 2 = 5 metri  
 C3      Curva 3 = 6 metri  
 C4      Curva 4 MAX = 7 metri

## CONNECT BASE MIX 1 LE - CONNECT BASE MIX 2 LE

### Collegamenti elettrici

Il CONNECT LE è predisposto con dei passacavi in gomma (1) posti nella parte superiore del box per il passaggio dei cablaggi elettrici.

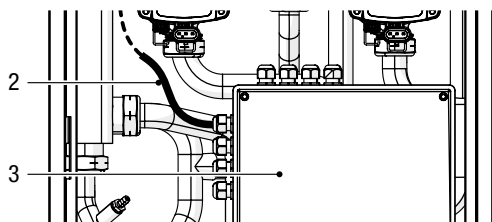


Di seguito verrà spiegato come collegare opportunamente il CONNECT LE ai vari dispositivi e alla caldaia.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di tipo elettrico posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

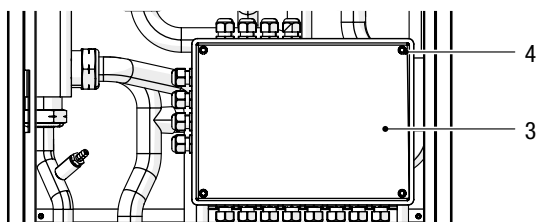
#### Collegamento del CONNECT LE all'alimentazione elettrica

- Condurre il cavo (2), fuoriuscente dalla scatola connessioni elettriche (3), attraverso il passacavo (1) e collegarlo all'alimentazione elettrica (fase-neutro-terra), avendo cura di non allacciarsi sotto il fusibile di caldaia.



#### Accesso alle morsettiere dei collegamenti del CONNECT LE

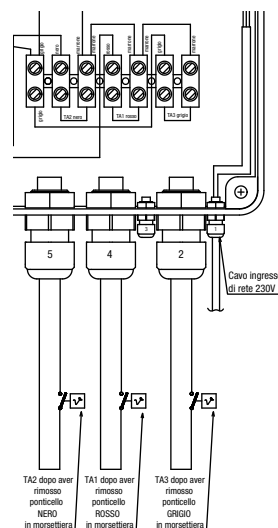
- Per accedere alle morsettiere dei collegamenti del CONNECT LE allentare le quattro viti (4) e rimuovere il coperchio (3).



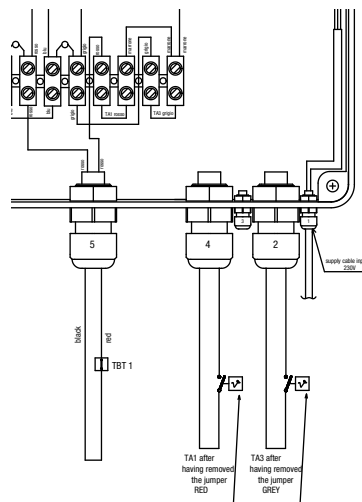
#### Collegamento del CONNECT LE ai termostati ambiente/crono-termostati

- Effettuare i collegamenti dei termostati ambiente (TA) e/o cronotermostati (CT), di ciascuna zona, come evidenziato nello schema sotto riportato. Prima del collegamento eliminare il relativo ponticello (TA1, TA2 o TA3).

##### CONNECT LE BASE MIX 2



##### CONNECT LE BASE MIX 1



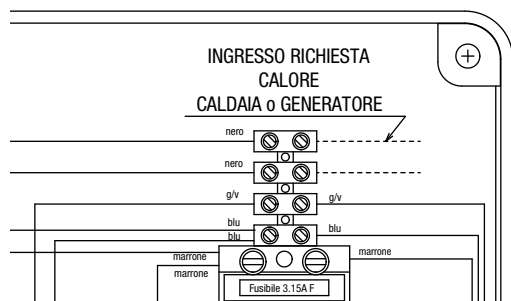
Termostati ambiente (TA) e/o cronotermostati (CT) dell'impianto a bassa e alta temperatura devono essere collegati direttamente al CONNECT LE utilizzando un cavo con sezione minima di 1 mm<sup>2</sup>.

Il carico rappresentato dalla pompa graverà direttamente sul relativo termostato ambiente (TA) e/o cronotermostato (CT), quindi il contatto del TA e/o CT deve essere adeguato all'applicazione ed essere compatibile con la portata elettrica delle pompe non inferiore a 6A (230 Vac-50Hz).

## CONNECT BASE MIX 1 LE - CONNECT BASE MIX 2 LE

### Collegamento del CONNECT LE alla caldaia

- Effettuare il collegamento del CONNECT LE alla caldaia (GEN) come evidenziato nello schema sotto riportato.



Collegare il mammut (B-B) del CONNECT LE al mammut (TA) della caldaia utilizzando un cavo min 2x0,5 mm<sup>2</sup> (riferirsi allo schema elettrico sul libretto istruzioni per l'installatore della caldaia specifica).

In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L-Fase, in egual maniera collegare il filo rimanente al N-Neutro. Per alimentazioni flottanti, ovvero prive all'origine di riferimento a terra è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

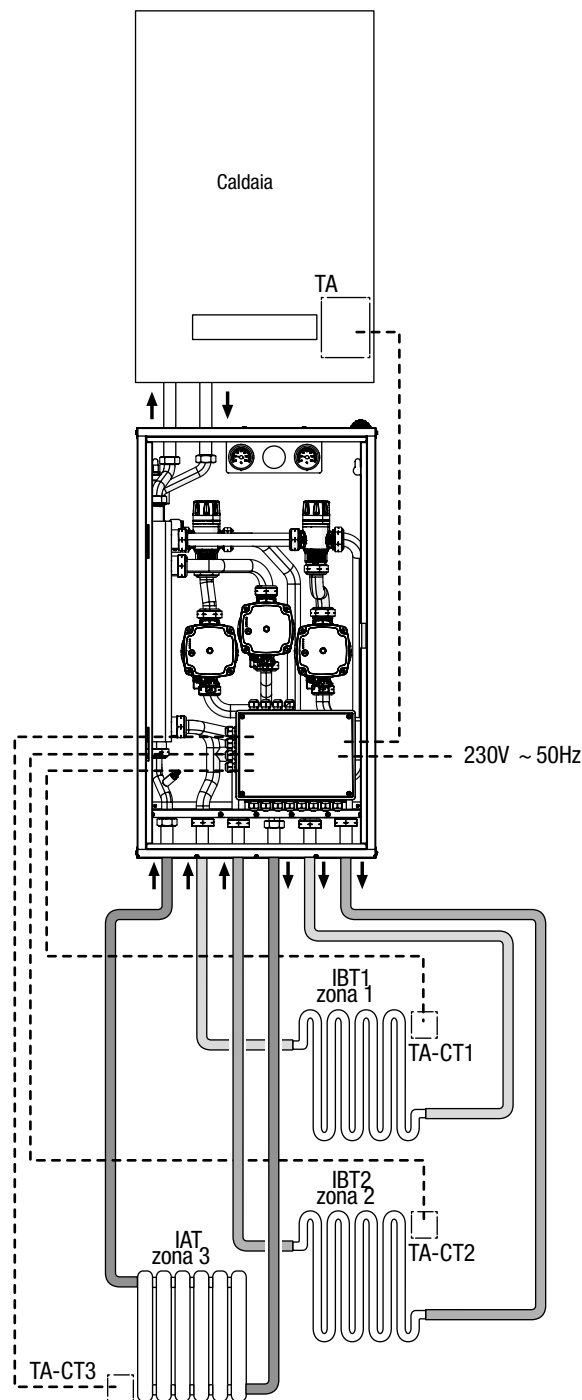
È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm).
- Utilizzare cavi di sezione 1,5 mm<sup>2</sup> e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro).
- L'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici per verificare.
- Conoscere la potenza elettrica del modello installato.
- Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione.

È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

### Esempio schema di impianto



**TA** – Connessione termostato ambiente

**TA-CT1** – Termostato ambiente/cronotermostato zona 1 BASSA temperatura

**TA-CT2** – Termostato ambiente/cronotermostato zona 2 BASSA temperatura

**TA-CT3** – Termostato ambiente/cronotermostato zona 3 ALTA temperatura

**IBT1** – Impianto miscelato 1 BASSA temperatura

**IBT2** – Impianto miscelato 2 BASSA temperatura

**IAT** – Impianto diretto ALTA temperatura











RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 Legnago (VR) – Italia  
tel. +39 0442 630111

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

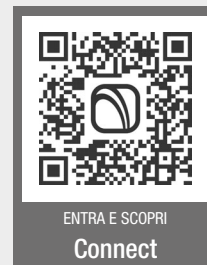


Il Servizio Clienti Beretta è a Vostra disposizione  
contattando il seguente numero:

**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



Beretta si riserva il diritto di modificare le informazioni e le specifiche contenute nel presente documento in qualsiasi momento e senza preavviso. I contenuti e le informazioni qui riportati sono da considerarsi esclusivamente a scopo informativo e non hanno l'intento di fornire consulenza legale o professionale. Questo documento, pertanto, non può essere considerato vincolante nei confronti di terzi.

© Riello S.p.A. Tutti i Diritti riservati