

# Guida alle funzioni dell'unità GOLD versione E/F/G, SMART Link/AQUA Link

## 1. Generalità

La funzione *SMART Link* è destinata all'uso per il controllo di tempi, temperature, ecc. oltre che alla lettura degli allarmi e impostazioni di un chiller/una pompa di calore Swegon tramite un terminale manuale e una pagina Web in un'unità di trattamento aria GOLD.

### 1.1 Funzioni di risparmio energetico

#### 1.1.1 Controllo della temperatura dell'aria di mandata/ temperatura del flusso in mandata

L'apparecchiatura confronta la temperatura dell'aria di mandata a valle del ventilatore con la temperatura del flusso in mandata alla batteria per verificare che la valvola della batteria si apra solo se la temperatura dell'acqua trasmetterebbe energia all'aria.

Questo significa che se è presente un carico termico e la temperatura dell'acqua è inferiore alla temperatura dell'aria di mandata, ad esempio durante i cicli di sbrinamento, la valvola non si aprirà. In presenza di un carico di raffreddamento, accadrà il contrario.

#### 1.1.2 Funzione di ottimizzazione

Un chiller/una pompa di calore risulterà tanto più efficace quanto più la differenza tra la temperatura esterna e la temperatura dell'acqua è minima. In tal modo si riduce il consumo energetico. L'energia dell'aria di mandata a una batteria dell'acqua è controllata da una valvola. Ottimizzando la posizione della valvola affinché tenti sempre di rimanere completamente aperta e controlli la temperatura dell'acqua si riduce il consumo di energia.

#### 1.1.3 AQUA Link

AQUA Link alimenta sia unità di trattamento aria che comfort module con potenza frigorifera. Anche qui si possono ottenere risparmi energetici controllando la temperatura dell'acqua.

A seconda dell'esigenza specifica (deumidificazione, raffreddamento dell'aria di mandata, raffreddamento della stanza mediante comfort module), la temperatura dell'acqua fredda può essere variata e il sistema di controllo fa sì che il chiller non raffreddi l'acqua più del necessario.

## 1.2 Installazione

Rispetto ad altri sistemi, l'installazione è rapida e semplice. È sufficiente effettuare i collegamenti idraulici ed elettrici tra l'unità GOLD, il chiller/la pompa di calore e l'eventuale modulo AQUA Link.

Tutte le funzioni di controllo necessarie sono pronte per l'attivazione.

Un fornitore per tutta l'apparecchiatura.

Il modulo IQlogic+ TBIQ-3-1 è incluso nella scatola elettrica di AQUA Link.

## 2. Specifica materiali

Unità di trattamento aria **GOLD RX/PX/CX/SD**

Adattatore per cavi **TBLZ-1-64**

Modulo IQlogic+,  
sequenza di regolazione extra (SMART link) **TBIQ-3-2**

Chiller/pompa di calore fabbricato/a da Swegon che utilizza acqua glicolica come mezzo di raffreddamento o di riscaldamento (senza evaporazione).

Altri materiali, secondo necessità:

Set di valvole, batteria di riscaldamento, batteria di raffreddamento, batteria combinata, AQUA Link.

### 3. Funzionamento

Vedere di seguito e alle pagine seguenti per le descrizioni e gli schemi relativi al funzionamento.

#### 3.1 Controllo del raffreddamento/riscaldamento all'unità GOLD tramite chiller/pompa di calore Swegon

##### 3.1.1 Chiller

La potenza di raffreddamento dell'aria di mandata è controllata mediante un modulo IQlogic+ (funzione sequenza di regolazione extra, vedere le istruzioni separate per il modulo TBIQ IQlogic+) preimpostato per il raffreddamento (0-10 V). La funzione può essere attivata nel terminale manuale dell'unità di trattamento aria GOLD (vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD).

La comunicazione con il chiller può essere attivata da Funzioni sul terminale manuale dell'unità GOLD. Vedere capitolo 5.

Se il sensore della temperatura BT1 richiede il raffreddamento, la funzione trasmette un setpoint del mezzo di raffreddamento (12°C\*) al chiller tramite Modbus.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è inferiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione consente alla valvola MF2 di regolare la portata.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è superiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione non consente alla valvola MF2 di regolare la portata (ne forza la chiusura).

##### Funzione di ottimizzazione attiva:

Per garantire una funzionalità ottimale quando la funzione di ottimizzazione è attivata, il valore di differenza del raffreddamento (2 K\*) deve essere uguale al valore impostato nel chiller. Vedere capitolo 5.

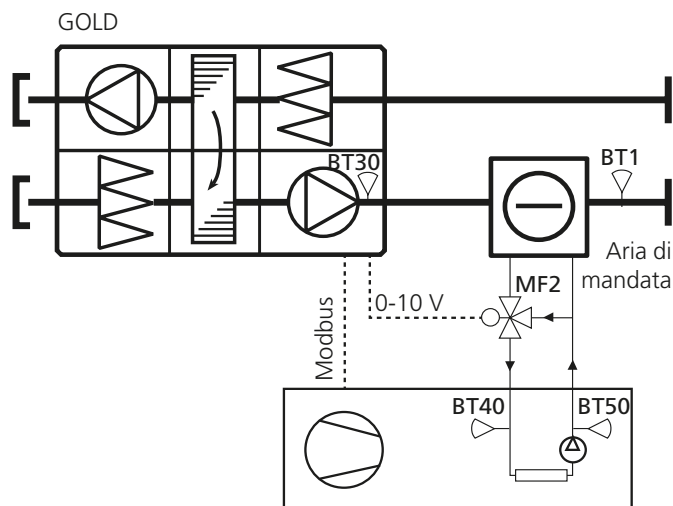
Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT40 (acqua di riferimento) è compresa entro 2K\* dal setpoint della temperatura del refrigerante e tale condizione sussiste da più di 60 secondi consecutivi\*, la funzione di ottimizzazione è consentita.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF2 è completamente aperta (100%\*), il regolatore fa diminuire il setpoint della temperatura del mezzo di raffreddamento di 0,3 K al minuto\*.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF2 è aperta per meno dell'80%\*, il regolatore fa aumentare il setpoint della temperatura del mezzo di raffreddamento di 0,6 K al minuto\*.

\* Impostazione di fabbrica. Il valore può essere modificato.

\*\* Temperatura stimata sull'unità GOLD RX.



Chiller Swegon

È possibile aggiungere una pompa e un serbatoio di accumulo che, a seconda della taglia del sistema, possono essere all'interno o all'esterno del chiller.

### 3.1.2 Pompa di calore

La potenza di riscaldamento dell'aria di mandata è controllata mediante un modulo IQlogic+ (funzione sequenza di regolazione extra, vedere le istruzioni separate per il modulo TBIQ IQlogic+) preimpostato per il riscaldamento (0-10 V). La funzione può essere attivata nel terminale manuale dell'unità di trattamento aria GOLD (vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD).

La comunicazione con la pompa di calore può essere attivata in Funzioni sul terminale manuale dell'unità GOLD. Vedere capitolo 5.

Se il sensore della temperatura BT1 richiede il riscaldamento, la funzione trasmette un segnale di avvio e un setpoint del mezzo di riscaldamento ( $40^{\circ}\text{C}^*$ ) alla pompa di calore tramite Modbus.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è superiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione consente alla valvola MF1 di regolare la portata.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è inferiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione non consente alla valvola MF1 di regolare la portata (ne forza la chiusura).

#### Funzione di ottimizzazione attiva:

Per garantire una funzionalità ottimale quando la funzione di ottimizzazione è attivata, il valore di differenza del riscaldamento ( $3\text{ K}^*$ ) deve essere uguale al valore impostato nella pompa di calore. Vedere capitolo 5.

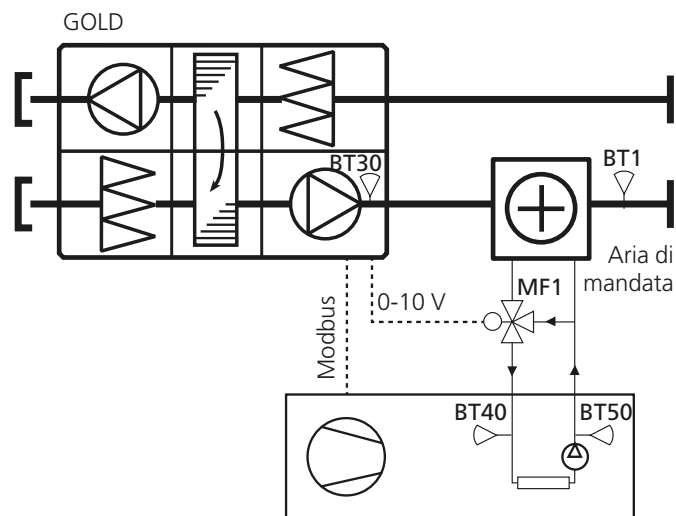
Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT40 (acqua di riferimento) è compresa entro  $3\text{ K}^*$  dal setpoint della temperatura del mezzo di riscaldamento e tale condizione sussiste da più di 60 secondi consecutivi\*, la funzione di ottimizzazione è consentita.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è completamente aperta ( $100\%^*$ ), il regolatore fa aumentare il setpoint della temperatura del mezzo di riscaldamento di  $0,3\text{ K}$  al minuto\*.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è aperta per meno dell' $80\%^*$ , il regolatore fa diminuire il setpoint della temperatura del mezzo di raffreddamento di  $0,6\text{ K}$  al minuto\*.

\* Impostazione di fabbrica. Il valore può essere modificato.

\*\* Temperatura stimata sull'unità GOLD RX.



Pompa di calore Swegon  
È possibile aggiungere una pompa e un serbatoio di accumulo che, a seconda della taglia del sistema, possono essere all'interno o all'esterno della pompa di calore.

### 3.1.3 Chiller/pompa di calore invertibile

La potenza di riscaldamento o raffreddamento dell'aria di mandata è controllata mediante un modulo IQlogic+ (funzione sequenza di regolazione extra, vedere le istruzioni separate per il modulo TBIQ IQlogic+) preimpostato per il riscaldamento e il raffreddamento (0-10 V). La funzione può essere attivata nel terminale manuale dell'unità di trattamento aria GOLD (vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD).

La comunicazione con il chiller/pompa di calore invertibile può essere attivata in Funzioni sul terminale manuale dell'unità GOLD. Vedere capitolo 5.

#### Raffreddamento

Se il sensore della temperatura BT1 richiede il raffreddamento, la funzione trasmette un segnale di avvio del raffreddamento e un setpoint del mezzo di raffreddamento (12°C\*) al chiller/pompa di calore invertibile tramite Modbus.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è inferiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione consente alla valvola MF1 di regolare la portata.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è superiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione non consente alla valvola MF1 di regolare la portata (ne forza la chiusura).

#### Funzione di ottimizzazione attiva:

Per garantire una funzionalità ottimale quando la funzione di ottimizzazione è attivata, il valore di differenza del raffreddamento (2 K\*) deve essere uguale al valore impostato nel chiller/pompa di calore invertibile. Vedere capitolo 5.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT40 (acqua di riferimento) è compresa entro 2K\* dal setpoint della temperatura del refrigerante e tale condizione sussiste da più di 60 secondi consecutivi\*, la funzione di ottimizzazione è consentita.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è completamente aperta (100%\*), il regolatore fa diminuire il setpoint della temperatura del mezzo di raffreddamento di 0,3 K al minuto\*.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è aperta per meno dell'80%\*, il regolatore fa aumentare il setpoint della temperatura del mezzo di raffreddamento di 0,6 K al minuto\*.

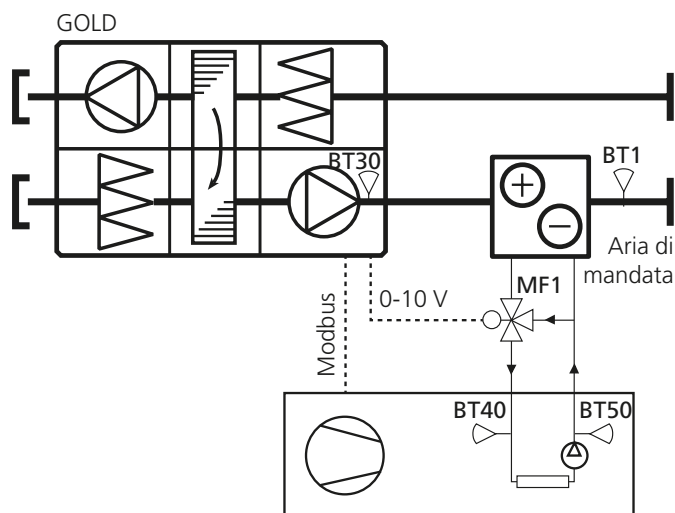
#### Riscaldamento

Se il sensore della temperatura BT1 richiede il riscaldamento, la funzione trasmette un segnale di avvio del riscaldamento e un setpoint del mezzo di riscaldamento (40°C\*) al chiller/pompa di calore invertibile tramite Modbus.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è superiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione consente alla valvola MF1 di regolare la portata.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è inferiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione non consente alla valvola MF1 di regolare la portata (ne forza la chiusura).

#### Funzione di ottimizzazione attiva:



Chiller/pompa di calore Swegon  
È possibile aggiungere una pompa e un serbatoio di accumulo che, a seconda della taglia del sistema, possono essere all'interno o all'esterno del chiller/della pompa di calore.

Per garantire una funzionalità ottimale quando la funzione di ottimizzazione è attivata, il valore di differenza del riscaldamento (3 K\*) deve essere uguale al valore impostato nel chiller/pompa di calore invertibile. Vedere capitolo 5.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT40 (acqua di riferimento) è compresa entro 3K\* dal setpoint della temperatura del mezzo di riscaldamento e tale condizione sussiste da più di 60 secondi consecutivi\*, la funzione di ottimizzazione è consentita.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è completamente aperta (100%\*), il regolatore fa aumentare il setpoint della temperatura del mezzo di riscaldamento di 0,3 K al minuto\*.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è aperta per meno dell'80%\*, il regolatore fa diminuire il setpoint della temperatura del mezzo di riscaldamento di 0,6 K al minuto\*.

\* Impostazione di fabbrica. Il valore può essere modificato.

\*\* Temperatura stimata sull'unità GOLD RX.

### 3.1.4 Chiller e riscaldamento esterno

La potenza di raffreddamento dell'aria di mandata è controllata mediante un modulo IQlogic+ (funzione sequenza di regolazione extra, vedere le istruzioni separate per il modulo TBIQ IQlogic+) preimpostato per il raffreddamento (0-10 V). La funzione può essere attivata nel terminale manuale dell'unità di trattamento aria GOLD (vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD).

La funzione controlla il riscaldamento esterno (ad acqua o elettrico) tramite l'uscita standard dell'unità GOLD per il riscaldamento (0-10 V). La batteria di riscaldamento per l'acqua calda è dotata di una funzione antigelo e si attiva automaticamente quando viene collegata.

La comunicazione con il chiller può essere attivata da Funzioni sul terminale manuale dell'unità GOLD. Vedere capitolo 5.

Se il sensore della temperatura BT1 richiede il raffreddamento, la funzione trasmette un setpoint del mezzo di raffreddamento (12°C\*) al chiller tramite Modbus.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è inferiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione consente alla valvola MF2 di regolare la portata.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è superiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione non consente alla valvola MF2 di regolare la portata (ne forza la chiusura).

Se è attiva la deumidificazione, la funzione consente alla valvola MF1 di regolare la portata.

#### *Funzione di ottimizzazione attiva:*

Per garantire una funzionalità ottimale quando la funzione di ottimizzazione è attivata, il valore di differenza del raffreddamento (2 K\*) deve essere uguale al valore impostato nel chiller. Vedere capitolo 5.

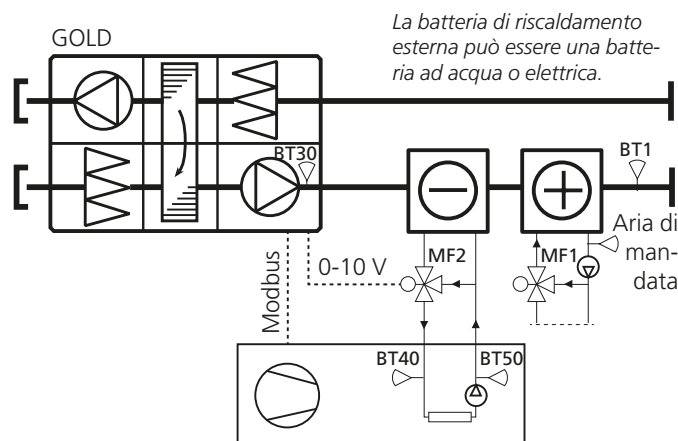
Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT40 (acqua di riferimento) è compresa entro 2K\* dal setpoint della temperatura del refrigerante e tale condizione sussiste da più di 60 secondi consecutivi\*, la funzione di ottimizzazione è consentita.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF2 è completamente aperta (100%\*), il regolatore fa diminuire il setpoint della temperatura del mezzo di raffreddamento di 0,3 K al minuto\*.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF2 è aperta per meno dell'80%\*, il regolatore fa aumentare il setpoint della temperatura del mezzo di raffreddamento di 0,6 K al minuto\*.

\* Impostazione di fabbrica. Il valore può essere modificato.

\*\* Temperatura stimata sull'unità GOLD RX.



#### **Chiller Swegon**

*È possibile aggiungere una pompa e un serbatoio di accumulo che, a seconda della taglia del sistema, possono essere all'interno o all'esterno del chiller.*

## 3.5 Pompa di calore e riscaldamento esterno

La potenza di riscaldamento dell'aria di mandata è controllata mediante un modulo IQlogic+ (funzione sequenza di regolazione extra, vedere le istruzioni separate per il modulo TBIQ IQlogic+) preimpostato per il riscaldamento (0-10 V). La funzione può essere attivata nel terminale manuale dell'unità di trattamento aria GOLD (vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD).

La funzione controlla il riscaldamento esterno (ad acqua o elettrico) tramite l'uscita standard dell'unità GOLD per il riscaldamento (0-10 V). La batteria di riscaldamento per l'acqua calda è dotata di una funzione antigelo e si attiva automaticamente quando viene collegata.

La comunicazione con la pompa di calore può essere attivata in Funzioni sul terminale manuale dell'unità GOLD. Vedere capitolo 5.

Se il sensore della temperatura BT1 richiede il riscaldamento, la funzione trasmette un segnale di avvio e un setpoint del mezzo di riscaldamento ( $40^{\circ}\text{C}^*$ ) alla pompa di calore tramite Modbus.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è superiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione consente alla valvola MF1 di regolare la portata.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è inferiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione non consente alla valvola MF1 di regolare la portata (ne forza la chiusura).

### Funzione di ottimizzazione attiva:

Per garantire una funzionalità ottimale quando la funzione di ottimizzazione è attivata, il valore di differenza del riscaldamento ( $3\text{ K}^*$ ) deve essere uguale al valore impostato nella pompa di calore. Vedere capitolo 5.

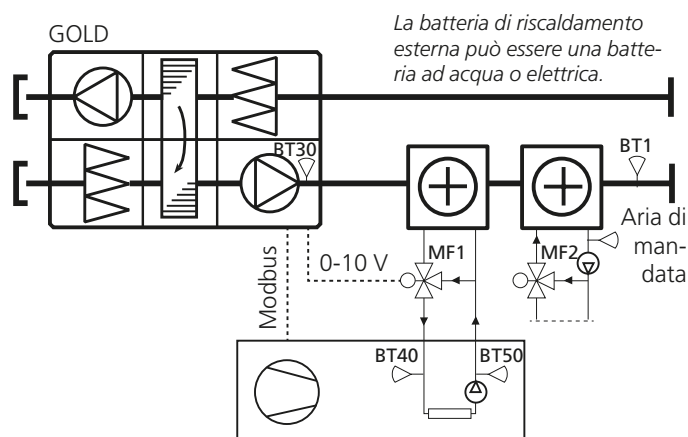
Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT40 (acqua di riferimento) è compresa entro  $3\text{ K}^*$  dal setpoint della temperatura del mezzo di riscaldamento e tale condizione sussiste da più di 60 secondi consecutivi\*, la funzione di ottimizzazione è consentita.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è completamente aperta ( $100\%^*$ ), il regolatore fa aumentare il setpoint della temperatura del mezzo di riscaldamento di  $0,3\text{ K}$  al minuto\*.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è aperta per meno dell' $80\%^*$ , il regolatore fa diminuire il setpoint della temperatura del mezzo di riscaldamento di  $0,6\text{ K}$  al minuto\*.

\* Impostazione di fabbrica. Il valore può essere modificato.

\*\* Temperatura stimata sull'unità GOLD RX.



Pompa di calore Swegon  
È possibile aggiungere una pompa e un serbatoio di accumulo che, a seconda della taglia del sistema, possono essere all'interno o all'esterno della pompa di calore.

### 3.1.6 Chiller/ pompa di calore invertibile e riscaldamento esterno

La potenza di riscaldamento o raffreddamento dell'aria di mandata è controllata mediante un modulo IQlogic+ (funzione sequenza di regolazione extra, vedere le istruzioni separate per il modulo TBIQ IQlogic+) preimpostato per il riscaldamento e il raffreddamento (0-10 V). La funzione può essere attivata nel terminale manuale dell'unità di trattamento aria GOLD (vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD).

La funzione controlla il riscaldamento esterno (ad acqua o elettrico) tramite l'uscita standard dell'unità GOLD per il riscaldamento (0-10 V). La batteria di riscaldamento per l'acqua calda è dotata di una funzione antigelo e si attiva automaticamente quando viene collegata.

La comunicazione con il chiller/pompa di calore invertibile può essere attivata in Funzioni sul terminale manuale dell'unità GOLD. Vedere capitolo 5.

#### Raffreddamento

Se il sensore della temperatura BT1 richiede il raffreddamento, la funzione trasmette un segnale di avvio del raffreddamento e un setpoint del mezzo di raffreddamento (12°C\*) al chiller/pompa di calore invertibile tramite Modbus.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è inferiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione consente alla valvola MF1 di regolare la portata.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è superiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione non consente alla valvola MF1 di regolare la portata (ne forza la chiusura).

#### Funzione di ottimizzazione attiva:

Per garantire una funzionalità ottimale quando la funzione di ottimizzazione è attivata, il valore di differenza del raffreddamento (2 K\*) deve essere uguale al valore impostato nel chiller/pompa di calore invertibile. Vedere capitolo 5.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT40 (acqua di riferimento) è compresa entro 2K\* dal setpoint della temperatura del refrigerante e tale condizione sussiste da più di 60 secondi consecutivi\*, la funzione di ottimizzazione è consentita.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è completamente aperta (100%\*), il regolatore fa diminuire il setpoint della temperatura del mezzo di raffreddamento di 0,3 K al minuto\*.

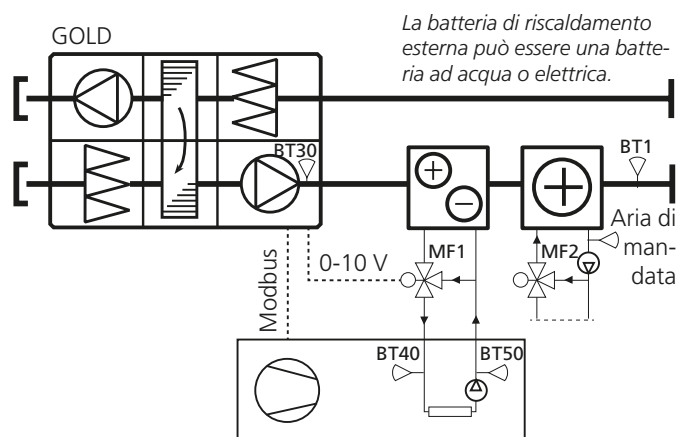
Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è aperta per meno dell'80%\*, il regolatore fa aumentare il setpoint della temperatura del mezzo di raffreddamento di 0,6 K al minuto\*.

#### Riscaldamento

Se il sensore della temperatura BT1 richiede il riscaldamento, la funzione trasmette un segnale di avvio e un setpoint del mezzo di riscaldamento (40°C\*) alla pompa di calore tramite Modbus.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è superiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione consente alla valvola MF1 di regolare la portata.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT50 è inferiore a quella presso il sensore della temperatura BT30\*\*, la funzione non consente alla valvola MF1 di regolare la portata (ne forza la chiusura).



Chiller/pompa di calore Swegon  
È possibile aggiungere una pompa e un serbatoio di accumulo che, a seconda della taglia del sistema, possono essere all'interno o all'esterno del chiller/della pompa di calore.

#### Funzione di ottimizzazione attiva:

L'ottimizzazione non viene effettuata se la regolazione della temperatura è selezionata per la regolazione dell'aria di ripresa.

Per garantire una funzionalità ottimale quando la funzione di ottimizzazione è attivata, il valore di differenza del riscaldamento (3 K\*) deve essere uguale al valore impostato nel chiller/pompa di calore invertibile. Vedere capitolo 5.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT40 (acqua di riferimento) è compresa entro 3K\* dal setpoint della temperatura del mezzo di riscaldamento e tale condizione sussiste da più di 60 secondi consecutivi\*, la funzione di ottimizzazione è consentita.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è completamente aperta (100%\*), il regolatore fa aumentare il setpoint della temperatura del mezzo di riscaldamento di 0,3 K al minuto\*.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF1 è aperta per meno dell'80%\*, il regolatore fa diminuire il setpoint della temperatura del mezzo di riscaldamento di 0,6 K al minuto\*.

\* Impostazione di fabbrica. Il valore può essere modificato.

\*\* Temperatura stimata sull'unità GOLD RX.



## 3.2 Controllo dell'energia di raffreddamento all'unità GOLD e ai comfort module tramite il chiller Swegon e AQUA Link

### 3.2.1 Controllo dell'energia di raffreddamento all'unità GOLD

La potenza di raffreddamento dell'aria di mandata è controllata mediante l'attuatore della valvola MF2 e un modulo IQlogic<sup>+</sup> (funzione sequenza di regolazione extra, vedere le istruzioni separate per il modulo TBIQ IQlogic<sup>+</sup>) preimpostato per il raffreddamento (0-10 V). Il raffreddamento può essere attivato nel terminale manuale dell'unità di trattamento aria GOLD (vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del GOLD).

### 3.2.2 Controllo della potenza frigorifera ai comfort module

Vedere la guida alle funzioni di All Year Comfort (AYC).

### 3.2.3 Chiller Swegon e AQUA Link

La comunicazione con il chiller può essere attivata da Funzioni sul terminale manuale dell'unità GOLD. Vedere capitolo 5.

La comunicazione con AQUA Link avviene tramite il modulo IQlogic<sup>+</sup> (selettore di funzione in posizione 5) che controlla e gestisce gli allarmi provenienti dalla pompa G20. Il modulo è situato nella scatola elettrica di AQUA Link.

Il setpoint della temperatura dell'acqua del chiller è controllato dall'unità GOLD e viene determinato in base al carico di raffreddamento nel sistema di ventilazione. Il setpoint della temperatura della funzione AYC viene confrontato con il setpoint dell'aria di mandata di raffreddamento standard e il valore più basso viene trasmesso come setpoint al chiller.

La pompa di ricircolo G20 all'interno di AQUA Link viene avviata e arrestata dall'unità GOLD. Quando l'unità GOLD è in funzione e la valvola MF2 o MF10 è aperta per più del 5%, viene avviata la pompa di ricircolo G20.

#### Funzione di ottimizzazione attiva:

Si applica al setpoint di raffreddamento dell'aria di mandata.

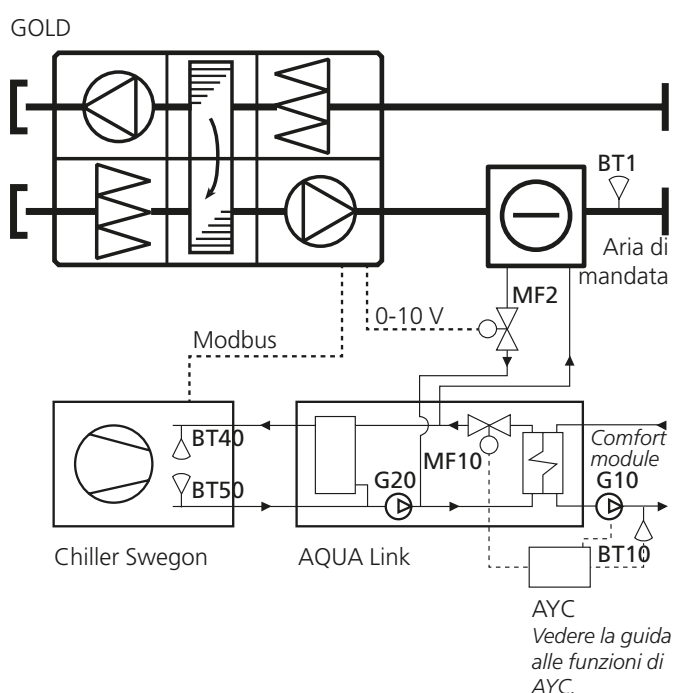
Per garantire una funzionalità ottimale quando la funzione di ottimizzazione è attivata, il valore di differenza del raffreddamento (2 K\*) deve essere uguale al valore impostato nel chiller. Vedere capitolo 5.

Se la temperatura presso il sensore della temperatura BT40 (acqua di riferimento) è compresa entro 2K\* dal setpoint della temperatura del refrigerante e tale condizione sussiste da più di 60 secondi consecutivi\*, la funzione di ottimizzazione è consentita.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF2 è completamente aperta (100%\*), il regolatore fa diminuire il setpoint della temperatura del mezzo di raffreddamento di 0,3 K al minuto\*.

Se la funzione di ottimizzazione è consentita e la valvola MF2 è aperta per meno dell'80%\*, il regolatore fa aumentare il setpoint della temperatura del mezzo di raffreddamento di 0,6 K al minuto\*.

\* Impostazione di fabbrica. Il valore può essere modificato.





## 4. Collegamenti elettrici.

### 4.1 SMART Link

Collegare il cavo bus (in dotazione) tra il contatto bus, indicato con COM4, sulla centralina dell'unità GOLD e un contatto bus opzionale sull'adattatore per cavi.

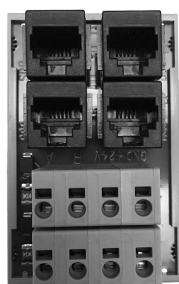
Il cavo di comunicazione tra il dispositivo di controllo del chiller/ della pompa di calore e l'adattatore per cavi TBLZ-64 deve essere cablato come illustrato in una delle alternative descritte di seguito.

I cavi non sono inclusi nella fornitura. Si consiglia l'uso di cavi a doppino intrecciato.

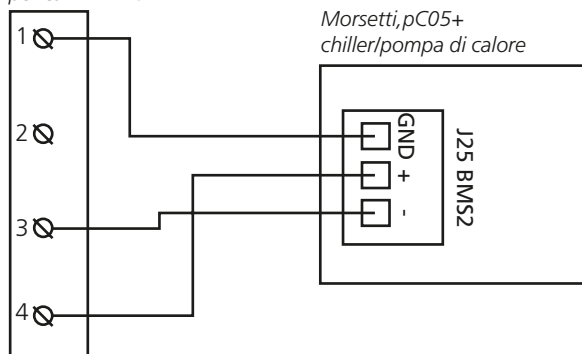
#### 4.1.1 Alternativa 1. Collegamento al regolatore del chiller/ della pompa di calore

Adattatore per cavi (TBLZ-64)

pC05+

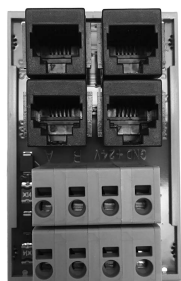


Morsetti per l'adattatore  
per cavi TBLZ-64

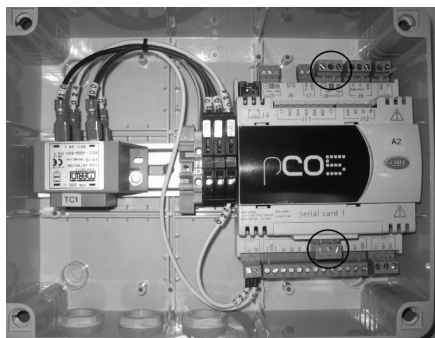


## 4.1.2 Alternativa 2. Collegamento tramite interfaccia di comunicazione esterna SMART Link

Adattatore per cavi  
(TBLZ-64)



Interfaccia di comunicazione (SMART Link)



A4 (RS485)

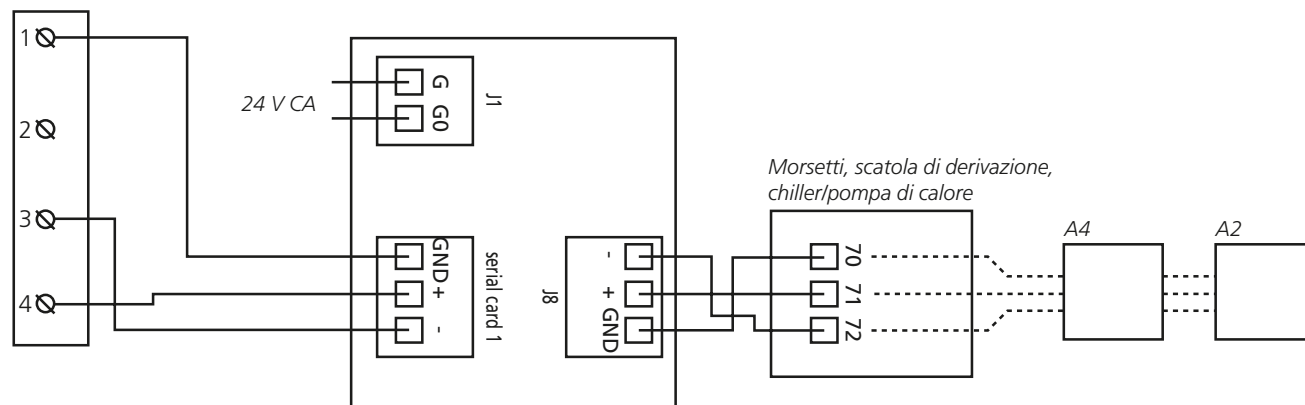


A2 ( $\mu C^2$ )



Morsetti per l'adattatore  
per cavi TBLZ-64

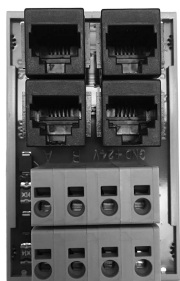
Morsetti, interfaccia di co-  
municazione SMART Link



----- Cavo collegato in fabbrica

## 4.1.3 Alternativa 3. Collegamento tramite interfaccia di comunicazione integrata SMART Link

Adattatore per cavi (TBLZ-64)



Interfaccia di comunicazione (SMART Link)



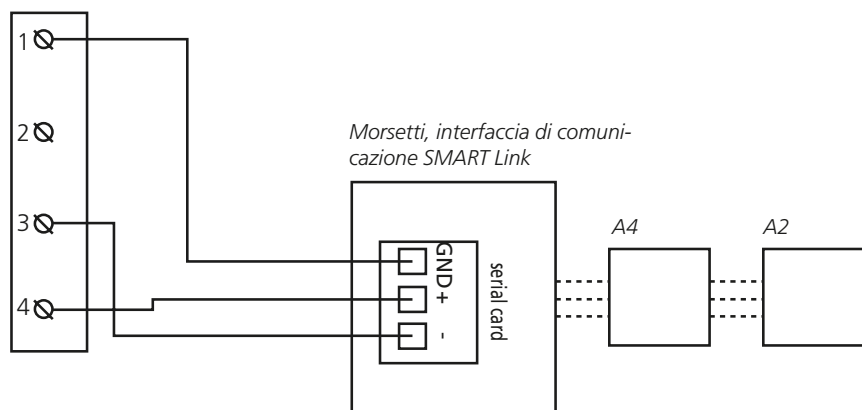
A4 (RS485)



A2 ( $\mu C^2$ )



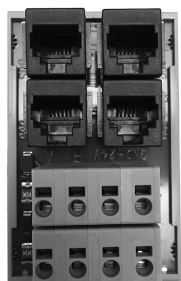
Morsetti per l'adattatore per cavi TBLZ-64



----- Cavo collegato in fabbrica

## 4.1.4 Alternativa 4. Collegamento tramite interfaccia di comunicazione interna iPro-link

Adattatore per cavi (TBLZ-64)



ASM1 (iPro-link)



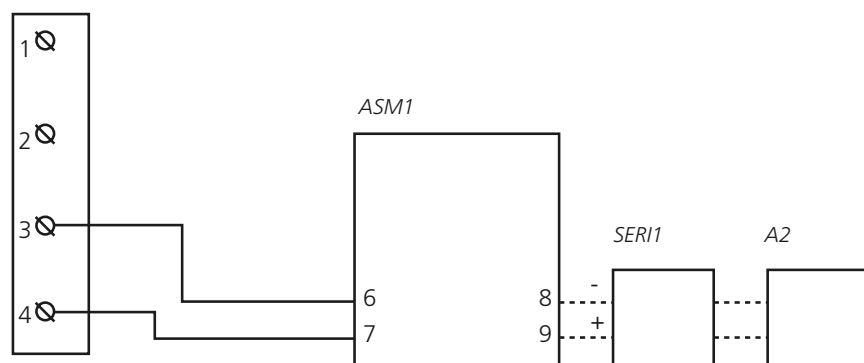
SER11 (485/TTL)



A2 (IC208CX)



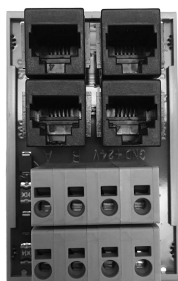
Morsetti per l'adattatore per cavi



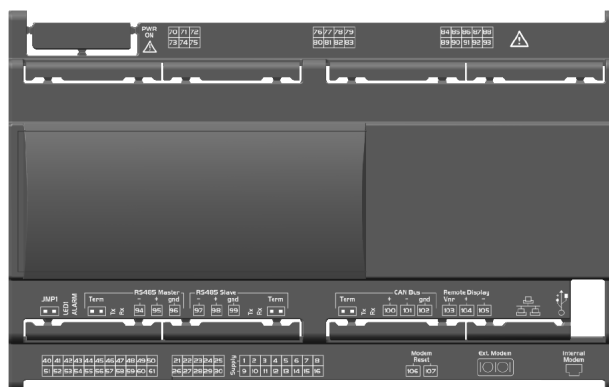
----- Cavo collegato in fabbrica

## 4.1.5 Alternativa 5. Collegamento tramite interfaccia di comunicazione esterna A2 (slave RS485)

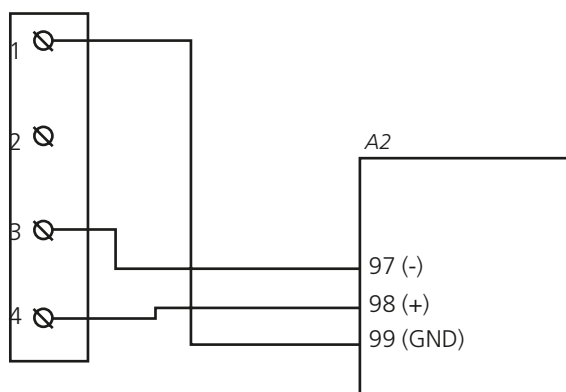
Adattatore per cavi (TBLZ-64)



A2 (slave RS485)

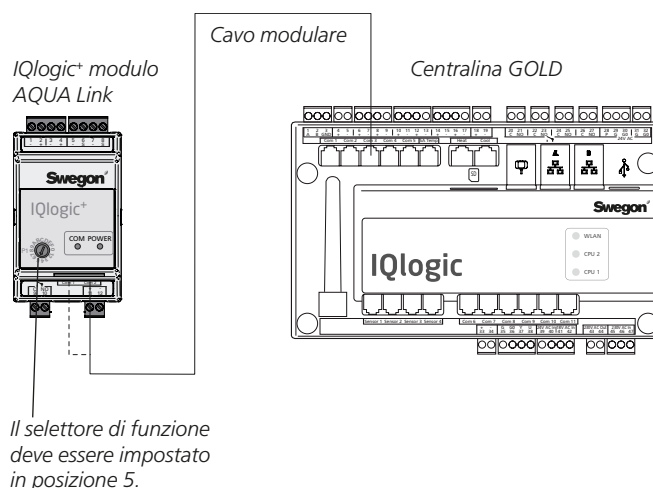


Morsetti per l'adattatore per cavi TBLZ-64



## 4.2 AQUA Link

Se nel sistema è incluso AQUA Link, il cavo modulare tra il modulo IQlogic+ integrato nella scatola elettrica AQUA Link e il collegamento modulare indicato con "COM3" sulla centralina dell'AHU GOLD deve essere collegato. Vedere la figura.

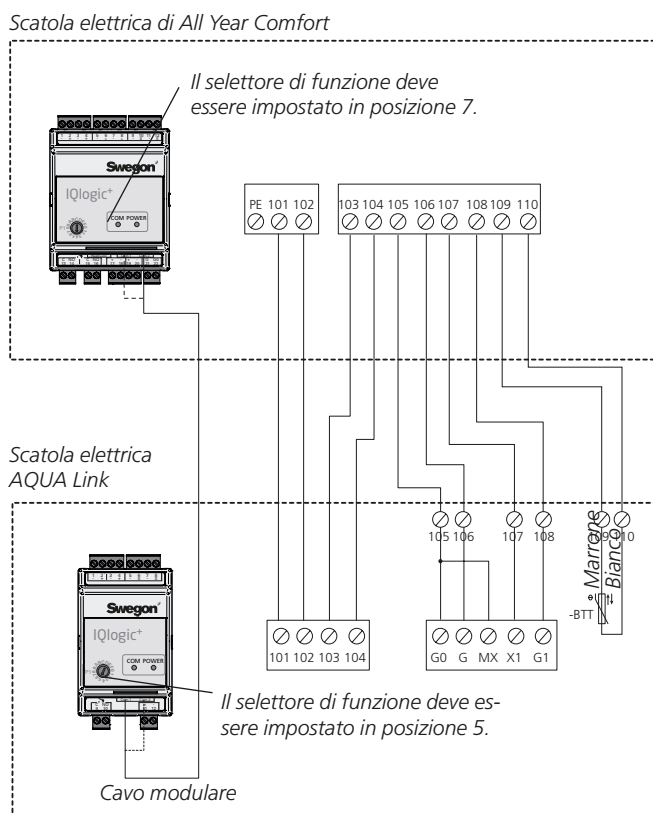


### 4.2.1 All Year Comfort

Se il sistema include la funzione All Year Comfort (insieme ad AQUA Link), è necessario collegare un cavo modulare tra il modulo IQlogic+ nel quadro elettrico di AQUA Link e il modulo IQlogic+ nella scatola elettrica di All Year Comfort.

Gli altri collegamenti tra AQUA Link e All Year Comfort devono essere effettuati sulle morsettiere.

Vedere disegno.



## 5. Impostazioni

Per informazioni di base sull'uso del terminale manuale, vedere le istruzioni per l'uso e la manutenzione dell'unità di trattamento aria GOLD.

Le funzioni del chiller/della pompa di calore devono essere attivate manualmente in Functions/SMART Link.

La funzione può essere attivata in Function.

Impostare il tipo fornito (acqua, pompa di calore/acqua, chiller/acqua, reversibile/DX, pompa di calore/DX, chiller/DX, reversibile).

Impostare il setpoint richiesto per l'acqua di raffreddamento e/o riscaldamento oltre allo scostamento ammissibile in Settings. I setpoint rappresentano la temperatura di riferimento del refrigerante e del mezzo riscaldante di ritorno al chiller/alla pompa di calore. Impostare il limite per la temperatura esterna (temperatura di esercizio minima consentita).

La funzione per l'ottimizzazione del setpoint per il riscaldamento e il raffreddamento può essere attivata in Optimize.

*Le altre impostazioni del chiller/della pompa di calore possono essere inserite sul chiller/sulla pompa di calore.*

Se necessario, è possibile attivare AQUA Link in AQUA Link.

Selezionare allarme su contatto aperto, allarme su contatto chiuso o funzione contattore per l'allarme della pompa.

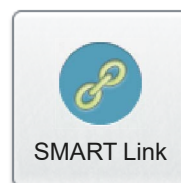
## 6. Status

Le letture del chiller/della pompa di calore possono essere visualizzate in Status.

In questo gruppo di menu non è possibile modificare alcun valore.

## 7. Test manuale

I valori effettivi di ingresso e uscita della pompa di ricircolo nel circuito di raffreddamento possono essere controllati manualmente in INSTALLAZIONE – TEST MANUALE - SMART Link.



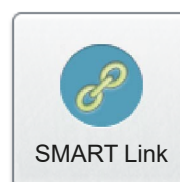
SMART Link

Funzionamento

Impostazioni

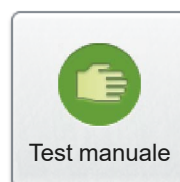
Optimize

AQUA Link



SMART Link

Status



Test manuale

SMART Link



