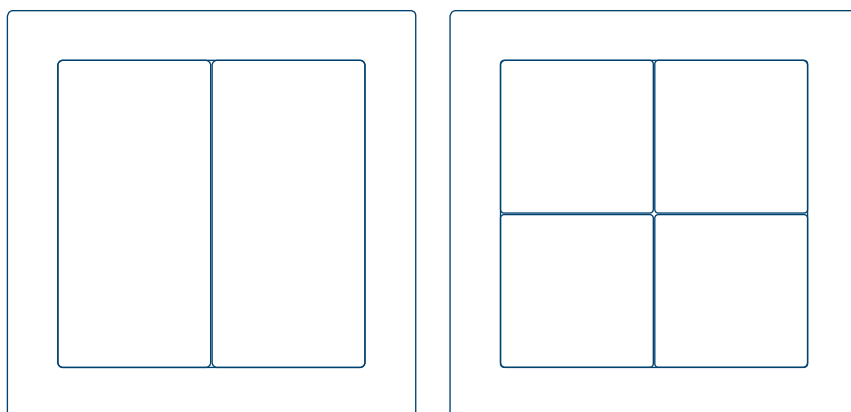


# Tecnologia dei sistemi di costruzione

## Sensori a tasti




Sensore a tasti doppio BA,  
sensore a tasti quadruplo BA,  
**WHT202, WHTM202, WHT204, WHTM204**



## 01 Contenuto del documento

01.01	Software di programmazione del tool di configurazione.....	04
01.02	Messa in funzione.....	04
















## 02 Descrizione degli apparecchi e delle funzioni





















02.01	Panoramica degli apparecchi.....	05
02.02	Descrizione delle funzioni.....	05
02.03	Principio di funzionamento.....	06
02.03.01	Istruzioni di comando.....	06
02.03.02	Funzionalità.....	07
02.04	Panoramica delle funzioni.....	07
02.04.01	Nessuna funzione  .....	07
02.04.02	Illuminazione.....	07
02.04.03	Regolazione luce.....	08
02.04.04	Tapparelle.....	09
02.04.05	Riscaldamento/raffreddamento.....	10

## 03 Preparazione del progetto

03.01	Elaborazione del progetto.....	12
03.02	Selezione dell'apparecchio.....	12
03.03	Panoramica degli ingressi/uscite.....	13

## 04 Configurazione del tasto singolo

04.01	Funzioni Illuminazione.....	15
04.01.01	Funzioni On  / Off  .....	16
04.01.02	Funzione Commutazione (tasti)  .....	16
04.01.03	Funzione COMM. (commutazione)  .....	16
04.01.04	Funzione Interruttore a tempo  .....	16
04.01.05	Funzioni Commutazione comando forzato COMM. On  / Off  .....	17
04.01.06	Funzione Scenario  .....	18
04.01.07	Funzione Commutazione disattivazione modo automatico  .....	19
04.01.08	Panoramica delle possibili combinazioni di collegamento.....	20
04.02	Funzioni Regolazione luce.....	21
04.02.01	Funzioni Regolazione luce Più alta (On)  / Più bassa (Off)  .....	22
04.02.02	Funzioni Regolazione luce Più alta/Più bassa  .....	22
04.02.03	Funzione Regolazione luce  .....	22
04.02.04	Funzione Scenario  .....	23
04.02.05	Funzione Commutazione disattivazione modo automatico  .....	23
04.02.06	Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento.....	23

<b>04.03</b>	<b>Funzioni Tapparelle</b> .....	23
04.03.01	Fondamenti del controllo di tapparelle/veneziane.....	24
04.03.02	Funzioni Veneziane Su  / Veneziane Giù  .....	26
04.03.03	Funzione Posizione tapparelle  .....	27
04.03.04	Funzione Angolo lamina  .....	27
04.03.05	Funzioni Posizione tapparelle e lamina  .....	27
04.03.06	Funzioni Tapparelle Su  / Tapparelle Giù  .....	28
04.03.07	Funzioni Commutazione comando forzato Su  / Giù  .....	28
04.03.08	Funzione Scenario  .....	29
04.03.09	Funzione Commutazione disattivazione modo automatico  .....	29
04.03.10	Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento.....	30
<b>04.04</b>	<b>Funzioni Riscaldamento/raffreddamento</b> .....	32
04.04.01	Funzione modalità Comfort  .....	33
04.04.02	Funzione Modalità Standby  .....	33
04.04.03	Funzione Modalità Eco  .....	34
04.04.04	Funzione Modalità Protezione  .....	34
04.04.05	Funzione Commutazione comando forzato Comfort  .....	34
04.04.06	Funzione Commutazione comando forzato Protezione  .....	34
04.04.07	Funzione Commutazione riscaldamento/raffreddamento  .....	35
04.04.08	Funzione Scenario  .....	35
04.04.09	Funzione Commutazione disattivazione modo automatico  .....	35
04.04.10	Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento.....	35

## 05 Parametri di funzione della sonda di temperatura

05.01	Sonda di temperatura interna  .....	37
-------	--	----

## 06 Appendice

06.01	Dati tecnici .....	38
06.02	Accessori.....	38

## 07 Indice delle figure

## 08 Indice delle tabelle

# 01 Contenuto del documento

Il presente documento descrive la configurazione e la messa in funzione dei sensori a tasti KNX elencati nella tabella 01, e fornisce suggerimenti sull'utilizzo del software applicativo KNX. Non contiene né informazioni o indicazioni sul montaggio e l'installazione dell'apparecchio, né nozioni generali relative alla programmazione di KNX.

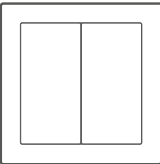

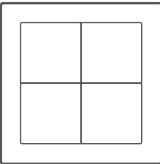

**Informazioni**

Per il montaggio e l'installazione degli apparecchi descritti, prestare attenzione alle relative istruzioni disponibili in allegato al prodotto o scaricabili direttamente online.

Le figure e le descrizioni contenute nel presente documento sono a scopo esplicativo e possono discostarsi dallo stato effettivo del software in seguito alle regolari ottimizzazioni del prodotto.

► Per informazioni generali sulla tecnologia dei sistemi di costruzione KNX, consultare il sito [hager.com](http://hager.com)

## Panoramica del prodotto

	Numero ordine	Denominazione prodotto	Programma applicativo	■ Prodotto filare
	WHT202/ WHTM202	Sensore a tasti doppio BA		■
	WHT204/ WHTM204	Sensore a tasti quadruplo BA		■

## 01.01 Software di programmazione del tool di configurazione

I programmi applicativi dei prodotti KNX sono già preinstallati nel tool di configurazione.

**Informazioni**

Se l'attuale software applicativo non è presente nel tool di configurazione, eseguire un aggiornamento del tool di configurazione (si veda il manuale di installazione **Tool di configurazione**).


## 01.02 Messa in funzione

La messa in funzione dei sensori a tasti si riferisce fondamentalmente al collegamento dei tasti (di seguito definiti ingressi) e delle uscite dell'attuatore di commutazione (di seguito definite uscite), così come alla selezione della relativa funzione del sensore a tasti (commutazione, regolazione luce, tapparelle/veneziane ecc.).

**Informazioni**

Per la messa in funzione del tool di configurazione fare riferimento alle relative istruzioni.

---

La programmazione con il tool di configurazione è limitata a una sola linea bus e non necessita di accoppiatore di linea. È possibile anche una combinazione di apparecchi KNX collegati tramite filo e radio (quicklink )

## 02 Descrizione degli apparecchi e delle funzioni

### 02.01 Panoramica degli apparecchi

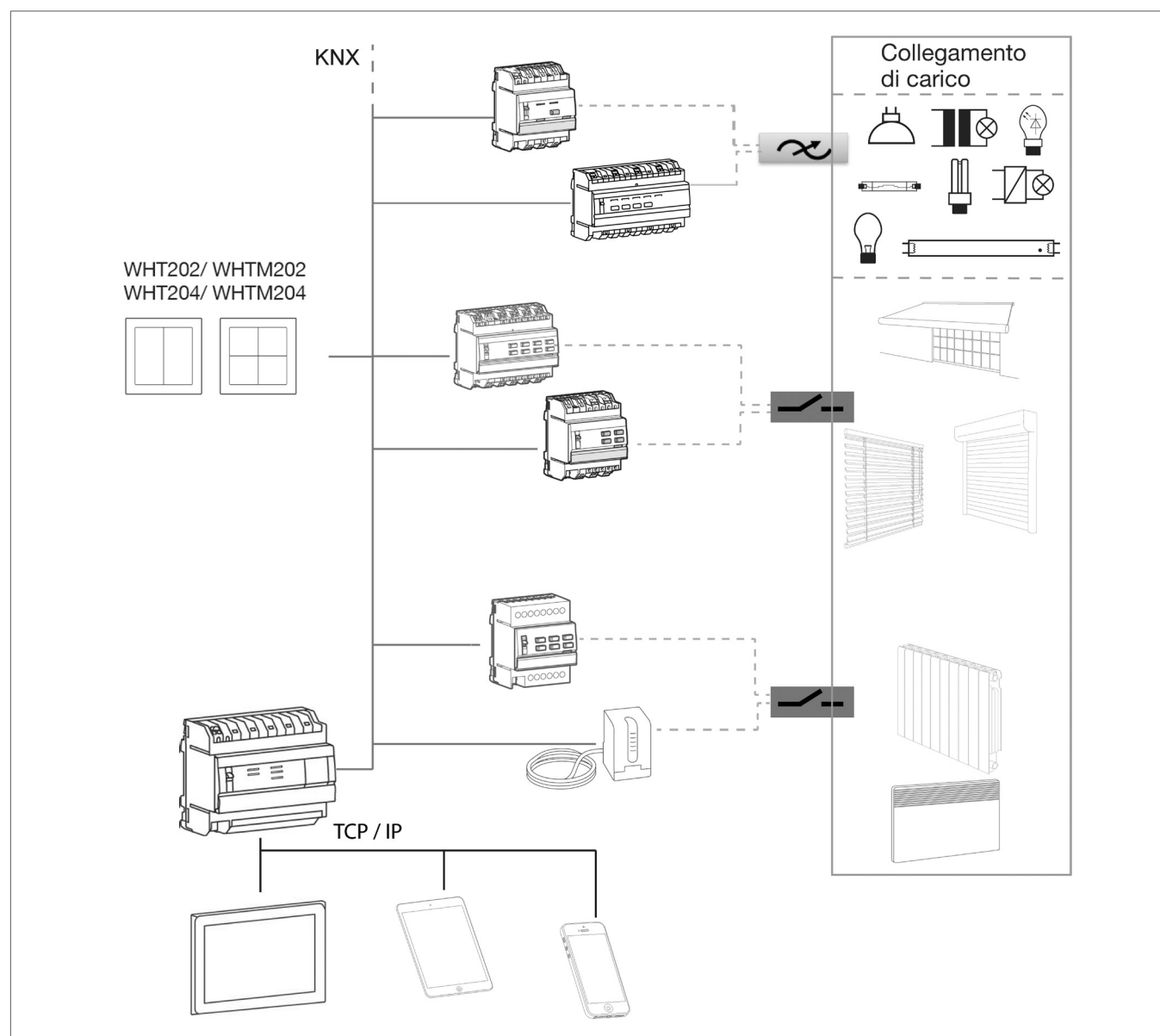


Figura 1: Panoramica del sistema e dell'applicazione

### 02.02 Descrizione delle funzioni

Gli apparecchi sensore a tasti doppio e quadruplo sono apparecchi monoblocco e hanno un accoppiatore bus integrato.

Gli ingressi possono essere occupati con le seguenti funzioni:

- Commutazione
- Regolazione luce
- Veneziane/tapparelle
- Scenario
- Comando forzato
- Riscaldamento/raffreddamento

L'assegnazione delle diverse funzioni è liberamente selezionabile per ogni ingresso ed è determinata dalla parametrizzazione. A seconda delle funzioni parametrizzate, all'azionamento dei tasti vengono inviati telegrammi sul bus di sistema KNX. Questi attivano nei rispettivi attuatori funzioni di commutazione, regolazione luce e veneziane/tapparelle, richiamano/memorizzano scenari di luce e impostano valori di regolazione luce, di luminosità o di temperatura.

### 02.03 Principio di funzionamento

La funzione dei singoli tasti/ingressi dipende dalla programmazione del sensore a tasti. In base al modello, gli apparecchi sono dotati di massimo quattro punti di azionamento.

#### Tasto/ingresso

Come ingresso viene definito di volta in volta il lato sinistro (1, 3) e destro (2, 4). Gli ingressi possono operare in modo indipendente l'uno dall'altro come funzionamento a un tasto, ad es.:

- settore pulsante sinistro → Tapparelle SU/GIÙ
- settore pulsante destro → Luce ON/OFF)

ma anche insieme in una funzione come funzionamento a due tasti, ad es.:

- commutazione luce sinistra ON/destra OFF.

#### Disposizione dei tasti/ingressi

Di seguito viene mostrata la disposizione di tasti/ingressi.

Come esempio viene raffigurato il sensore a tasti quadruplo. La disposizione non varia con il sensore a tasti doppio. Le cifre 1 ... 4 corrispondono a quelle degli ingressi (tasti).

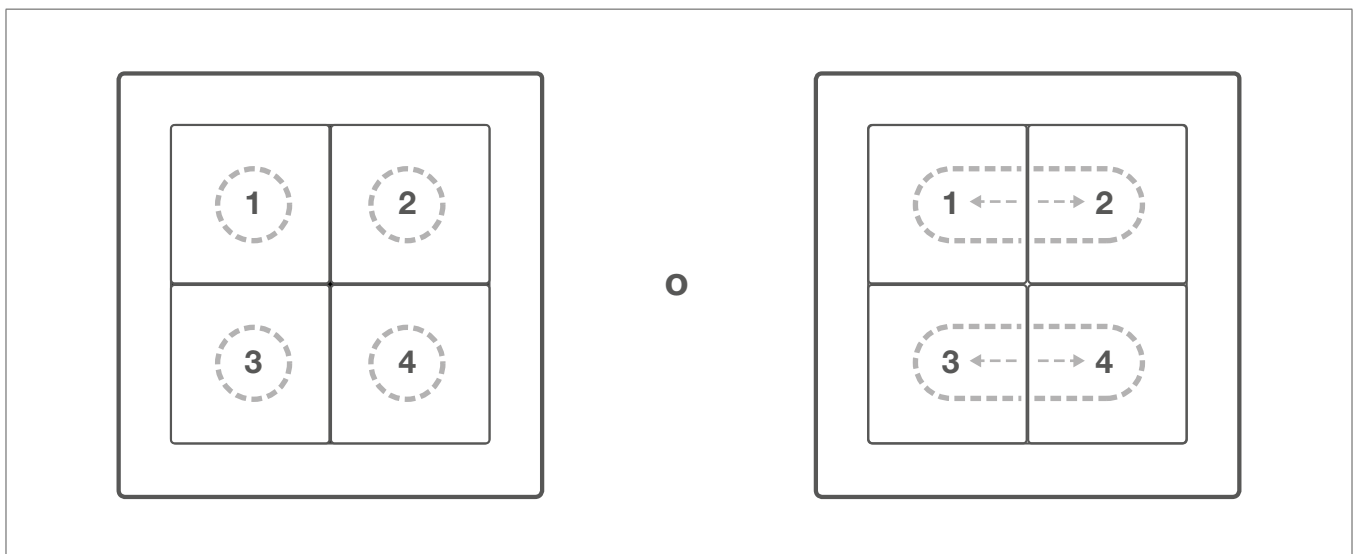


Figura 2: Assegnazione dei tasti/ingressi - numerazione nel tool di configurazione

#### 02.03.01 Istruzioni di comando

L'apparecchio distingue tra azionamento breve e lungo dei tasti.

- Azionamento breve dei tasti
  - Commutazione dell'illuminazione
  - Funzionamento a passaggi (Step) di tapparelle/veneziane
  - Commutazione della modalità operativa ecc.
- Azionamento lungo dei tasti
  - Regolazione dell'illuminazione
  - Comando di movimento (Move) di tapparelle/veneziane
  - Memorizzazione di uno scenario

### 02.03.02 Funzionalità

- A ogni tasto (ingresso) è possibile assegnare una funzione.
- Ogni singolo tasto può essere utilizzato per una funzione di illuminazione, regolazione luce, tapparelle, riscaldamento/raffreddamento.

#### Illuminazione:

Ogni tasto può essere occupato con una delle funzioni **On, Off, Commutazione, COMM. (commutazione), Interruttore a tempo, Comando forzato COMM. (commutazione), Scenario e Commutazione disattivazione modo automatico.**

#### Regolazione luce:

Ogni tasto può essere occupato con una delle funzioni **Regolazione luce Più alta (On), Regolazione luce Più bassa (Off), Regolazione luce Più alta/Più bassa, Regolazione luce (valore regolazione luce in %), Scenario e Commutazione disattivazione modo automatico.**

#### Tapparelle:

Ogni tasto può essere occupato con una delle funzioni **Veneziane/tapparelle Su/Giù, Posizione tapparelle, Angolo lamine, Posizione tapparelle e lamina, Commutazione comando forzato Su/Giù, Scenario e Commutazione disattivazione modo automatico.**

#### Riscaldamento/Raffreddamento:

Ogni tasto può essere occupato con una delle funzioni **Modalità Comfort, Modalità Eco, Modalità Standby, Modalità Protezione (Protezione antigelo), Spostamento valore richiesto, Commutazione comando forzato Comfort, Commutazione comando forzato Protezione, Commutazione Riscaldamento/raffreddamento, Scenario e Commutazione disattivazione modo automatico.**

- L'apparecchio dispone di una sonda di temperatura interna e di morsetti di collegamento per una sonda di temperatura esterna. Tramite ciò è possibile misurare la temperatura ambiente, processarla e inviarla al bus.

## 02.04 Panoramica delle funzioni

Le funzioni descritte nel seguente paragrafo consentono la configurazione individuale degli ingressi e delle uscite dell'apparecchio.



#### Nota

I simboli raffigurati sono riportati nell'appendice anche come panoramica generale.

### 02.04.01 Nessuna funzione

Con la funzione Nessuna funzione **al tasto non viene assegnata alcuna funzione.** Il tasto è fuori servizio.

### 02.04.02 Illuminazione

**On** / **Off**

Con la funzione On/Off, **azionando il rispettivo tasto configurato si attiva o disattiva un'illuminazione.**

**Commutazione (funzione tasto)**

La funzione **Commutazione** è una funzione del tasto con cui l'apparecchio invia al bus un **comando 1** quando si preme il tasto e un **comando 0** quando lo si rilascia.

**COMM. (commutazione)**

Con la funzione **COMM. (commutazione)** un'illuminazione viene attivata alla prima pressione del tasto e disattivata alla seconda pressione del tasto.

### Interruttore a tempo

Con la funzione **Interruttore a tempo** è possibile attivare un'uscita attuatore per un periodo di tempo impostabile. L'interruzione a tempo può essere interrotta prima dello scadere del tempo di ritardo. Un preallarme disattivazione impostabile segnala lo scadere del tempo di ritardo mediante un'inversione della durata di 1 s dello stato dell'uscita.

### Commutazione comando forzato COMM. On / OFF

La funzione **Comando forzato** consente di preassegnare uno stato definito in modo preciso oppure di imporre alla funzione uno stato definito.

### Scenario

In una funzione **Scenario** è possibile riunire più uscite di commutazione/regolazione luce/veneziane in un gruppo e attivarle/disattivarle premendo un tasto. È possibile creare fino a un massimo di 8 scenari.

### Commutazione disattivazione modo automatico

Questa funzione consente di interrompere o disattivare operazioni in corso, ad es. la commutazione temporizzata dell'illuminazione.

### Comandi di comunicazione della funzione Illuminazione



Figura 3: Segnali di ingresso/uscita della funzione Illuminazione

### 02.04.03 Regolazione luce

#### Regolazione luce Più alta (On) /Regolazione luce Più bassa (Off)

Con la funzione **Regolazione luce**, azionando il relativo tasto configurato un'illuminazione o un circuito di illuminazione vengono regolati su un valore più alto o più basso (pressione prolungata del tasto) oppure vengono attivati o disattivati (pressione breve del tasto).

#### Regolazione luce Più alta/Più bassa

Con la funzione **Regolazione luce Più alta/Più bassa** l'illuminazione può essere regolata più alta/più bassa con lo stesso tasto.

#### Regolazione luce (valore regolazione luce %)

Con la funzione **Regolazione luce (valore regolazione luce %)** viene assegnato all'illuminazione un determinato valore di luminosità.

### Scenario

In una funzione **Scenario** è possibile riunire più uscite di commutazione/regolazione luce/veneziane in un gruppo e attivarle/disattivarle premendo un tasto. È possibile creare fino a un massimo di 8 scenari.

### Commutazione disattivazione modo automatico

Questa funzione consente di interrompere o disattivare operazioni in corso, ad es. la commutazione temporizzata dell'illuminazione.



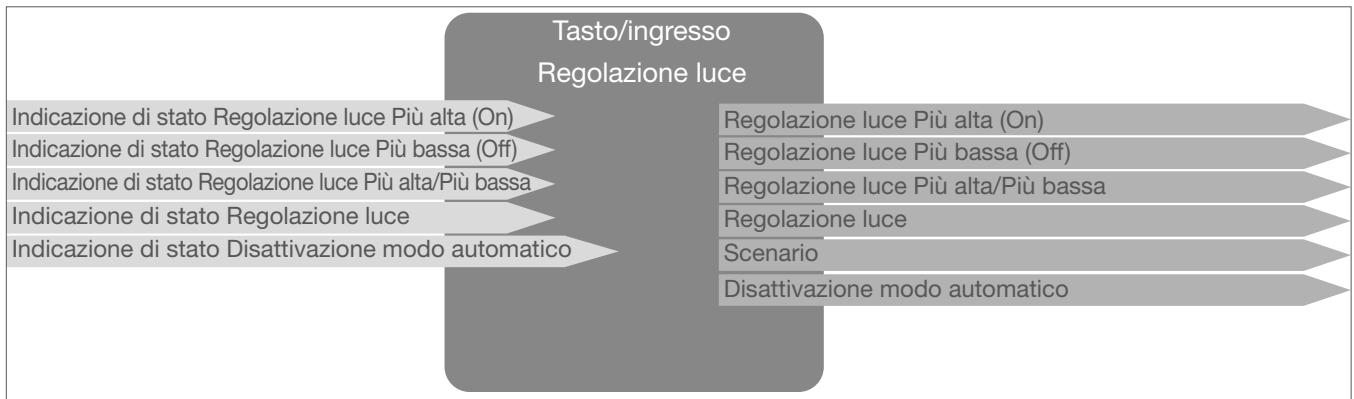


Figura 4: Segnali di ingresso/uscita della funzione Regolazione luce



**Nota**

Tutte le funzioni del gruppo **Illuminazione** possono essere collegate a un'uscita di regolazione della luce. Tuttavia, nell'uscita di commutazione viene eseguito solo il **comando di commutazione** corrispondente.

**02.04.04 Tapparelle**

Con la funzione Tapparelle è possibile sollevare e abbassare veneziane, tapparelle, tende da sole o tendaggi simili.

**Tapparelle Su  / Giù  - Veneziane Su  / Giù **

Con queste funzioni, azionando il tasto si può alzare/abbassare una tapparella/veneziana oppure ad es. una tenda da sole.

**Posizione tapparelle  / Tapparelle e lamina  / Angolo lamine **

Con queste funzioni, azionando il tasto si può impostare la posizione della tapparella/veneziana o l'angolo delle lamine.

**Commutazione comando forzato Su  / Giù **

Con queste funzioni, azionando il tasto è possibile impostare forzatamente il comando Su/Giù in un attuatore per tapparella//veneziana; la posizione impostata in quel momento viene interrotta e viene attivata la modalità Comando forzato. La funzione Comando forzato consente di preassegnare uno stato definito con precisione oppure di imporre alla funzione uno stato definito, ad es.: **Funzione di pulizia finestre.**

**Scenario **

In una funzione **Scenario** è possibile riunire più uscite di commutazione/regolazione luce/veneziane in un gruppo e attivarle/disattivarle premendo un tasto. È possibile creare fino a un massimo di 8 scenari.

**Commutazione disattivazione modo automatico **

Questa funzione consente di interrompere o disattivare operazioni in corso, ad es. l'attivazione temporizzata delle veneziane.

**Comandi di comunicazione della funzione Tapparelle**

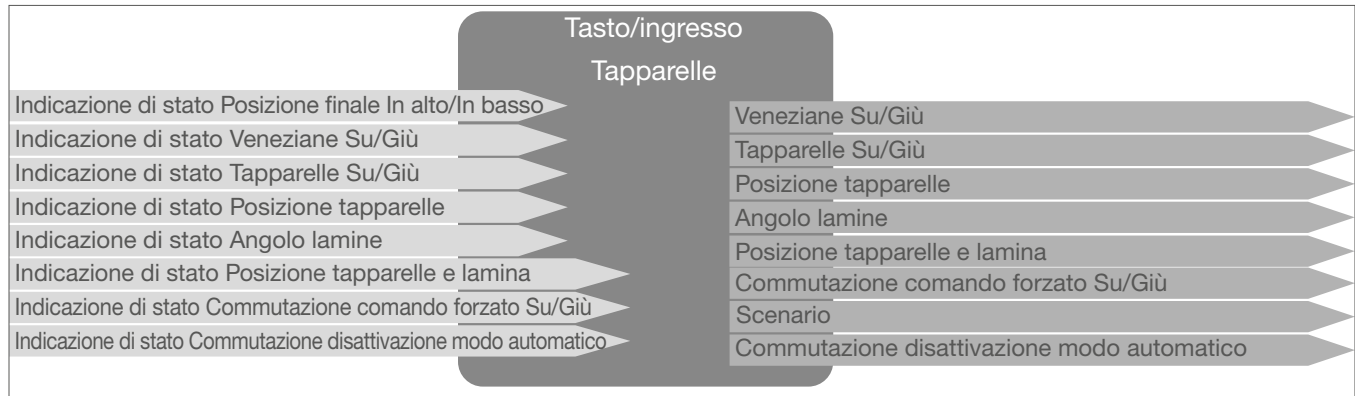


Figura 5: Segnali di ingresso/uscita della funzione Tapparelle

**02.04.05 Riscaldamento/raffreddamento**

**Modalità operativa**

- Modalità Comfort
- Modalità Eco
- Modalità Standby
- Modalità Protezione

Con una di queste funzioni, azionando il tasto è possibile attivare/commutare la relativa modalità operativa Comfort, Eco, Standby o Protezione.

**Spostamento valore richiesto  $\pm x$**

Con questa funzione, premendo il tasto è possibile aumentare/ridurre il valore richiesto di temperatura impostato nel termostato.

**Commutazione comando forzato Comfort / comando forzato Protezione**

Con una di queste funzioni, azionando il tasto la modalità Comfort/Protezione in un termostato può essere impostata in modo forzato; la funzione di riscaldamento/raffreddamento in corso in quel momento viene interrotta e viene impostata la modalità Comando forzato. La funzione Comando forzato consente di preassegnare uno stato definito in modo preciso oppure di imporre alla funzione uno stato definito.

**Commutazione riscaldamento/raffreddamento**

Con questa funzione si commuta tra riscaldamento e raffreddamento.

**Scenario**

In una funzione **Scenario** è possibile riunire più uscite di commutazione/regolazione luce/veneziane in un gruppo e attivarle/disattivarle premendo un tasto. È possibile creare fino a un massimo di 8 scenari.

**Commutazione disattivazione modo automatico**

Questa funzione consente di interrompere o disattivare operazioni in corso, ad es. la commutazione temporizzata del riscaldamento/raffreddamento.

**Comandi di comunicazione della funzione Riscaldamento/raffreddamento**



Figura 6: Segnali di ingresso/uscita della funzione Riscaldamento/raffreddamento

## 03 Preparazione del progetto

I paragrafi che seguono descrivono la configurazione dei parametri per gli apparecchi sensore a tasti doppio e quadruplo. La modalità di funzionamento dei diversi apparecchi si differenzia soltanto nel numero di ingressi. Per questo motivo viene descritta sempre e soltanto la prima coppia di ingressi/la prima coppia di tasti.



### Nota

La parametrizzazione e la messa in funzione vengono effettuati con l'ausilio del **tool di configurazione**. Una volta integrati nel progetto tutti gli apparecchi, è possibile iniziare la configurazione dell'apparecchio.

L'aggiornamento dei parametri impostati viene eseguito in continuo durante la configurazione.

### 03.01 Elaborazione del progetto

Per una messa in funzione corretta con il **tool di configurazione** devono essere soddisfatti i requisiti seguenti:

- Il **tool di configurazione** è collegato alla rete.
- Tutti gli apparecchi utilizzati (collegati via filo o via radio) sono collegati al **tool di configurazione**.
- Avviare il software del **tool di configurazione** (versione browser o app tablet).
- Creare il progetto e inserire i dati specifici del progetto (nome del progetto, indirizzo, dati del cliente).
- Fare clic su Cerca per scansionare gli apparecchi.

Il **tool di configurazione** ha scansionato l'apparecchio e si può iniziare la parametrizzazione.

### 03.02 Selezione dell'apparecchio

Prima di tutto selezionare l'apparecchio nell'elenco di apparecchi per poter poi iniziare la configurazione.

- Nella panoramica degli apparecchi selezionare **Apparecchi sensore a tasti a x canali** facendo clic su ►.

Si apre la seguente visualizzazione (Bild 7).

A destra (Bild 7, 1) sono elencati tutti gli ingressi e le uscite dell'apparecchio.

The screenshot shows a configuration interface for a 'KNX Taster BA' device. On the left, there are input fields for 'Nome' (KNX Taster BA), 'Uso' (Dimmer, illuminazione, Riscaldamento/Raffrescamento), 'Ambiente' (Casa), and 'Riferimento circ. elettrico' (WHT204 - 2). Below these is a section for 'Azioni' (Actions) with buttons for 'Riavvio prodotto', 'Download', 'Sostituisce', 'Duplicare', 'Ritorno allo stato di fabbrica', and 'Cancella'. On the right, there is a table titled '5 Ingressi' (5 Inputs) listing five channels:

Input	Symbol	Label	Location	Icon
1	0%	KNX Taster BA - 1	Casa	≡
2	---	KNX Taster BA - 2	Casa	
3	---	KNX Taster BA - 3	Casa	
4	---	KNX Taster BA - 4	Casa	
5	🏠	KNX Taster BA - 5	Casa	≡

Figura 7: Informazioni sull'apparecchio

### 03.03 Panoramica degli ingressi/uscite

Il numero di ingressi e uscite dell'apparecchio dipende dal tipo di apparecchio utilizzato. Nella figura riportata di seguito sono raffigurati a sinistra gli ingressi e a destra le uscite del sensore a tasti.






10 ingressi	
	WHT204 - 1 -1 Casa
	WHT204 - 1 -2 Casa
	WHT204 - 1 -3 Casa
	WHT204 - 1 -4 Casa
	WHT204 - 1 -5 Casa

Tabella 1: Panoramica degli ingressi/uscite

L'apparecchio qui descritto e raffigurato dispone complessivamente di 5 ingressi. Gli ingressi si suddividono negli ingressi/tasti effettivi 1 - 4 e in un ingresso per la configurazione del controllo temperatura.

– Ingressi/tasti 1 - 4

Gli ingressi/tasti 1 - 4 possono essere occupati con le funzioni **Illuminazione - Regolazione luce - Tapparelle - Riscaldamento/raffreddamento**.

– Ingresso/tasto 5

Questo ingresso/tasto è sempre occupato con la funzione **Temperatura ambiente**.

## 04 Configurazione del tasto singolo

Questo capitolo descrive la configurazione del tasto singolo. La descrizione riguarda sempre la prima coppia di tasti singoli. La configurazione degli altri tasti singoli dovrà essere effettuata nello stesso modo. Le funzioni del tasto/dell'ingresso sono strutturate nei seguenti gruppi di funzioni.

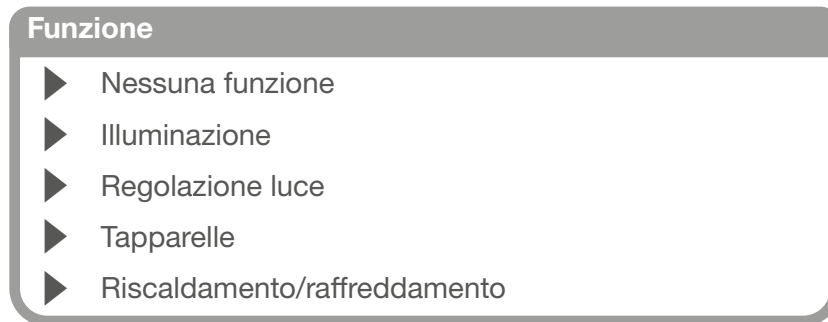


Figura 8: Selezione della funzione del tasto singolo

La funzione **Nessuna funzione** ⓘ è preimpostata all'inizio della parametrizzazione. Indica che il relativo tasto/ingresso non è in funzione.

Le funzioni **Illuminazione**, **Regolazione luce**, **Tapparelle** e **Riscaldamento/raffreddamento** hanno diverse sottofunzioni descritte nei paragrafi seguenti.

Parametro	Descrizione	Valore
Nessuna funzione	L'ingresso non svolge alcuna funzione (non attivo).	
Illuminazione	Con questo parametro la funzione del tasto singolo viene impostata in <b>Illuminazione</b> .	On Off Commutazione (funzione tasto) COMM. (commutazione) Interruttore a tempo Comando forzato COMM. (commutazione) Scenario Commutazione disattivazione modo automatico
Regolazione luce	Con questo parametro la funzione del tasto singolo viene impostata in <b>Regolazione luce</b> .	Regolazione luce Più alta (On) Regolazione luce Più bassa (Off) Regolazione luce Più alta/Più bassa Regolazione luce Scenario Commutazione disattivazione modo automatico
Tapparelle	Con questo parametro la funzione del tasto singolo viene impostata in <b>Tapparelle</b> .	Veneziane Su Veneziane Giù Posizione tapparelle Angolo lamine Posizione tapparelle e lamina Tapparelle Su Tapparelle Giù Commutazione comando forzato Su Commutazione comando forzato Giù Scenario Commutazione disattivazione modo automatico

Parametro	Descrizione	Valore
Riscaldamento/ raffreddamento	Con questo parametro la funzione del tasto singolo viene impostata in <b>Riscaldamento/raffreddamento</b> .	Modalità Comfort Modalità Eco Modalità Standby Modalità Protezione Spostamento valore richiesto Commutazione comando forzato Comfort Commutazione comando forzato Protezione Commutazione riscaldamento/ raffreddamento Scenario Commutazione disattivazione modo automatico

Tabella 2: Funzione del tasto

### 04.01 Funzioni Illuminazione

La funzione **Illuminazione** viene utilizzata per attivare/disattivare illuminazioni o circuiti di prese mediante un attuatore di commutazione.



**Nota**

Alla fine del capitolo sono elencate tutte le possibilità di combinazione tra ingressi - uscite/ ingressi.

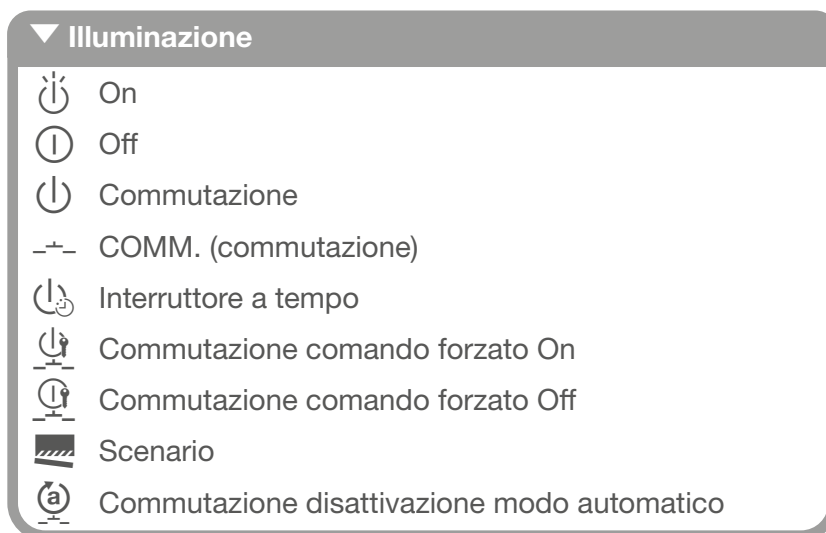


Figura 9: Panoramica della funzione **Illuminazione**

#### 04.01.01 Funzioni On / Off

La funzione **On/Off** è utilizzata per il comando di circuiti di luci e prese. Per poter attivare e disattivare l'illuminazione da un apparecchio a tasti, i due tasti/ingressi adiacenti devono essere parametrizzati con le funzioni Illuminazione **On** e Illuminazione **Off** (tabella 3).





Ingressi			Uscite
	WHT204 - 1 -3 Casa		 TXA606B - 1 -3 Casa - Illuminazione
	WHT204 - 1 -4 Casa		

Tabella 3: Collegamento della funzione **On - Off**

#### 04.01.02 Funzione Commutazione (tasti)

Premendo il tasto il canale dell'attuatore di commutazione viene inserito; rilasciandolo esso viene disinserito (funzione tasto). Questa funzione può essere utilizzata ad esempio per inserire un contattore dell'impianto/relè con autotenuta (interruzione a tempo delle scale con cablaggio convenzionale o come campanello).


Ingressi			Uscite
	WHT204 - 1 -2 Casa		 TXA606B - 1 -2 Casa - Illuminazione

Tabella 4: Collegamento della funzione **Commutazione**

#### 04.01.03 Funzione COMM. (commutazione)

La funzione **COMM.** significa commutazione. All'azionamento ripetuto dello stesso tasto singolo si abilita un comando di commutazione alternato.


Ingressi			Uscite
	WHT204 - 1 -1 Casa		 TXA606B - 1 -1 Casa - Illuminazione

Tabella 5: Collegamento della funzione **COMM. (commutazione)**

#### 04.01.04 Funzione Interruttore a tempo

Nella funzione **Interruttore a tempo**, premendo brevemente il tasto, l'uscita di commutazione corrispondente viene attivata per il tempo impostato nell'attuatore di commutazione. Con una pressione prolungata del tasto la modalità Interruttore a tempo in corso viene interrotta e l'uscita di commutazione viene disinserita.

Ingressi			Uscite
	WHT204 - 1 -2 Casa		 TXA606B - 1 -1 Casa - Illuminazione

Tabella 6: Collegamento della funzione **Interruttore a tempo**



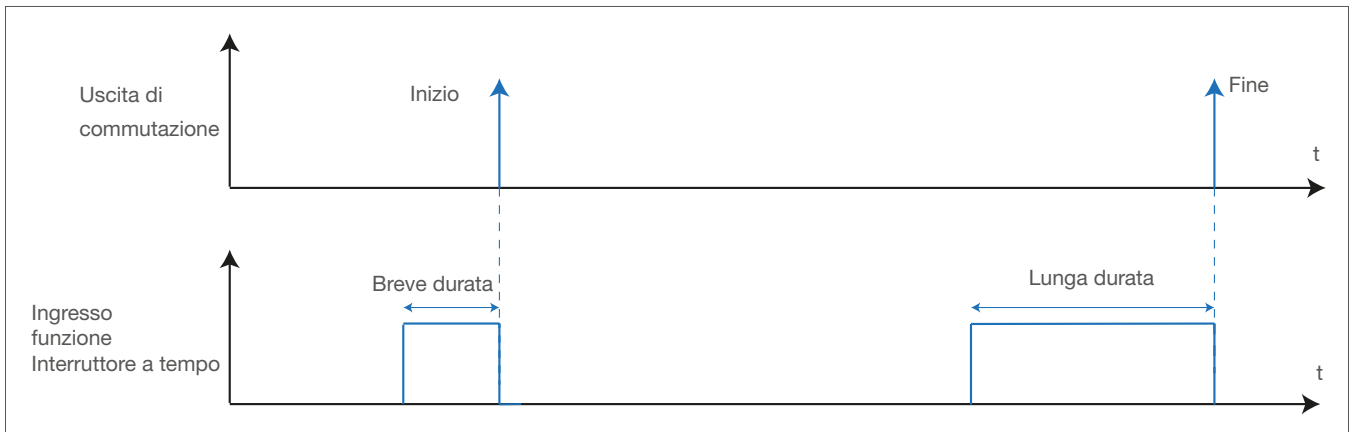


Figura 10: Diagramma segnale-tempo interruttore a tempo

**04.01.05 Funzioni Commutazione comando forzato COMM. On  / Off **

Questa funzione consente di forzare separatamente un'uscita di commutazione in una posizione di commutazione indipendentemente dal segnale di commutazione (priorità maggiore). Il comando forzato viene attivato/disattivato con lo stesso tasto (commutazione).




Ingressi			Uscite	
	WHT204 - 1 -2 Casa			TXA606B - 1 -1 Casa - Illuminazione

Tabella 7: Collegamento della funzione **Commutazione comando forzato On**


Ingressi			Uscite	
	WHT204 - 1 -3 Casa			TXA606B - 1 -1 Casa - Illuminazione

Tabella 8: Collegamento della funzione **Commutazione comando forzato Off**

Con il comando forzato (priorità) attivo i telegrammi di commutazione in arrivo vengono analizzati; con il comando forzato (priorità) inattivo vengono eseguiti i parametri impostati nell'uscita di commutazione. Un comando forzato attivato prima di un'interruzione della tensione bus è sempre disattivato al suo ripristino. L'azione del comando forzato dipende dal canale attuatore collegato (illuminazione, tapparelle/ veneziane, riscaldamento).

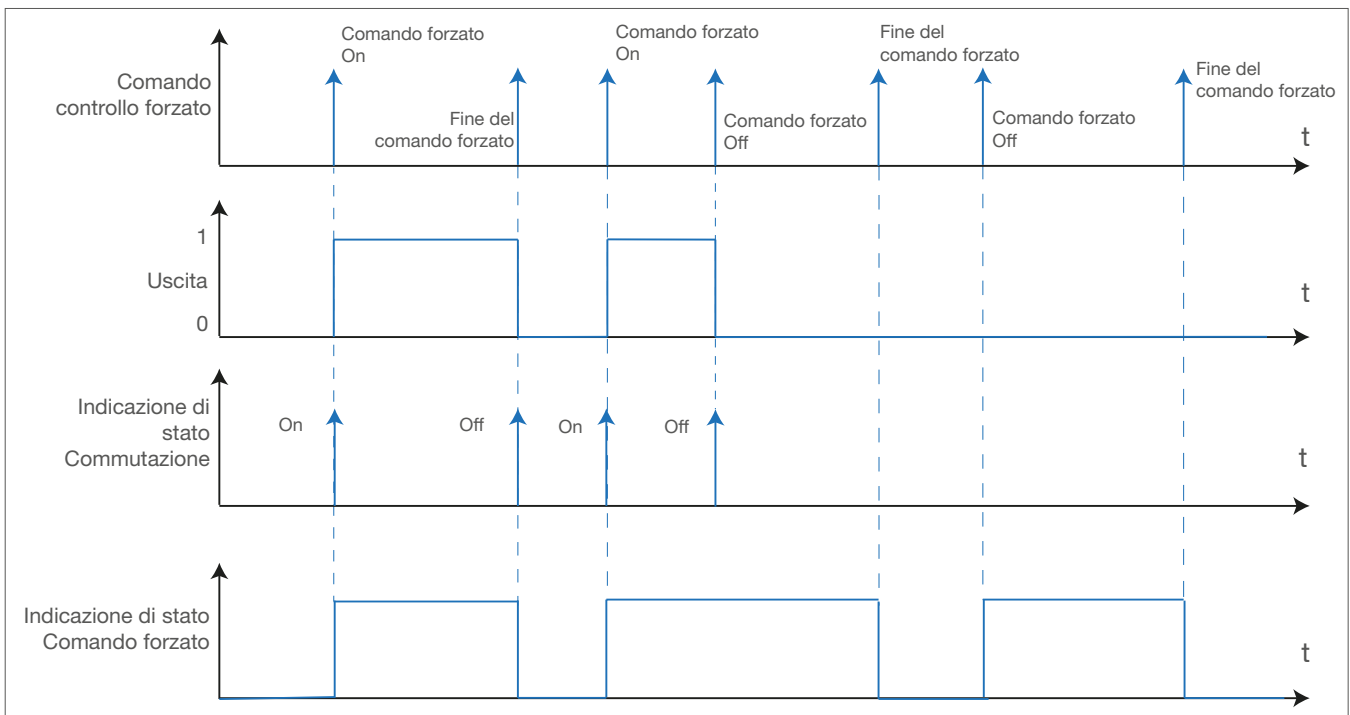


Figura 11: Diagramma segnale-tempo comando forzato

**Esempio: blocco rilevatore di movimento**

La funzione **Blocco rilevatore di movimento** è un'applicazione che impedisce che durante un evento l'illuminazione venga continuamente attivata/disattivata tramite il rilevatore di movimento. Il funzionamento del rilevatore di movimento viene bloccato dalla centralina. Anche l'abilitazione della funzione rilevatore di movimento proviene dalla centralina.

**04.01.06 Funzione Scenario**

La funzione **Scenario** può essere impostata come derivazione scenario e serve a richiamare o memorizzare scenari di luce configurati che sono memorizzati in altri apparecchi KNX. L'apparecchio può richiamare e memorizzare massimo 8 scenari. Premendo brevemente il tasto, l'apparecchio invia al bus un valore compreso tra 0 e 7 (il valore 0 corrisponde allo scenario 1 e il valore 7 allo scenario 8). Lo scenario viene richiamato rilasciando il tasto.

Ingressi	Uscite
WHT204 - 1 -2 Casa	TXA606B - 1 -1 Casa - Illuminazione

Tabella 9: Collegamento della **funzione Scenario**

Dopo aver selezionato la funzione Scenario si apre un campo menu aggiuntivo per definire il numero dello scenario. Qui si può inserire uno scenario compreso tra 1 e 8 (Bild 12).

**Parametri** ▼



Numero scenario:

Figura 12: Inserimento di un numero di scenario

I valori dei parametri dello scenario possono essere modificati con i relativi punti di comando e memorizzati con una pressione prolungata del tasto.

### Esempio: scenario TV

Nell'esempio dello scenario TV vengono modificati i valori tipici dello scenario e successivamente lo scenario viene memorizzato.

- ❶ Attivare lo scenario premendo brevemente il tasto (Figura 13, A).  
Lo scenario viene attivato, ad es. illuminazione regolata al 30%; veneziane chiuse all'85%.
- ❷ Impostare i nuovi parametri scenario nel sensore a tasti (Figura 13, B).
  - Variazione dell'intensità luminosa, regolazione della luce più alta o più bassa.
  - Variazione della posizione delle veneziane.
- ❸ Tenere premuto il tasto per Scenario TV  per più di 5 s (Figura 13, C).  
I nuovi parametri scenario sono memorizzati. Premendo nuovamente il tasto , le nuove impostazioni dello scenario vengono attivate.

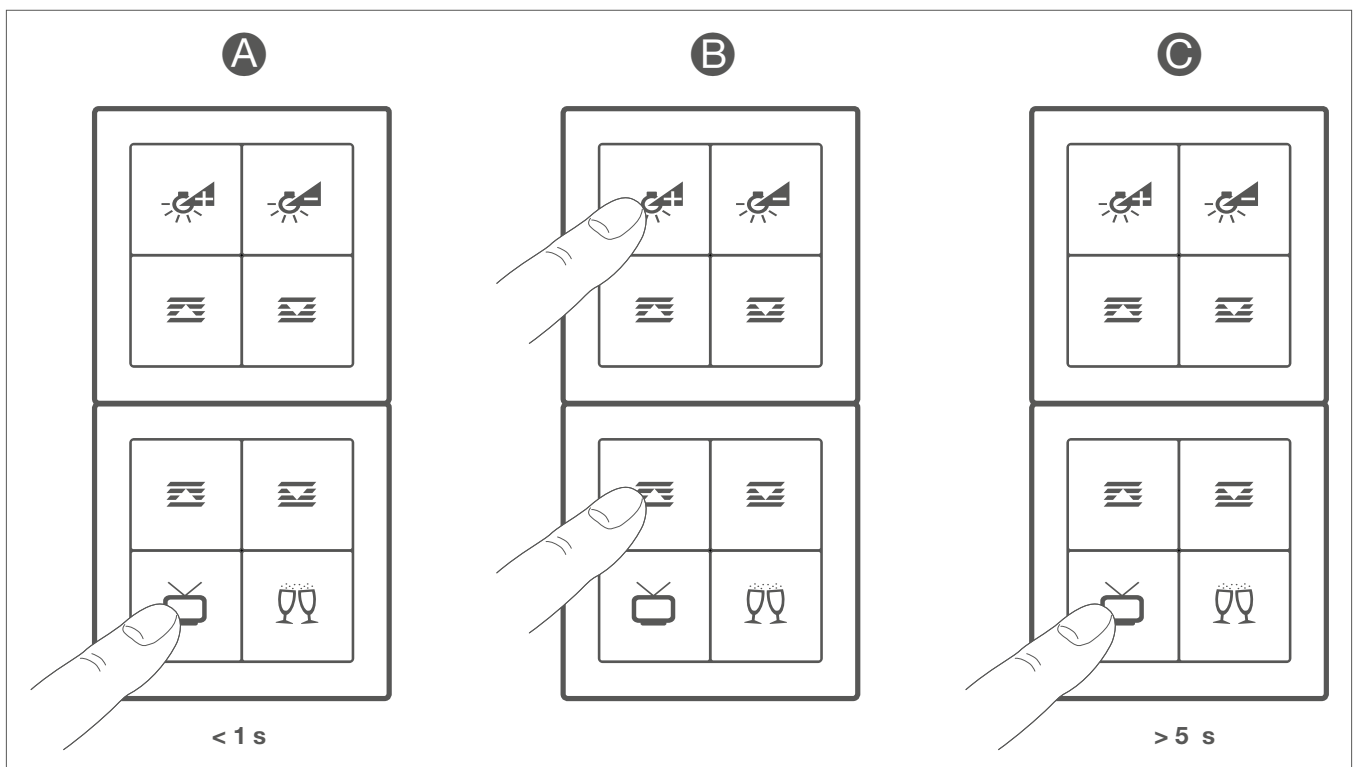


Figura 13: Richiamo dello scenario



#### Nota

La funzione Salva scenario viene attivata in modo predefinito con una pressione prolungata del tasto.

### 04.01.07 Funzione Commutazione disattivazione modo automatico

La descrizione precisa della funzione **Commutazione disattivazione modo automatico**  è riportata al capitolo **04.03.09 Funzione Commutazione disattivazione modo automatico**  a pagina 29.

### 04.01.08 Panoramica delle possibili combinazioni di collegamento

Nella panoramica seguente sono rappresentate tutte le possibili combinazioni di collegamento per la funzione **Illuminazione**. Si noti che è possibile collegare anche ingressi con ingressi (a seconda della selezione della funzione).

Collegamento			
Ingresso		Uscita	
WHT204 - 1 -1 Casa		Illuminazione campo di orientamento/scrittura	
		Uscita di commutazione	
		Uscita di regolazione luce	
		Funzione logica	
		Uscita fan coil	
WHT204 - 1 -1 Casa		Illuminazione campo di orientamento/scrittura	
		Uscita di commutazione	
		Uscita di regolazione luce	
		Funzione logica	
		Uscita fan coil	
WHT204 - 1 -1 Casa		Illuminazione campo di orientamento/scrittura	
		Uscita di commutazione	
		Uscita di regolazione luce	
		Funzione logica	
		Uscita fan coil	
WHT204 - 1 -1 Casa		Illuminazione campo di orientamento/scrittura	
		Uscita di commutazione	
		Uscita di regolazione luce	
		Funzione logica	
		Uscita fan coil	
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita di commutazione	
		Uscita di regolazione luce	
		Uscita fan coil	
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita di commutazione	
		Uscita di regolazione luce	
		Uscita fan coil	

Collegamento		
Ingresso		Uscita
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita di commutazione
		Uscita di regolazione luce
		Uscita fan coil
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita di commutazione
		Uscita di regolazione luce
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita di commutazione
		Uscita di regolazione luce
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita di commutazione
		Uscita di regolazione luce
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita di commutazione
		Uscita di regolazione luce
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita di commutazione
		Uscita di regolazione luce
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita di commutazione
		Uscita di regolazione luce
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita di commutazione
		Uscita di regolazione luce

Tabella 10: Possibilità di combinazione **illuminazione** ingresso - uscita

## 04.02 Funzioni Regolazione luce

Con la funzione **Regolazione luce** l'illuminazione può essere attivata/disattivata (breve pressione del tasto) e regolata su più alta/più bassa (pressione prolungata del tasto).

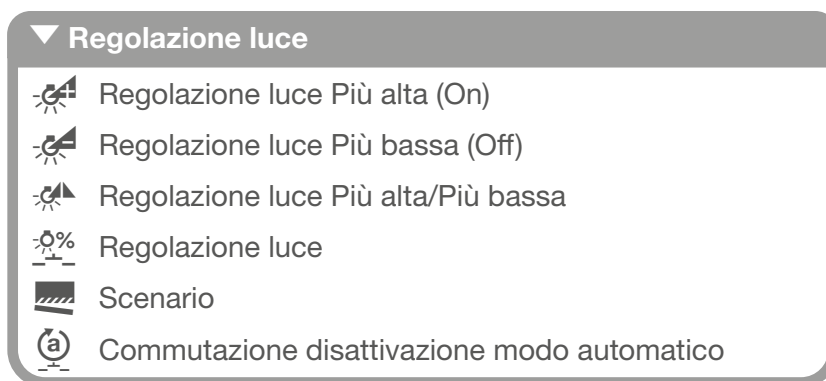


Figura 14: Panoramica della funzione **Regolazione luce**



**Nota**

Tutte le funzioni del gruppo **Illuminazione** possono essere collegate a una uscita di regolazione luce. Viene eseguito solo il **comando di commutazione** corrispondente.

Le impostazioni degli ingressi a infrarossi vengono eseguite all'interno dell'apparecchio e devono essere configurate in modo identico agli ingressi dei tasti.

Per un utilizzo preciso del telecomando a infrarossi consultare le relative istruzioni per l'uso.

**04.02.01 Funzioni Regolazione luce Più alta (On) / Più bassa (Off)**

Con le funzioni **Regolazione luce Più alta (On)/Più bassa (Off)** i circuiti di illuminazione/le illuminazioni vengono attivati/disattivati con una breve pressione del tasto e la luce viene regolata più alta/più bassa con una pressione prolungata del tasto. Questo significa che per regolare la luce sono necessari due tasti. Un tasto per la Regolazione luce Più alta (On) e l'altro per la Regolazione luce Più bassa (Off) (Tabella 11).

Ingressi		Uscite
WHT204 - 1 -1 Casa		TXA606B - 1 -1 Casa - Illuminazione
WHT204 - 1 -2 Casa		

Tabella 11: Collegamento della funzione **Regolazione luce Più alta (On)/Più bassa (Off)**

**04.02.02 Funzioni Regolazione luce Più alta/Più bassa**

Con questa funzione, con lo stesso tasto l'illuminazione viene attivata/disattivata mediante una pressione breve del tasto, e viene regolata una luce più alta/più bassa mediante una pressione prolungata del tasto (commutazione).

Ingressi		Uscite
WHT204 - 1 -1 Casa		TXA606B - 1 -1 Casa - Illuminazione

Tabella 12: Collegamento della funzione **Regolazione luce Più alta/Più bassa**

**04.02.03 Funzione Regolazione luce**

Selezionando la funzione **Regolazione luce – Valore regolazione luce**, l'illuminazione viene attivata con un valore di regolazione luce fisso impostato in precedenza. Il valore di regolazione luce viene inserito in un campo menu aggiuntivo (Figura 15) come numero intero. Il campo per il valore di regolazione luce è compreso tra 0% ... 100%. La funzione **Regolazione luce – Valore regolazione luce** assegna un determinato valore di luminosità all'elemento di illuminazione mediante l'attuatore collegato.

Ingressi		Uscite
WHT204 - 1 -1 Casa		TXA606B - 1 -1 Casa - Illuminazione

Tabella 13: Collegamento della funzione **Regolazione luce - Valore regolazione luce**

**Parametri** ▼

---

Valore luminosità:

Figura 15: Determinazione del valore di regolazione luce

### 04.02.04 Funzione Scenario

La descrizione precisa della funzione **Scenario** è riportata al capitolo **04.01.06 Funzione Scenario**  a pagina 18.

### 04.02.05 Funzione Commutazione disattivazione modo automatico

La descrizione precisa della funzione **Commutazione disattivazione modo automatico**  è riportata al capitolo **04.03.09 Funzione Commutazione disattivazione modo automatico**  a pagina 29.

### 04.02.06 Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento

Nella panoramica seguente sono rappresentate tutte le possibili combinazioni di collegamento per la funzione **Regolazione luce**. Si noti che è possibile collegare anche ingressi con ingressi (a seconda della selezione della funzione).

Collegamento		
Ingresso 		Uscita 
 WHT204 - 1 -1 Casa		 Uscita di commutazione
		 Uscita di regolazione luce
 WHT204 - 1 -1 Casa		 Uscita di commutazione
		 Uscita di regolazione luce
 WHT204 - 1 -1 Casa		 Uscita di commutazione
		 Uscita di regolazione luce
 WHT204 - 1 -1 Casa		 Uscita di commutazione
		 Uscita di regolazione luce
 WHT204 - 1 -1 Casa		 Uscita di commutazione
		 Uscita di regolazione luce
 WHT204 - 1 -1 Casa		 Uscita di regolazione luce
		 Uscita di regolazione luce
 WHT204 - 1 -1 Casa		 Uscita di regolazione luce
		 Uscita di regolazione luce
 WHT204 - 1 -1 Casa		 Uscita di regolazione luce
		 Uscita di regolazione luce

Tabella 14: Possibilità di combinazione **Regolazione luce** ingresso - uscita

## 04.03 Funzioni Tapparelle

Nelle finestre di parametri indicate di seguito viene eseguita la configurazione dei tasti/ingressi per la funzione **Tapparelle**. Questa funzione serve per azionare tapparelle, veneziane, tende o altri tendaggi. Nelle funzioni Tapparelle o Veneziane si distingue tra pressione breve e pressione prolungata del tasto.

- Pressione breve del tasto: l'apparecchio invia al bus un comando di passaggio delle lamine o di arresto.
- Pressione prolungata del tasto: l'apparecchio invia al bus un comando di movimento (su/giù).

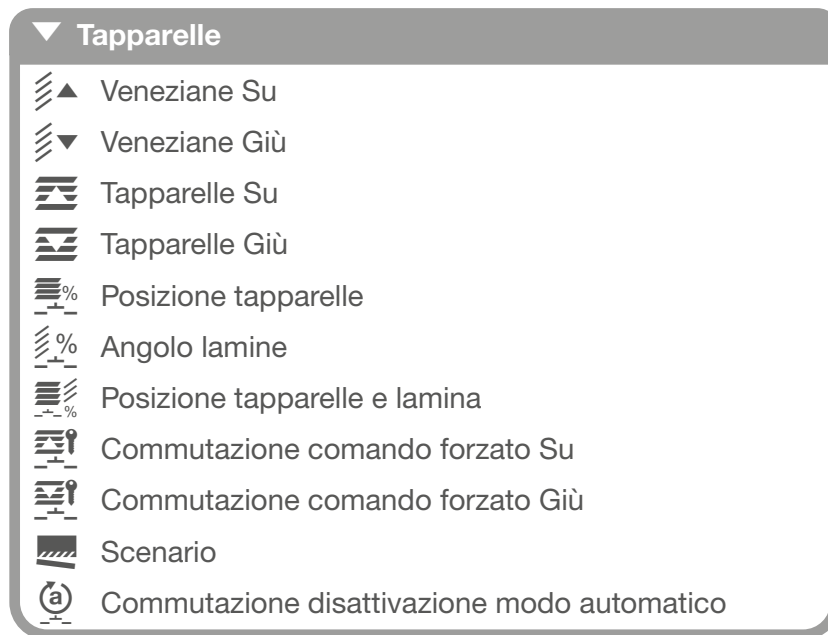


Figura 16: Panoramica delle funzioni **Tapparelle**



**Nota**

Le impostazioni degli ingressi a infrarossi vengono eseguite all'interno dell'apparecchio e devono essere configurate in modo identico agli ingressi dei tasti.

Per un utilizzo preciso del telecomando a infrarossi consultare le relative istruzioni per l'uso.

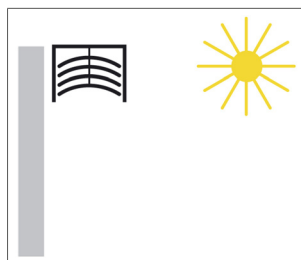
### 04.03.01 Fondamenti del controllo di tapparelle/veneziane

Negli azionamenti di tapparelle/veneziane con interruttori finecorsa, è possibile portare la tapparella/veneziana alla posizione corretta indicando un valore percentuale. Si deve tenere conto delle seguenti impostazioni:

Negli azionamenti di veneziane si distingue inoltre tra lamine disposte in orizzontale e in verticale.

#### Spostamento lamine con lamine disposte in orizzontale

La posizione finale superiore delle tapparelle/veneziane viene impostata con il valore 0% e ritorna come valore di stato.



Funzione Posizione in %

- Parasole completamente aperto
- Posizione finale superiore raggiunta: 0%

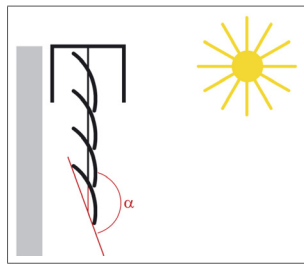
Figura 17: Posizione finale superiore della veneziana 0%

La posizione finale inferiore delle tapparelle/veneziane viene impostata con il valore 100% e ritorna come valore di stato.



Se un azionamento veneziana viene portato dalla posizione finale superiore alla posizione finale inferiore, le lamine si inclinano inizialmente in una posizione quasi verticale e la veneziana si porta alla posizione finale inferiore con le lamine chiuse.

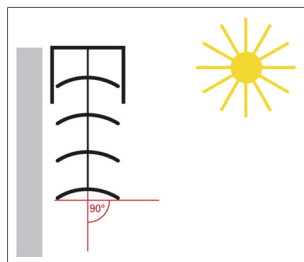
Se la veneziana si trova nella posizione finale inferiore e le lamine sono completamente chiuse, questa posizione delle lamine viene definita come verticale e 100%. Tuttavia le lamine completamente chiuse non hanno una posizione esattamente verticale ( $\alpha = 180^\circ$ ) ma formano un piccolo angolo con la verticale.



Funzione Posizione in %  
 – Parasole completamente chiuso  
 – Posizione finale inferiore raggiunta: 100%

Figura 18: Posizione finale inferiore della veneziana

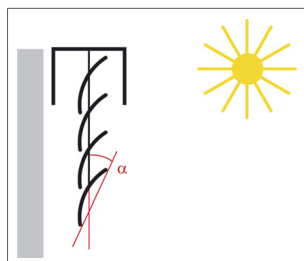
Se la veneziana viene messa in movimento dalla posizione verticale (posizione finale inferiore, 100% completamente chiusa), le lamine si portano nella posizione orizzontale ( $\alpha = 90^\circ$ ). Con la funzione Spostamento lamine è possibile determinare il numero di passaggi per consentire uno spostamento pressoché continuo delle lamine.



Angolo lamine in %  
 – Posizione orizzontale delle lamine ( $\alpha = 90^\circ$ )

Figura 19: Spostamento dell'angolo delle lamine

Con le veneziane è possibile regolare la posizione delle lamine oltre la posizione orizzontale fino a quando lo spostamento delle lamine termina e inizia il movimento verso la posizione finale superiore. L'angolo delle lamine può assumere un valore compreso tra 0 e  $90^\circ$ .

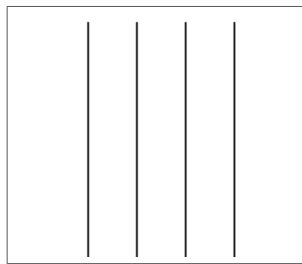


Angolo lamine in %  
 – Posizione delle lamine all'inizio del movimento verso la posizione finale superiore

Figura 20: Angolo delle lamine all'inizio del movimento verso la posizione finale superiore

**Spostamento delle lamine con lamine disposte verticalmente**

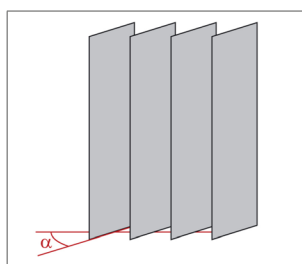
Nel parasole o protezione visiva con le lamine disposte in verticale, il parasole si comporta come le lamine disposte in orizzontale. Con le lamine completamente aperte viene inviato il valore 0% ed esso ritorna come valore di stato. Da un parasole completamente aperto a un parasole completamente chiuso le lamine formano un angolo di  $\alpha = 90^\circ$ .



Angolo lamine in %  
– Lamine disposte in verticale  
completamente aperte  $\alpha = 90^\circ$

Figura 21: Angolo delle lamine disposte in verticale  $\alpha = 90^\circ$

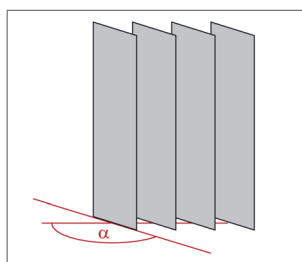
Le lamine completamente chiuse vengono commutate con un valore = 100% e ritornano allo stesso modo come stato. L'angolo formato dalla lamina con la direzione di marcia è di circa  $0^\circ$ .



Angolo lamine in %  
– Lamine disposte in verticale com-  
pletamente chiuse  $\alpha \approx 0^\circ$

Figura 22: Angolo delle lamine disposte in verticale  $\alpha \approx 0^\circ$

Aprendo il parasole, le lamine ruotano in una posizione leggermente inferiore a  $180^\circ$ .



Angolo lamine in %  
– Lamine disposte in verticale durante  
il movimento di apertura  $\alpha \approx 180^\circ$

Figura 23: Angolo delle lamine durante il movimento di apertura  $\alpha \approx 180^\circ$

### 04.03.02 Funzioni Veneziane Su / Veneziane Giù

Occupando il tasto/l'ingresso con la funzione Veneziane Su/Giù è possibile sollevare e abbassare le veneziane. Premendo a lungo il tasto viene inviato all'attuatore un comando di movimento, premendolo brevemente viene inviato un comando di arresto.

Ingressi		Uscite
WHT204 - 1 -1 Casa		TXA606B - 1 -1 Casa - Tapparelle
WHT204 - 1 -1 Casa		

Tabella 15: Collegamento della funzione **Veneziane Su/Giù**



**Nota**

Per ulteriori informazioni, come ad es. modalità di esercizio o tempo di ciclo verso la posizione finale superiore/inferiore, fare riferimento alla descrizione dell'applicazione per la relativa uscita tapparelle/veneziane.

**04.03.03 Funzione Posizione tapparelle**

Premendo brevemente il tasto configurato con la funzione **Posizione tapparelle**, l'uscita tapparelle viene attivata fino al raggiungimento della posizione impostata compresa tra 0 e 100% (Figura 24).

- 0%: posizione finale superiore raggiunta, tapparella/veneziana aperta
- 100%: posizione finale inferiore raggiunta, tapparella/veneziana chiusa




Ingressi		Uscite
 WHT204 - 1 -2 Casa		 TXA606B - 1 -1 Casa - Tapparelle

Tabella 16: Collegamento della funzione **Posizione tapparelle**

**Parametri** ▼

---

Posizione (0-100%):

Figura 24: Inserimento della posizione tapparelle tra 0 - 100%

**04.03.04 Funzione Angolo lamine**

Premendo brevemente il tasto configurato con la funzione **Angolo lamine**, l'uscita veneziana viene attivata fino al raggiungimento dell'angolo lamine impostato compreso tra 0 - 100% (Figura 25).




Ingressi		Uscite
 WHT204 - 1 -2 Casa		 TXA606B - 1 -1 Casa - Tapparelle

Tabella 17: Collegamento della funzione **Angolo lamine**

**Parametri** ▼

---

Posizione lamelle (0-100%):

Figura 25: Inserimento dell'angolo lamine 0 - 100%

**04.03.05 Funzioni Posizione tapparelle e lamina**

Premendo brevemente il tasto configurato con la funzione **Posizione tapparelle e lamina**, l'uscita tapparelle/veneziana viene attivata fino al raggiungimento dell'angolo lamine impostato compreso tra 0 e 100% e della posizione compresa tra 0 e 100% (Figura 26).


Ingressi		Uscite
 WHT204 - 1 -2 Casa		 TXA606B - 1 -1 Casa - Tapparelle

Tabella 18: Collegamento della funzione **Posizione tapparelle e lamina**

**Parametri** ▼

Posizione (0-100%):

Posizione lamelle (0-100%):

Figura 26: Inserimento della posizione/angolo lamine 0 - 100%

#### 04.03.06 Funzioni Tapparelle Su / Tapparelle Giù

Occupando il tasto/l'ingresso con la funzione **Tapparelle Su/Giù**, è possibile sollevare e abbassare le tapparelle. Premendo a lungo il tasto viene inviato all'uscita un comando di movimento, premendolo brevemente viene inviato un comando di arresto.

Ingressi		Uscite
WHT204 - 1 -1 Casa		TXA606B - 1 -1 Casa - Tapparelle
WHT204 - 1 -1 Casa		

Tabella 19: Collegamento della funzione **Tapparelle Su/Giù**



**Nota**

Per ulteriori informazioni, come ad es. modalità di esercizio o tempo di ciclo verso la posizione finale superiore/inferiore, fare riferimento alle impostazioni delle uscite tapparelle/veneziane.

#### 04.03.07 Funzioni Commutazione comando forzato Su / Giù

La funzione **Comando forzato** consente di forzare separatamente un'uscita tapparella/veneziana in una posizione di commutazione indipendentemente dal comando di commutazione mediante un telegramma (priorità maggiore). Il comando forzato viene attivato/disattivato con lo stesso tasto (commutazione).

Ingressi		Uscite
WHT204 - 1 -2 Casa		TXA606B - 1 -1 Casa - Tapparelle

Tabella 20: Collegamento della funzione **Commutazione comando forzato Su**

Ingressi		Uscite
WHT204 - 1 -3 Casa		TXA606B - 1 -1 Casa - Tapparelle

Tabella 21: Collegamento della funzione **Commutazione comando forzato Giù**

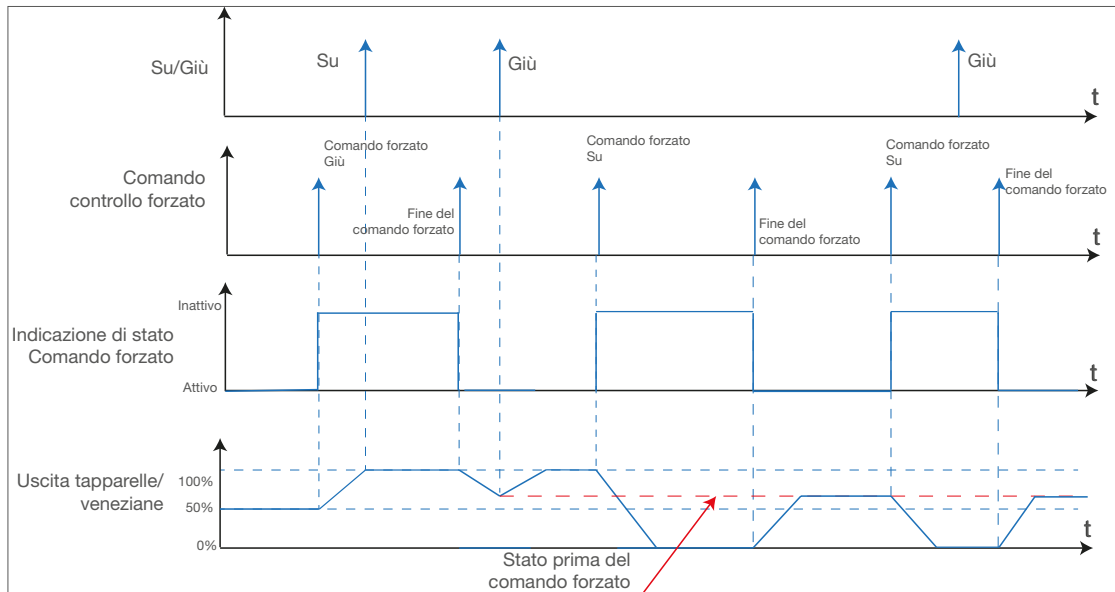


Figura 27: Diagramma segnale-tempo **Comando forzato tapparelle/veneziane**

**Il valore del telegramma è definito secondo la sintassi seguente:**

Con il comando forzato (priorità) attivo, i telegrammi di commutazione in arrivo continuano ad essere analizzati internamente; con il successivo comando forzato inattivo viene impostato lo stato di commutazione interno attuale.

Un comando forzato attivato prima di un'interruzione della tensione bus è sempre disattivato al suo ripristino. L'azione del comando forzato dipende dal canale attuatore collegato (illuminazione, tapparelle/veneziane, riscaldamento).

**Esempio: funzione Pulizia finestre**

La funzione Pulizia finestre è un'applicazione che impedisce l'esecuzione di un comando manuale delle veneziane/tapparelle durante la pulizia delle finestre. Il funzionamento delle veneziane/tapparelle è bloccato dalla centralina. Le veneziane già abbassate vengono portate nella posizione finale superiore. Anche l'abilitazione della funzione manuale Veneziane/Tapparelle proviene dalla centralina.

**04.03.08 Funzione Scenario**

La descrizione precisa della funzione **Scenario** è riportata al capitolo **04.01.06 Funzione Scenario** a pagina 18.

**04.03.09 Funzione Commutazione disattivazione modo automatico**

Con questa funzione è possibile disattivare e attivare negli attuatori funzioni automatiche già in corso (modalità di commutazione).

Ingressi	Uscite
 WHT204 - 1 -2 Casa	 TXA606B - 1 -1 Casa - Illuminazione

Tabella 22: Collegamento della funzione **Commutazione disattivazione modo automatico**

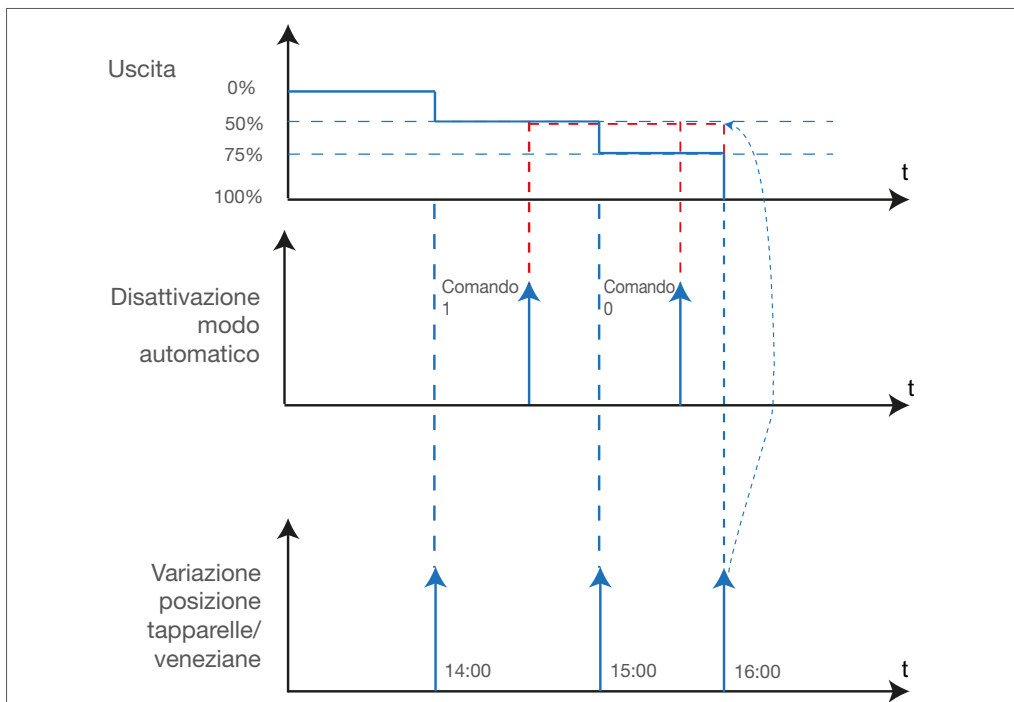


Figura 28: Diagramma segnale-tempo Disattivazione modo automatico

**Esempio: comando ombreggiatura in base alla condizione del sole**

Il comando ombreggiatura solleva e abbassa la veneziana a seconda della posizione del sole. Nell'esempio (Figura 28) la veneziana viene portata in posizioni diverse alle ore 14, 15 e 16.

Tra le 14 e le 15 (1) viene premuto il tasto con la funzione **Disattivazione modo automatico**.

La veneziana quindi non passa alla posizione delle ore 15, ma rimane nella posizione delle ore 14.

Tra le 15 e le 16 (2) viene premuto nuovamente il tasto con la funzione **Disattivazione modo automatico** (modalità di commutazione). La funzione Disattivazione modo automatico è ora disattivata e alle 16 la veneziana si porta alla posizione corrispondente.

**04.03.10 Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento**

Nella panoramica seguente sono rappresentate tutte le possibili combinazioni di collegamento per la funzione **Tapparelle**.

Collegamento	
Ingresso	Uscita
WHT204 - 1 -1 Casa	Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa	Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa	Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa	Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa	Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa	Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa	Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa	Uscita tapparelle/veneziane

Collegamento		
Ingresso		Uscita
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
TXE530 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
TXE530 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita tapparelle/veneziane
WHT204 - 1 -1 Casa		Uscita veneziane




























Collegamento		
Ingresso ↗		Uscita ↖
 WHT204 - 1 - 1 Casa		 Uscita tapparelle/veneziane
 WHT204 - 1 - 1 Casa		 Uscita tapparelle/veneziane
 WHT204 - 1 - 1 Casa		 Uscita veneziane
 WHT204 - 1 - 1 Casa		 Uscita tapparelle/veneziane
 WHT204 - 1 - 1 Casa		 Uscita tapparelle/veneziane
 WHT204 - 1 - 1 Casa		 Uscita veneziane
 WHT204 - 1 - 1 Casa		 Uscita tapparelle/veneziane
 WHT204 - 1 - 1 Casa		 Uscita veneziane
 WHT204 - 1 - 1 Casa		 Uscita tapparelle/veneziane

Tabella 23: Possibilità di combinazione **Tapparelle** ingresso - uscita

## 04.04 Funzioni Riscaldamento/raffreddamento

La funzione **Riscaldamento/raffreddamento** permette di azionare un termostato ambiente KNX esterno mediante i tasti di comando di un sensore a tasti.

La funzione offre quindi all'utente la possibilità di modificare funzioni base del termostato, ad es. commutazione della modalità operativa, modifica del valore richiesto, commutazione riscaldamento/raffreddamento, da diversi punti dell'ambiente.



### Nota

La derivazione termostato ambiente non partecipa tuttavia in modo attivo alla regolazione effettiva della temperatura.



Figura 29: Panoramica della funzione **Riscaldamento/raffreddamento**





**Nota**

Le impostazioni degli ingressi a infrarossi vengono eseguite all'interno dell'apparecchio e devono essere configurate in modo identico agli ingressi dei tasti.

Per un utilizzo preciso del telecomando a infrarossi consultare le relative istruzioni per l'uso.

Con le funzioni Modalità Comfort, Eco, Standby e Protezione è possibile attivare o modificare le relative modalità operative nei relativi termostati premendo un tasto e inviarle al bus.

**Esempio:**

– Comfort

La modalità operativa **Comfort** imposta la temperatura ambiente a un valore predefinito nel termostato, ad es. temperatura comfort 21°C, quando è rilevata una presenza.

– Standby

La modalità operativa **Standby** abbassa la temperatura ambiente a un valore predefinito nel termostato, ad es. 19°C, quando si esce dall'ambiente (assenza breve).

– Eco

La modalità operativa **Eco** regola la temperatura ambiente su un valore definito nel termostato, ad es. a 17°C, durante le ferie (assenza prolungata).

– Protezione antigelo

La modalità operativa **Protezione** riduce la temperatura del circuito di riscaldamento a una temperatura minima definita nel termostato, ad es. a 7°C, al fine di proteggere dai danni causati dal gelo durante la notte o in caso di assenze prolungate.



**Nota**

Nei riscaldamenti a pavimento, la commutazione da Comfort a Standby è rilevabile solo dopo un determinato periodo di tempo a causa dell'inerzia del sistema di riscaldamento a pavimento.

**04.04.01 Funzione modalità Comfort**

Premendo un tasto, l'apparecchio imposta la temperatura ambiente a un valore predefinito nel termostato, ad es. temperatura comfort 21°C, quando è rilevata una presenza.

Ingressi		Uscite
WHT204 - 1 -2 Casa		WHT740 - 1 - 1 Casa - Riscaldamento/ raffreddamento

Tabella 24: Collegamento della funzione **Modalità Comfort**

**04.04.02 Funzione Modalità Standby**

L'apparecchio abbassa la temperatura ambiente a un valore predefinito nel termostato, ad es. 19°C, quando si esce dall'ambiente stesso (assenza breve).

Ingressi		Uscite
WHT204 - 1 -2 Casa		WHT740 - 1 - 1 Casa - Riscaldamento/ raffreddamento

Tabella 25: Collegamento della funzione **Modalità Standby**

#### 04.04.03 Funzione Modalità Eco ☾

L'apparecchio regola la temperatura ambiente su un valore definito nel termostato, ad es. 17°C, durante le ferie (assenza prolungata).



Ingressi		Uscite
 WHT204 - 1 -2 Casa		 WHT740 - 1 - 1 Casa - Riscaldamento/raffreddamento

Tabella 26: Collegamento della funzione **Modalità Eco**

#### 04.04.04 Funzione Modalità Protezione ❄️

L'apparecchio riduce la temperatura del circuito di riscaldamento a una temperatura minima impostata nel termostato, ad es. 7°C, al fine di proteggere dai danni causati dal gelo durante la notte o in caso di assenza prolungata.




Ingressi		Uscite
 WHT204 - 1 -2 Casa		 WHT740 - 1 - 1 Casa - Riscaldamento/raffreddamento

Tabella 27: Collegamento della funzione **Modalità Protezione**

#### 04.04.05 Funzione Commutazione comando forzato Comfort 🧑🏻

Con la funzione **Commutazione comando forzato Comfort**, premendo il tasto la modalità operativa attualmente in corso viene interrotta e la regolazione della temperatura viene impostata sulla modalità **Comfort**.




Ingressi		Uscite
 WHT204 - 1 -2 Casa		 WHT740 - 1 - 1 Casa - Riscaldamento/raffreddamento

Tabella 28: Collegamento della funzione **Commutazione comando forzato Comfort**

Il funzionamento forzato viene attivato con un comando 1 e disattivato con un comando 0.

Comando	Comportamento dell'uscita
0	Disattivazione del funzionamento forzato
1	Attivazione del funzionamento forzato

Tabella 29: Attivazione del funzionamento forzato

#### Esempio: prolungamento della modalità operativa Comfort

La funzione **Commutazione comando forzato Comfort** può essere impostata ad es. per impedire la commutazione della modalità operativa impostata in precedenza e forzare la modalità operativa **Comfort** durante eventi che si prolungano nel tempo. Al termine dell'evento la modalità operativa forzata viene disattivata e viene attivata la modalità operativa effettiva. Ciò accade con lo stesso tasto (modalità di commutazione).

#### 04.04.06 Funzione Commutazione comando forzato Protezione ❄️

Con la funzione **Commutazione comando forzato Protezione**, premendo il tasto la modalità operativa attualmente in corso viene interrotta e la regolazione della temperatura viene impostata sulla modalità **Protezione**. Il funzionamento forzato viene attivato con un comando 1 e disattivato con un comando 0.




Ingressi		Uscite
 WHT204 - 1 -2 Casa		 WHT740 - 1 - 1 Casa - Riscaldamento/raffreddamento

Tabella 30: Collegamento della funzione **Commutazione comando forzato Protezione**

### Esempio: prolungamento della modalità operativa Protezione

La funzione **Commutazione comando forzato Protezione** può essere impostata per impedire la commutazione della modalità operativa impostata in precedenza e forzare la modalità operativa **Protezione** in caso di assenza prolungata. Al ritorno la modalità operativa forzata viene disattivata e viene attivata la modalità operativa effettiva. Ciò accade con lo stesso tasto (modalità di commutazione).

### 04.04.07 Funzione Commutazione riscaldamento/raffreddamento

Con questa funzione, ogni volta che si preme il tasto si commuta tra riscaldamento e raffreddamento. Se è inserita la funzione **Riscaldamento**, premendo il tasto viene attivata la funzione **Raffreddamento** e la funzione **Riscaldamento** viene disattivata.




Ingressi		Uscite
 WHT204 - 1 -2 Casa		 WHT740 - 1 - 1 Casa - Riscaldamento/raffreddamento

Tabella 31: Collegamento della funzione **Commutazione riscaldamento/raffreddamento**




#### Nota

Quando si utilizza questa funzione, il sistema di riscaldamento/raffreddamento deve essere progettato per l'esercizio in riscaldamento/raffreddamento.

### 04.04.08 Funzione Scenario












La descrizione precisa della funzione **Scenario** è riportata al capitolo **04.01.06 Funzione Scenario**  a pagina 18.

### 04.04.09 Funzione Commutazione disattivazione modo automatico

La descrizione della funzione **Commutazione disattivazione modo automatico**  è riportata al capitolo **04.03.09 Funzione Commutazione disattivazione modo automatico**  a pagina 29.

### 04.04.10 Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento

Nella panoramica seguente sono rappresentate tutte le possibili combinazioni di collegamento per la funzione **Riscaldamento/raffreddamento**. Si noti che è possibile collegare anche ingressi con ingressi (a seconda della selezione della funzione).

Collegamento	
Ingresso 	Ingresso 
 WHT740 - 1 -1 Casa	
	 Modalità Comfort
	 Modalità Eco
	 Modalità Standby
	 Modalità Protezione
	 Modalità Riscaldamento Modo Automatico
	 Attivazione Modalità Riscaldamento
 Commutazione modalità Comfort/Eco	

WHT740 - 1 -1 Casa		Commutazione modalità Comfort/Standby
		Modalità Protezione Modo Automatico
		Spostamento valore richiesto
		Comando forzato modalità Comfort
		Comando forzato modalità Protezione
		Commutazione comando forzato Comfort
		Commutazione comando forzato Protezione
		Stato finestre
		Attivazione riscaldamento/raffreddamento
		Commutazione riscaldamento/raffreddamento
		Modalità Comfort Modo Automatico
		Modalità Eco Modo Automatico
		Modalità Standby Modo Automatico
		Modalità Protezione Modo Automatico
		Commutazione modalità Riscaldamento Modo Automatico

Tabella 32: Collegamento ingresso-ingresso **Riscaldamento/raffreddamento**

Collegamento		
Ingresso		Uscita
WHT740 - 1 -1 Casa		Comando ombreggiatura

Tabella 33: Collegamento ingresso-uscita **Riscaldamento/raffreddamento**

## 05 Parametri di funzione della sonda di temperatura

Il capitolo seguente descrive la configurazione e la parametrizzazione della sonda di temperatura interna.



**Nota**

Le due sonde di temperatura possono essere attivate o disattivate in modo indipendente l'una dall'altra e pertanto anche parametrizzate singolarmente.

### 05.01 Sonda di temperatura interna

L'apparecchio è dotato direttamente di un sensore per la misurazione della temperatura.



**Nota**

La temperatura misurata può essere inviata direttamente a un termostato KNX che funge da secondo punto di misurazione (risultato di misurazione) e serve per il bilanciamento della temperatura EFFETTIVA globale (sincronizzazione in caso di ambienti di grandi dimensioni).

Acquisizione della temperatura ambiente come risultato di misurazione per una visualizzazione dell'edificio.

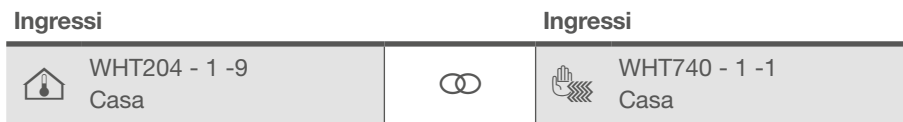


Tabella 34: Collegamento della funzione ingresso-ingresso **Sonda di temperatura interna**

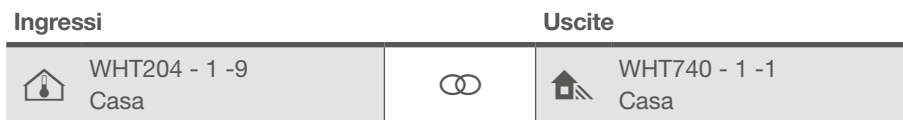


Tabella 35: Collegamento della funzione ingresso-uscita **Sonda di temperatura interna**

## 06 Appendice

### 06.01 Dati tecnici

Mezzo di comunicazione KNX.....	TP 1
Modalità di configurazione.....	easy link
Tensione nominale KNX.....	DC 21 ... 32 V SELV
Corrente assorbita KNX.....	tip. 20 mA
Tipo di collegamento KNX.....	Morsetto di collegamento bus
Grado di protezione.....	IP20
Classe di protezione.....	III
Temperatura d'esercizio.....	-5 ... +45 °C
Temperatura di magazzino/trasporto.....	-20 ... +70 °C
Norme.....	EN 50428, EN 60669-2-1, EN 60669-1

### 06.02 Accessori

Morsetti di collegamento bus.....	TG008
Cornice frontale.....	WH2029130xZ
Pulsanti KNX frontali BA.....	WHT20xxxZ

## 07 Indice delle figure

Figura 1: Panoramica del sistema e dell'applicazione.....	05
Figura 2: Assegnazione dei tasti/ingressi - numerazione nel tool di configurazione.....	06
Figura 3: Segnali di ingresso/uscita della funzione Illuminazione.....	08
Figura 4: Segnali di ingresso/uscita della funzione Regolazione luce.....	09
Figura 5: Segnali di ingresso/uscita della funzione Tapparelle.....	10
Figura 6: Segnali di ingresso/uscita della funzione Riscaldamento/raffreddamento.....	11
Figura 7: Informazioni sull'apparecchio.....	12
Figura 8: Selezione della funzione del tasto singolo.....	14
Figura 9: Panoramica della funzione Illuminazione.....	15
Figura 10: Diagramma segnale-tempo interruttore a tempo.....	17
Figura 11: Diagramma segnale-tempo comando forzato.....	18
Figura 12: Inserimento di un numero di scenario.....	18
Figura 13: Richiamo dello scenario.....	19
Figura 14: Panoramica della funzione Regolazione luce.....	21
Figura 15: Determinazione del valore di regolazione luce.....	22
Figura 16: Panoramica delle funzioni Tapparelle.....	24
Figura 17: Posizione finale superiore della veneziana 0%.....	24
Figura 18: Posizione finale inferiore della veneziana.....	25
Figura 19: Spostamento dell'angolo delle lamine.....	25
Figura 20: Angolo delle lamine all'inizio del movimento verso la posizione finale superiore.....	25
Figura 21: Angolo delle lamine disposte in verticale $\alpha = 90^\circ$ .....	26
Figura 22: Angolo delle lamine disposte in verticale $\alpha \approx 0^\circ$ .....	26
Figura 23: Angolo delle lamine durante il movimento di apertura $\alpha \approx 180^\circ$ .....	26
Figura 24: Inserimento della posizione tapparelle tra 0 - 100%.....	27
Figura 25: Inserimento dell'angolo lamine 0 - 100%.....	27
Figura 26: Inserimento della posizione/angolo lamine 0 - 100%.....	28
Figura 27: Diagramma segnale-tempo Comando forzato tapparelle/veneziane.....	29
Figura 28: Diagramma segnale-tempo Disattivazione modo automatico.....	30
Figura 29: Panoramica della funzione Riscaldamento/raffreddamento.....	32

## 08 Indice delle tabelle

Tabella 1: Panoramica degli ingressi/uscite .....	13
Tabella 2: Funzione del tasto .....	15
Tabella 3: Collegamento della funzione On - Off.....	16
Tabella 4: Collegamento della funzione Commutazione .....	16
Tabella 5: Collegamento della funzione COMM. (commutazione).....	16
Tabella 6: Collegamento della funzione Interruttore a tempo.....	16
Tabella 7: Collegamento della funzione Commutazione comando forzato On .....	17
Tabella 8: Collegamento della funzione Commutazione comando forzato Off .....	17
Tabella 9: Collegamento della funzione Scenario.....	18
Tabella 10: Possibilità di combinazione Illuminazione ingresso - uscita .....	21
Tabella 11: Collegamento della funzione Regolazione luce Più alta (On)/Più bassa (Off) .....	22
Tabella 12: Collegamento della funzione Regolazione luce Più alta/Più bassa .....	22
Tabella 13: Collegamento della funzione Regolazione luce - Valore regolazione luce.....	22
Tabella 14: Possibilità di combinazione Regolazione luce ingresso - uscita.....	23
Tabella 15: Collegamento della funzione Veneziane Su/Giù .....	26
Tabella 16: Collegamento della funzione Posizione tapparelle.....	27
Tabella 17: Collegamento della funzione Angolo lamine .....	27
Tabella 18: Collegamento della funzione Posizione tapparelle e lamina .....	27
Tabella 19: Collegamento della funzione Tapparelle Su/Giù .....	28
Tabella 20: Collegamento della funzione Commutazione comando forzato Su.....	28
Tabella 21: Collegamento della funzione Commutazione comando forzato Giù.....	28
Tabella 22: Collegamento della funzione Commutazione disattivazione modo automatico .....	29
Tabella 23: Possibilità di combinazione Tapparelle ingresso - uscita.....	32
Tabella 24: Collegamento della funzione Modalità Comfort.....	33
Tabella 25: Collegamento della funzione Modalità Standby .....	33
Tabella 26: Collegamento della funzione Modalità Eco.....	34
Tabella 27: Collegamento della funzione Modalità Protezione.....	34
Tabella 28: Collegamento della funzione Commutazione comando forzato Comfort.....	34
Tabella 29: Attivazione del funzionamento forzato .....	34
Tabella 30: Collegamento della funzione Commutazione comando forzato Protezione .....	34
Tabella 31: Collegamento della funzione Commutazione riscaldamento/raffreddamento .....	35
Tabella 32: Collegamento ingresso-ingresso Riscaldamento/raffreddamento.....	36
Tabella 33: Collegamento ingresso-uscita Riscaldamento/raffreddamento.....	36
Tabella 34: Collegamento della funzione ingresso-ingresso Sonda di temperatura interna .....	37
Tabella 35: Collegamento della funzione ingresso-uscita Sonda di temperatura interna .....	37





**Hager Industrie AG**

Sedelstrasse 2  
6020 Emmenbrücke  
Switzerland

**T** +41 41 269 90 00  
info@hager.com

**hager.com**