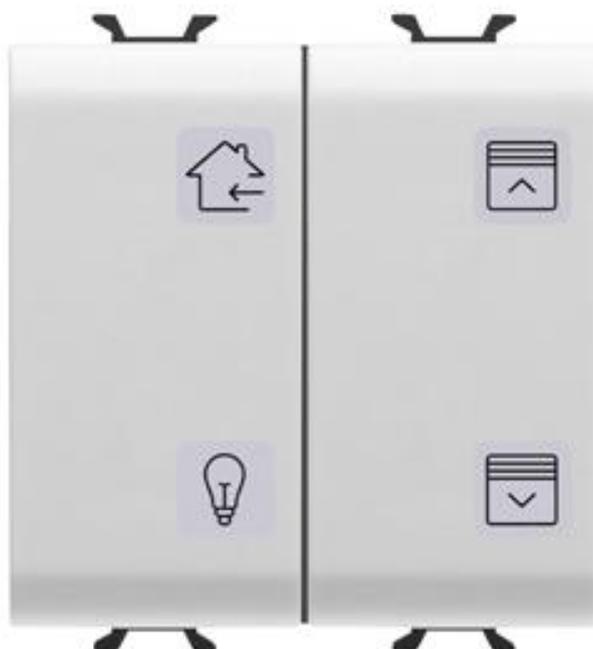


Pulsantiera 4 Canali KNX con simboli intercambiabili



GW10787
GW12787
GW14787

Manuale Tecnico

Sommario

1	Introduzione	3
2	Applicazione	3
2.1	Limiti delle associazioni	3
3	Menù "Generale"	4
3.1	Canale X	4
3.2	Luminosità retroilluminazione	4
3.3	Tempo di ritardo tra accensione e prima trasmissione	5
4	Menù "Canale x"	6
4.1	Durata minima pressione prolungata [x0.1s]	6
4.2	Blocco	7
4.3	Funzione associata	7
5	Funzione "fronti/comandi sequenza"	9
5.1	Tipo di azionamento riconosciuto	9
5.2	Parametri nella sezione "Oggetto z" (con z= A, B, C, D)	9
6	Funzione "dimmer singolo pulsante + stop"	14
6.1	Oggetto notifica stato dimmer	15
7	Funzione "dimmer singolo pulsante invio ciclico"	16
7.1	Step incremento/decremento	16
7.2	Periodo d'invio ciclico [x 0.1s]	17
7.3	Oggetto notifica stato dimmer	17
8	Funzione "controllo tapparelle singolo pulsante"	18
9	Funzione "dimmer doppio pulsante + stop"	19
9.1	Direzione regolazione	19
10	Funzione "dimmer doppio pulsante invio ciclico"	20
10.1	Direzione regolazione	20
10.2	Step incremento/decremento	21
10.3	Periodo d'invio ciclico [x 0.1s]	21
11	Funzione "controllo tapparelle doppio pulsante"	22
11.1	Direzione movimento	22
12	Funzione "gestione scenari"	23
12.1	Numero scenario (0..63)	23
12.2	Apprendimento scenario con pressione prolungata	23
13	Funzione "sequenze di commutazione"	24
13.1	Tipo di sequenza	24
13.2	Numero oggetti di comando	26
13.3	Alla rilevazione della pressione prolungata, inviare i comandi dell'iterazione n°	26
14	Funzione "pressioni multiple"	28
14.1	Intervallo massimo tra due pressioni consecutive [x 0.1s]	28
14.2	Invia oggetti	31
14.3	Riconoscimento singola pressione	32
14.4	Riconoscimento doppia pressione	32
14.5	Riconoscimento tripla pressione	32
14.6	Riconoscimento quadrupla pressione	32
14.7	Riconoscimento pressione prolungata	33
14.8	Menù Canale x - Singola pressione	33
14.9	Menù Canale x - Doppia pressione	36
14.10	Menù Canale x - Tripla pressione	40
14.11	Menù Canale x - Quadrupla pressione	43
14.12	Menù Canale x - Pressione prolungata	46
15	Menù "Soft reduction"	50
15.1	Funzione soft reduction	50
15.2	Luminosità in soft reduction	50
16	Menù "Led X"	51
16.1	Localizzazione notturna	51
16.2	Effetto luminoso X	52
17	Oggetti di comunicazione	55
17.1	Oggetti di comunicazione con funzioni di uscita	55
17.2	Oggetti di comunicazione con funzioni di ingresso	60
18	Ripristino tensione bus	61

1 Introduzione

La pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - da incasso è un apparecchio di comando dotato di 4 canali utilizzabili singolarmente o abbinati, per svolgere la funzione di comando on/off, controllo dimmer, controllo tapparelle, gestione scenari, comandi prioritari e temporizzati, su bus KNX. Il dispositivo può essere completato con pulsanti 1 o 2 moduli, basculanti o meno. Un pulsante basculante gestisce due canali (indipendenti o abbinati).

Il dispositivo è alimentato dalla linea bus ed ogni canale è dotato di LED RGB per la localizzazione notturna e la visualizzazione dello stato del carico comandato.

Il modulo pulsantiera viene posizionato all'interno di scatole da incasso standard, montato nei supporti della serie Chorus nello spazio di due moduli.

2 Applicazione

Ognuno dei 4 canali della pulsantiera viene configurato con il software ETS per realizzare una delle funzioni elencate qui di seguito.

Gestione fronti/comandi sequenza:

- gestione fronti pressione/rilascio con invio sequenze
- gestione pressione breve/prolungata con trasmissione comandi
- abilitazione/blocco canali

Scenari:

- gestione scenari con oggetto da 1byte
- invio comandi memorizzazione scenari

Comandi prioritari:

- invio comandi prioritari

Comando tapparelle/tende:

- con pulsante singolo o doppio
- con invio posizione percentuale (0%-100%)

Comando dimmer:

- con pulsante singolo o doppio
- con telegramma di stop o invio ciclico
- con invio valore luminosità (0%-100%)

Pressioni multiple:

- gestione pressioni multiple su azionamenti consecutivi fino a un massimo di 4

Sequenze di commutazione:

- con oggetti ad 1 bit su bus (da 2 a 8)

Controllo LED RGB di uscita:

- 5 effetti luminosi per ogni LED RGB e selezione del colore

2.1 Limiti delle associazioni

Numero massimo di indirizzi di gruppo: 254

Numero massimo di associazioni: 254

Ciò significa che è possibile definire al massimo 254 indirizzi di gruppo e realizzare al massimo 254 associazioni tra oggetti di comunicazione ed indirizzi di gruppo.

3 Menù “Generale”

Nel menu **Generale**, vengono riportati i parametri applicativi che interessano tutti e 4 i canali implementati dal dispositivo (fig. 3.1).

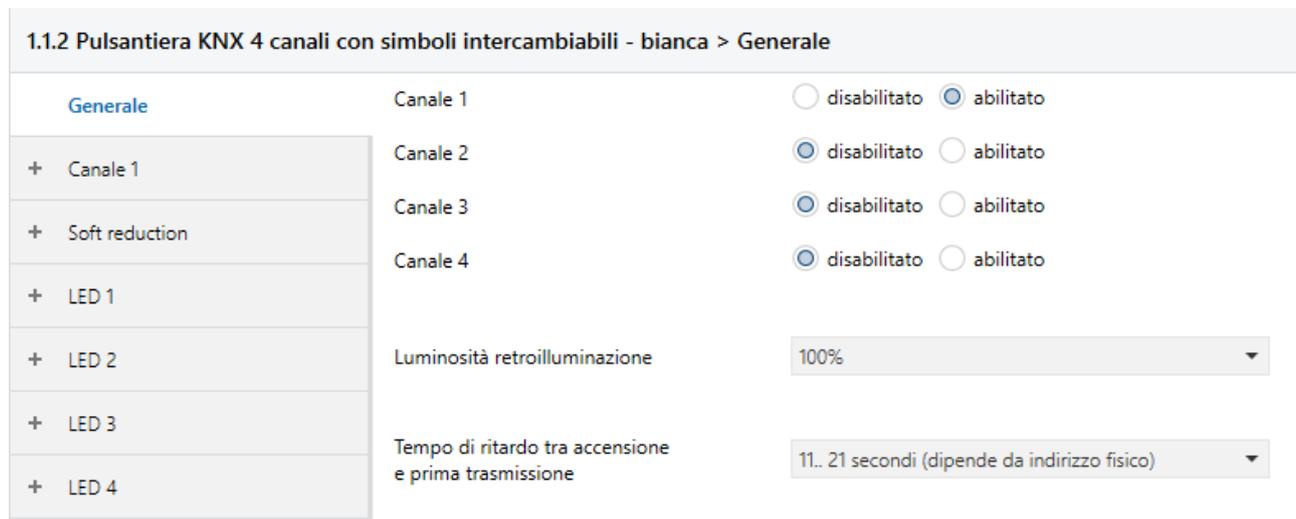


Fig. 3.1

3.1 Canale X

Ciascuno dei 4 pulsanti del dispositivo può essere gestito autonomamente svolgendo una funzione indipendente rispetto agli altri; i parametri “Canale 1”, “Canale 2”, “Canale 3”, “Canale 4”, permettono di abilitare la configurazione dei relativi pulsanti, rendendo visibili i menu di configurazione. I valori impostabili sono:

- **disabilitato** (valore di default)
- abilitato

selezionando **abilitato**, si rende visibile il menu di configurazione **Canale 1**, **Canale 2**, **Canale 3**, **Canale 4**, (vedi par. 4 Menu “Canale x”).

3.2 Luminosità retroilluminazione

Permette di definire il livello di luminosità della retroilluminazione di tutti e 4 i LED del dispositivo; i valori impostabili sono:

- **100%** (valore di default)
- 90%
- 80%
- 70%
- 60%
- 50%
- 40%
- 30%
- 20%
- 10%
- 5%

3.3 Tempo di ritardo tra accensione e prima trasmissione

Per fare in modo che, con più dispositivi presenti nella linea, in caso di ripristino tensione bus non vi siano delle collisioni tra i telegrammi inviati dai vari dispositivi, è possibile definire il tempo trascorso il quale il dispositivo può trasmettere sul bus i telegrammi a seguito di una caduta/ripristino tensione di alimentazione bus. Il parametro "**Tempo di ritardo tra accensione e prima trasmissione**" permette di impostare tale ritardo; I valori impostabili sono:

- **11.. 21 secondi (dipende da indirizzo fisico)** (valore di default)
- 5.. 9 secondi
- 11 secondi
- 13 secondi
- 15secondi
- 17 secondi
- 19 secondi
- 21 secondi
- nessun ritardo

impostando i valori **11.. 21 secondi (dipende da indirizzo fisico)** e **5.. 9 secondi**, il dispositivo calcola in automatico il ritardo di trasmissione secondo un algoritmo che esamina l'indirizzo fisico del dispositivo stesso; i valori riportati (11/21 o 5/9) indicano gli estremi dell'intervallo di valori calcolabili.

4 Menù “Canale x”

Nel caso in cui un canale fosse abilitato, per ogni ingresso viene visualizzato un menu dedicato denominato **Canale x** (x = 1 .. 4, è l'indice dell'ingresso). La struttura del menu cambierà in base al valore impostato al parametro “**Funzione associata**”. Per semplicità, i parametri abilitati a seconda del valore impostato al suddetto parametro verranno elencati nei paragrafi successivi.

La struttura base del menu è la seguente (fig. 4.1):

1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Impostazioni Canale 1

Generale	Durata minima pressione prolungata [x 0.1s]	5
Canale 1	Blocco	<input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
Impostazioni Canale 1	Funzione associata	fronti/comandi sequenza
Soft reduction	Tipo di azionamento riconosciuto	<input checked="" type="radio"/> fronti (pressione/rilascio) <input type="radio"/> pressione breve/pressione prolungata
LED 1	Oggetto A	
LED 2	Formato oggetto da inviare	1 bit
LED 3	- Invio alla rilevazione della pressione/pressione breve	1
LED 4	- Invio alla rilevazione del rilascio/pressione prolungata	nessun'azione
	Ritardo invio oggetto [s]	0
	Oggetto B	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita

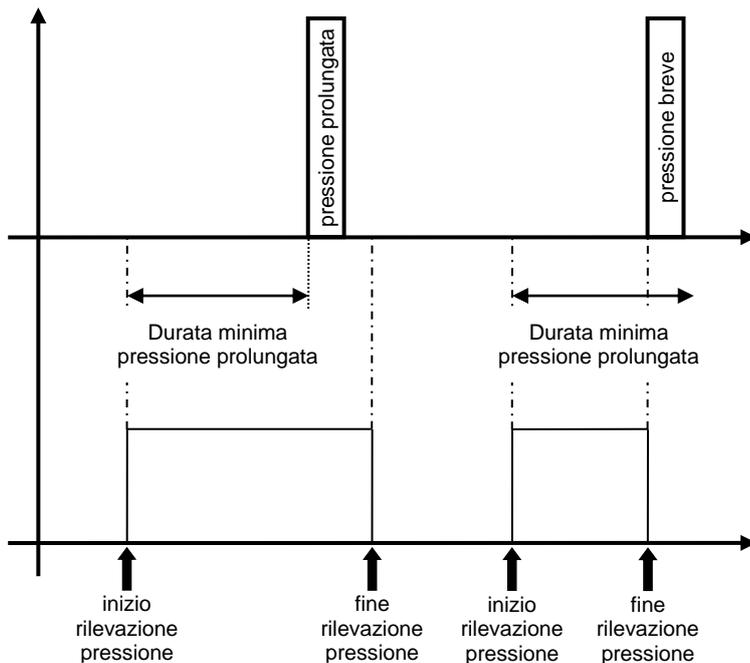
Fig 4.1

4.1 Durata minima pressione prolungata [x0.1s]

Molte delle funzioni che gli ingressi possono svolgere, prevedono la differenziazione tra pressione di breve periodo e pressione prolungata. Attraverso il parametro “**Durata minima pressione prolungata [x 0.1s]**”, è possibile definire il tempo minimo effettivo in cui il dispositivo deve rilevare la pressione del tasto di comando per differenziare la pressione prolungata dalla pressione breve associata al canale. I valori che può assumere sono:

- da 3 a 150 con passo 1, **5 (valore di default)**

Di seguito un esempio che mostra il significato del parametro sopra citato



4.2 Blocco

Permette di inibire la rilevazione della pressione/rilascio del tasto di comando impedendo così che il dispositivo invii sul bus i telegrammi associati a tali eventi; in caso di attivazione, qualsiasi variazione di stato avvenga non verrà interpretata fino a quando non verrà ricevuto un comando di disattivazione blocco. Il parametro “**Blocco**” può assumere i seguenti valori:

- **disabilitato** (valore di default)
- abilitato

Impostando il valore **abilitato**, si rendono visibili i parametri “**Valore attivazione blocco**” e “**Funzione blocco al ripristino tensione bus**” e l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Blocco** attraverso il quale è possibile attivare la funzione tramite comando bus.

Il parametro “**Valore attivazione blocco**” permette di impostare quale valore logico dovrà assumere il bit ricevuto tramite telegramma bus per attivare la funzione blocco; i valori impostabili sono:

- valore “0”
- **valore “1”** (valore di default)

Il parametro “**Funzione blocco al ripristino tensione bus**” permette di impostare lo stato della funzione blocco al ripristino tensione bus; i valori impostabili sono:

- disabilitata
- abilitata
- **come prima della caduta di tensione (valore di default)**

4.3 Funzione associata

Determina la funzione associata al generico canale x; in base al valore impostato con questo parametro, il menù **Canale x** si comporrà in maniera differente. I valori impostabili sono:

- **Fronti/Comandi sequenza**
Vedi capitolo 5 - Funzione “**fronti/comandi sequenza**”
- **Dimmer singolo pulsante + stop**
Vedi capitolo 6 - Funzione “**dimmer singolo pulsante + stop**”

- **Dimmer singolo pulsante invio ciclico**
Vedi capitolo 7 - Funzione "**dimmer singolo pulsante invio ciclico**"
- **Controllo tapparelle singolo pulsante**
Vedi capitolo 8 - Funzione "**controllo tapparelle singolo pulsante**"
- **Dimmer doppio pulsante + stop**
Vedi capitolo 9 - Funzione "**dimmer doppio pulsante + stop**"
- **Dimmer doppio pulsante invio ciclico**
Vedi capitolo 10 - Funzione "**dimmer doppio pulsante invio ciclico**"
- **Controllo tapparelle doppio pulsante**
Vedi capitolo 11 - Funzione "**controllo tapparelle doppio pulsante**"
- **Gestione scenari**
Vedi capitolo 12 - Funzione "**gestione scenari**"
- **Sequenze di commutazione**
Vedi capitolo 13 - Funzione "**sequenze di commutazione**"
- **Pressioni Multiple**
Vedi capitolo 14 - Funzione "**pressioni multiple**"

5 Funzione “fronti/comandi sequenza”

Questa funzione permette di impostare il tipo e il numero di comandi da inviare a seguito di una variazione di stato rilevata fino ad un totale di 4 comandi per canale; è possibile differenziare il valore del comando a seconda dell'evento che viene rilevato (pressione/rilascio o pressione breve/prolungata) e ritardare l'invio dei comandi con un tempo fisso impostabile.

La struttura base del menu è la seguente (Fig. 5.1):

1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Impostazioni Canale 1

Generale	Durata minima pressione prolungata [x 0.1s]	5
Canale 1	Blocco	<input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
Impostazioni Canale 1	Funzione associata	fronti/comandi sequenza
Soft reduction	Tipo di azionamento riconosciuto	<input checked="" type="radio"/> fronti (pressione/rilascio) <input type="radio"/> pressione breve/pressione prolungata
LED 1	Oggetto A	
LED 2	Formato oggetto da inviare	1 bit
LED 3	- Invio alla rilevazione della pressione/pressione breve	1
LED 4	- Invio alla rilevazione del rilascio/pressione prolungata	nessun'azione
	Ritardo invio oggetto [s]	0
	Oggetto B	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita

Fig. 5.1

5.1 Tipo di azionamento riconosciuto

Permette di definire quale tipo di azionamento effettuato sul sensore capacitivo genera l'invio dei comandi sequenza; i valori impostabili sono:

- **fronti (pressione/rilascio)** (valore di default)
- pressione breve/pressione prolungata

5.2 Parametri nella sezione “Oggetto z” (con z= A, B, C, D)

Per ciascun ingresso, è possibile inviare fino a 4 diversi oggetti (che vengono discriminati attraverso le lettere A, B, C, D) a seconda del verificarsi della pressione (o pressione breve) o rilascio (o pressione prolungata) del tasto associato al canale; l'oggetto A è sempre abilitato, mentre attraverso il parametro “Oggetto z” (z è l'indice dell'oggetto associato al canale, compreso tra A e D) è possibile abilitare un nuovo oggetto da inviare. I valori che il parametro può assumere sono:

- **disabilita** (valore di default)
- abilita

selezionando il valore **abilita**, si renderanno visibili l'oggetto i parametri **“Formato oggetto da inviare”**, **“Invio alla rilevazione della pressione/pressione breve”**, **“Invio alla rilevazione del rilascio/pressione prolungata”** e **“Ritardo invio oggetto [s]”** raggruppati nel sottoinsieme **Oggetto z** (z è l'indice dell'oggetto associato all'ingresso, compreso tra **A** e **D**).

Il parametro **“Formato oggetto da inviare”** permette di impostare il formato e la codifica del telegramma bus che verrà inviato dal dispositivo. I valori impostabili sono:

- **1 bit** (valore di default)
- 2 bit
- 1 byte valore senza segno
- 1 byte valore con segno
- 1 byte valore percentuale
- 1 byte modalità HVAC
- 2 byte valore senza segno
- 2 byte valore con segno
- 3 byte colore RGB
- 4 byte valore senza segno
- 4 byte valore con segno
- 14 byte

In base al valore impostato a questa voce, cambieranno di conseguenza i valori impostabili ai parametri **“Invio alla rilevazione della pressione/pressione breve”** e **“Invio alla rilevazione del rilascio/pressione prolungata”**.

Il parametro **“Invio alla rilevazione della pressione/pressione breve”** permette di impostare il comando o il valore da inviare a seguito della rilevazione della pressione o della pressione breve (a seconda del tipo di azionamento selezionato) da parte del tasto associato al canale.

Il parametro **“Invio alla rilevazione del rilascio/pressione prolungata”** permette di impostare il comando o il valore da inviare a seguito della rilevazione del rilascio o della pressione prolungata (a seconda del tipo di azionamento selezionato) da parte del tasto associato al canale.

– Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 bit**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 1 bit oggetto z** ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilevazione rilascio)
- 0
- **1** (valore di default rilevazione pressione)
- commutazione ciclica

Selezionando il valore **commutazione ciclica**, si rende visibile il parametro **“Oggetto Notifica stato”** che permette di abilitare e rendere visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Notifica stato oggetto z** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch); abilitando tale oggetto, quando viene ricevuto un telegramma di notifica stato sull'oggetto in questione, il comando che la pulsantiera invierà (attraverso l'oggetto **Ch.x - Valore 1 bit oggetto z**) quando verrà rilevato l'evento associato all'invio ciclico sarà l'opposto del valore generato dall'evento più recente tra ricezione valore bus su oggetto **Ch.x - Notifica stato oggetto z** e ultimo valore inviato (attraverso l'oggetto **Ch.x - Valore 1 bit oggetto z**).

Il parametro **“Oggetto Notifica stato”** può assumere i seguenti valori:

- **disabilitato** (valore di default)
- abilitato

Selezionando il valore **abilitato**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Notifica stato oggetto z**. Ad ogni ripristino della tensione bus il dispositivo invia un comando di lettura stato su questo oggetto per poter riaggiornare la pulsantiera sullo stato dei dispositivi connessi.

– Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 bit**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 2 bit oggetto z** (Data Point Type: 2.001 DPT_Switch_Control) ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilevazione rilascio)
- **attiva forzatura on(giù)** (valore di default rilevazione pressione)
- attiva forzatura off(su)
- disattiva forzatura
- commutazione ciclica forz on/forz off
- commutazione ciclica forz on/disattiva forz
- commutazione ciclica forz off/disattiva forz

Selezionando **commutazione ciclica**, in questo caso non si rende visibile alcun oggetto di comunicazione poiché il dispositivo è sempre aggiornato sullo stato di attivazione della funzione.

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.010 DPT_Value_1_Ucount) ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilevazione rilascio)
- **invia valore** (valore di default rilevazione pressione)

Impostando **invia valore**, è possibile definire il valore da inviare attraverso il nuovo parametro visualizzato "**Valore (0 .. 255)**" che può assumere i seguenti valori:

- da **0 (valore di default)** a 255

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 6.010 DPT_Value_1_Count) ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilevazione rilascio)
- **invia valore** (valore di default rilevazione pressione)

Impostando **invia valore**, è possibile definire il valore da inviare attraverso il nuovo parametro visualizzato "**Valore (-128 .. 127)**" che può assumere i seguenti valori:

- da -128 a 127, **0 (valore di default)**

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore percentuale**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.001 DPT_Scaling) ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilevazione rilascio)
- **invia valore** (valore di default rilevazione pressione)

Impostando **invia valore**, è possibile definire il valore da inviare attraverso il nuovo parametro visualizzato "**Valore (0% .. 100%)**" che può assumere i seguenti valori:

- da **0 (valore di default)** a 100

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte modalità HVAC**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 20.102 DPT_HVACMode) ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilascio)
- auto
- **comfort** (valore di default pressione)
- precomfort
- economy
- off (building protection)
- commutazione ciclica (termostato)
- commutazione ciclica (cronotermostato)

Selezionando **commutazione ciclica**, in questo caso non si rende visibile alcun oggetto di comunicazione poiché il dispositivo è sempre aggiornato sullo stato di attivazione della funzione.

Selezionando il valore **commutazione ciclica (termostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (pressione/rilascio) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Comfort* ...; selezionando il valore **commutazione ciclica (cronotermostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (pressione/rilascio) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Auto*→ *Comfort* ...

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 7.001 DPT_Value_2_Ucount) ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilevazione rilascio)
- **invia valore** (valore di default rilevazione pressione)

Impostando **invia valore**, è possibile definire il valore da inviare attraverso il nuovo parametro visualizzato "**Valore (0 .. 65535)**" che può assumere i seguenti valori:

- da **0 (valore di default)** a 65535

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 8.001 DPT_Value_2_Count) ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilevazione rilascio)
- **invia valore** (valore di default rilevazione pressione)

Impostando **invia valore**, è possibile definire il valore da inviare attraverso il nuovo parametro visualizzato "**Valore (-32768 .. +32767)**" che può assumere i seguenti valori:

- da -32768 a +32767, **0 (valore di default)**

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **3 byte colore RGB**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 3 byte oggetto z** (Data Point Type: 232.600 DPT_Colour_RGB) ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilevazione rilascio)
- **invia valore** (valore di default rilevazione pressione)

impostando **invia valore**, è possibile selezionare il colore da inviare attraverso il parametro dummy "**Colore**"; i valori selezionabili sono:

- **bianco (valore di default)**
- giallo
- magenta
- rosso
- turchese
- verde
- blu
- personalizza

selezionando il valore **personalizza**, si rendono visibili i parametri "**Valore componente ROSSO (0 .. 255)**", "**Valore componente VERDE (0 .. 255)**" e "**Valore componente BLU (0 .. 255)**"; l'unione delle tre componenti di colore determina il valore effettivo inviato sul bus. Selezionando uno qualsiasi degli altri valori, i parametri citati saranno comunque visibili, con valori preimpostati e non modificabili.

I valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **4 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 12.001 DPT_Value_4_Ucount) ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilevazione rilascio)
- **invia valore** (valore di default rilevazione pressione)

Impostando **invia valore**, è possibile definire il valore da inviare attraverso il nuovo parametro visualizzato "**Valore (0 .. 4294967295)**" che può assumere i seguenti valori:

- da **0 (valore di default)** a 4294967295

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **4 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 13.001 DPT_Value_4_Count) ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilevazione rilascio)
- **invia valore** (valore di default rilevazione pressione)

Impostando **invia valore**, è possibile definire il valore da inviare attraverso il nuovo parametro visualizzato "**Valore (-2147483648 .. 2147483647)**" che può assumere i seguenti valori:

- da -2147483648 a 2147483647, **0 (valore di default)**

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **14 byte**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 14 byte oggetto z** (Data Point Type: 16.001 DPT_String_8859_1) ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun'azione** (valore di default rilevazione rilascio)
- **invia valore** (valore di default rilevazione pressione)

Impostando **invia valore**, è possibile definire il valore da inviare attraverso il nuovo parametro visualizzato "**Valore (caratteri ISO 8859-1)**" che può assumere i seguenti valori:

- 14 caratteri alfanumerici con codifica ISO/IEC 8859-1

Il parametro "**Ritardo d'invio oggetto (0.. 255 secondi)**" permette di impostare il ritardo tra la rilevazione dell'evento associato all'invio del comando e l'invio effettivo sul bus del comando/valore. Per quanto riguarda gli oggetti che vanno dall'indice B all'indice D, tale parametro indica il ritardo tra l'invio del comando/valore associato all'oggetto con indice precedente (z-1) e l'invio del comando/valore associato all'oggetto a cui il parametro fa riferimento; il ritardo a cui si fa riferimento in questi casi si calcola dall'istante in cui viene inviato il comando/valore associato all'oggetto con indice precedente (z-1) e non dall'istante in cui viene rilevato l'evento che ne genera l'invio (pressione/rilascio o pressione breve/prolungata).

Il ritardo impostato viene eseguito solamente se per l'evento in corso, associato all'oggetto a cui il parametro fa riferimento, è associato un qualsiasi valore diverso da **nessun'azione**; in caso contrario, il ritardo viene ignorato.

I valori che il parametro può assumere sono:

- da **0 (valore di default)** a 255 secondi

NOTA: Qualora vi sia in corso l'invio di una sequenza di comandi con ritardi, attivata dalla rilevazione di un determinato evento (pressione/rilascio o pressione breve/prolungata), il rilevamento dell'evento opposto comporta la fine dell'invio della sequenza solo se almeno una delle azioni associate alla rilevazione di quest'ultimo evento è diversa da nessun'azione; in caso contrario, l'invio della sequenza di comandi/valori continua fino a quando non viene inviato l'ultimo comando/valore.

6 Funzione “*dimmer singolo pulsante + stop*”

Permette di configurare il canale per controllare un dimmer con un singolo pulsante, regolando in salita e in discesa la luminosità del dimmer sempre con lo stesso ingresso.

Si possono inviare telegrammi di accensione/spegnimento e telegrammi di regolazione luminosità.

Essendo un solo canale che gestisce le funzioni di On/Off e di regolazione luminosità, il funzionamento è gestito in modo tale che si differenzino pressioni brevi da pressioni prolungate:

- una pressione prolungata viene tradotta in un comando di regolazione luminosità. Al rilascio, viene inviato un telegramma di stop regolazione, per terminare l'operazione di incremento/decremento luminosità del dimmer e fissare il valore raggiunto dalla luminosità stessa nell'istante in cui è stato ricevuto il comando di stop regolazione.
- una pressione breve viene tradotta in un comando di accensione/spegnimento.

Utilizzando questo tipo di funzione, la regolazione della luminosità dipende dalla cosiddetta curva caratteristica di regolazione luminosità che varia da attuatore ad attuatore, in base a come il costruttore ha progettato la curva che regola la potenza e di conseguenza la luminosità. Ciò significa che la velocità con cui la luminosità raggiunge il valore massimo e minimo non dipende dai comandi inviati dal dispositivo, ma quest'ultima regola la luminosità stessa arrestando l'incremento/decremento di essa in base al valore desiderato. Gli oggetti di comunicazione abilitati da questa funzione sono **Ch.x - Commutazione** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch) e **Ch.x - Regolazione luminosità** (Data Point Type: 3.007 DPT_Control_Dimming).

La struttura base del menu è la seguente (fig. 6.1):

Fig. 6.1

La pulsantiera prevede che il comando da inviare sia l'opposto dell'ultimo comando inviato, che si traduce in:

- pressione prolungata: se l'ultimo comando inviato era un comando di spegnimento o un comando di decremento luminosità, il nuovo comando sarà un comando di incremento luminosità; viceversa, se l'ultimo comando inviato era un comando di accensione o un comando di incremento luminosità, il nuovo comando sarà un comando di decremento luminosità. In entrambi i casi, al rilascio viene inviato un telegramma di stop regolazione, per terminare l'operazione di incremento/decremento luminosità del dimmer e fissare il valore raggiunto dalla luminosità stessa nell'istante in cui è stato ricevuto il comando di stop regolazione.
- pressione breve: se l'ultimo comando inviato era un comando di accensione, il nuovo comando sarà un comando di spegnimento; viceversa, se l'ultimo comando inviato era un comando di spegnimento, il nuovo comando sarà un comando di accensione; i comandi di incremento/decremento regolazione

luminosità in questo caso non determinano il valore dell'ultimo comando inviato per discriminare il valore del nuovo comando da inviare.

6.1 Oggetto notifica stato dimmer

Tale parametro può assumere i seguenti valori:

- **disabilita (valore di default)**
- **abilita**

Selezionando il valore **abilita**, si rende visibile il parametro "**Comandi di regolazione luminosità con dimmer acceso**" e l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Notifica stato dimmer** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch), che permette di ricevere le notifiche stato da parte dell'attuatore dimmer controllato; il comportamento della pulsantiera viene così modificato:

- pressione prolungata: i comandi che la pulsantiera invia dipendono dal parametro "**Comandi di regolazione luminosità con dimmer acceso**", che può assumere i seguenti valori:
 - solo incremento luminosità
 - solo decremento luminosità
 - **incremento e decremento luminosità (valore di default)**

Impostando **incremento e decremento luminosità**, se il valore dell'ultimo dei due eventi "ultimo comando inviato" e "notifica stato dimmer" è ON, il nuovo comando di regolazione luminosità da inviare sarà l'opposto dell'ultimo comando inviato; al rilascio viene inviato un telegramma di stop regolazione, per terminare l'operazione di incremento/decremento luminosità del dimmer e fissare il valore raggiunto dalla luminosità stessa nell'istante in cui è stato ricevuto il comando di stop regolazione; se il valore dell'ultimo dei due eventi "ultimo comando inviato" e "notifica stato dimmer" è OFF, il primo comando da inviare è incrementa valore luminosità, per poi continuare con l'invio del comando opposto all'ultimo inviato.

- pressione breve: se il valore dell'ultimo dei due eventi "ultimo comando inviato" e "notifica stato dimmer" è ON, il nuovo comando sarà un comando di spegnimento; viceversa, se il valore dell'ultimo dei due eventi "ultimo comando inviato" e "notifica stato dimmer" è OFF, il nuovo comando sarà un comando di accensione.

Se l'oggetto di notifica è abilitato, ad ogni ripristino della tensione bus il dispositivo invia un comando di lettura stato su questo oggetto per poter riaggiornare la pulsantiera sullo stato dei dispositivi connessi.

7 Funzione “*dimmer singolo pulsante invio ciclico*”

Permette di configurare il canale per controllare un dimmer con un singolo pulsante, regolando in salita e in discesa la luminosità del dimmer sempre con lo stesso pulsante, con step di regolazione definiti e impostabili.

Essendo un solo pulsante che gestisce le funzioni di On/Off e di regolazione luminosità, il funzionamento è gestito in modo tale che ad ogni pressione venga inviato il comando opposto rispetto all'ultimo comando inviato e si differenziano pressioni brevi da pressioni prolungate:

- una pressione prolungata viene tradotta in un comando di regolazione luminosità. Al rilascio, non viene inviato alcun telegramma.
- una pressione breve viene tradotta in un comando di accensione/spegnimento.

A differenza della funzione **dimmer singolo pulsante + stop**, è possibile definire sia gli step di variazione luminosità sia il tempo che intercorre tra l'invio di un comando e l'altro, nel caso in cui la pressione prolungata si protragga nel tempo; non è necessario quindi l'invio del telegramma di stop regolazione al rilascio della pressione, in quanto la regolazione segue sì la curva caratteristica di potenza/luminosità, ma è il comando che viene inviato dalla pulsantiera che ne determina la variazione percentuale. Gli oggetti di comunicazione abilitati da questa funzione sono **Ch.x - Commutazione** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch) e **Ch.x - Regolazione luminosità** (Data Point Type: 3.007 DPT_Control_Dimming).

La struttura del menu è la seguente (fig. 7.1):

1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Impostazioni Canale 1		
Generale	Durata minima pressione prolungata [x 0.1s]	5
- Canale 1	Blocco	<input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
Impostazioni Canale 1	Funzione associata	dimmer singolo pulsante invio ciclico
+ Soft reduction	Step incremento/decremento	12.5%
+ LED 1	Periodo d'invio ciclico [x 0.1s]	5
+ LED 2	Oggetto notifica stato dimmer	<input type="radio"/> disabilitato <input checked="" type="radio"/> abilitato
+ LED 3	- Comandi di regolazione luminosità con dimmer acceso	incremento e decremento luminosità
+ LED 4		

Fig. 7.1

7.1 Step incremento/decremento

Permette di impostare il valore percentuale della variazione di luminosità associato ai comandi di incremento/decremento luminosità. In questo modo, appena viene rilevata una pressione prolungata, il dispositivo invia il primo comando di incremento/decremento con la percentuale impostata; i valori impostabili sono:

- 100%
- 50%
- 25%
- **12.5% (valore di default)**
- 6.25%
- 3.125%
- 1.56%

Qualora la pressione venisse mantenuta, il dispositivo provvede a inviare ciclicamente il comando fino a quando non viene rilevato il rilascio.

7.2 Periodo d'invio ciclico [x 0.1s]

Permette di impostare il tempo che intercorre tra l'invio di un comando di incremento/decremento e l'altro nel caso in cui la pressione viene mantenuta. Al rilascio, non viene inviato nessun telegramma ma viene solamente terminato l'invio ciclico dei comandi di regolazione luminosità.

I valori impostabili al parametro sono:

- da 3 a 50, **5 (valore di default)**

Riepilogando, rilevato una pressione prolungata, il dispositivo invia il primo comando di incremento/decremento con la percentuale impostata e, qualora la pressione venisse mantenuta, provvede a inviare ciclicamente il comando fino a quando non viene rilevato il rilascio.

ESEMPIO: ipotizziamo di avere impostato alla voce **Durata minima pressione prolungata** del menù **Generale** il valore **0.5 sec**, al parametro **Step incremento/decremento** il valore **12.5%** e al parametro **Periodo d'invio ciclico [x 0.1s]** il valore **3** (0.3 sec) e la pressione viene rilevata:

- dopo 0,5 secondi dal rilevamento della pressione, viene riconosciuta la pressione prolungata e di conseguenza viene inviato il primo telegramma di incremento/decremento luminosità del 12.5%
- da questo momento, per ogni 0.3 secondi che la pressione viene mantenuta, il dispositivo invia di nuovo il comando di incremento/decremento luminosità del 12.5% fino a quando non viene rilevato il rilascio
- al rilascio, non viene inviato nessun telegramma ma viene terminato l'invio ciclico.

7.3 Oggetto notifica stato dimmer

Per l'impostazione di questo parametro si faccia riferimento al paragrafo 6.1

8 Funzione “controllo tapparelle singolo pulsante”

Permette di configurare il canale per controllare una tapparella con un singolo pulsante, regolando in salita e in discesa la corsa della tapparella e, qualora i dispositivi ne fossero provvisti, regolare l’apertura/chiusura delle lamelle.

Essendo un solo canale che gestisce le funzioni di salita/discesa e di regolazione lamelle, il funzionamento è gestito in modo tale che ad ogni azionamento venga inviato il comando opposto rispetto all’ultima segnalazione di movimento ricevuta dall’attuatore che gestisce la tapparella; si differenziano pressioni brevi da pressioni prolungate:

- una pressione prolungata viene tradotta in un comando di movimentazione in salita/discesa. Il nuovo valore da inviare è l’opposto dell’ultimo valore inviato tramite l’oggetto **Ch.x - Movimento tapparelle** o della segnalazione di movimentazione ricevuta tramite l’oggetto **Ch.x - Notifica movimento**, a seconda di quale dei due eventi si è verificato per ultimo; se l’ultimo evento verificatosi è “ricezione segnalazione di movimento in salita” oppure “invio comando di movimentazione in salita”, il nuovo comando sarà un comando di “movimentazione in discesa” e viceversa.
- una pressione breve viene tradotta in un comando di regolazione lamelle. Il nuovo valore da inviare dipende dall’ultimo valore inviato tramite l’oggetto **Ch.x - Movimento tapparelle** o dalla segnalazione di movimentazione ricevuta tramite l’oggetto **Ch.x - Notifica movimento**, a seconda di quale dei due eventi si è verificato per ultimo; se l’ultimo evento verificatosi è “ricezione segnalazione di movimento in salita” oppure “invio comando di movimentazione in salita”, il comando sarà un comando di “regolazione lamelle in chiusura” e viceversa. Qualora la tapparella fosse in movimento, il comando di regolazione lamelle non fa altro che arrestare la discesa/salita della tapparella.

Gli oggetti di comunicazione abilitati da questa funzione sono **Ch.x - Movimento tapparelle** (Data Point Type: 1.008 DPT_UpDown), **Ch.x - Arresto/Regolazione lamelle** (Data Point Type: 1.007 DPT_Step) e **Ch.x - Notifica movimento** (Data Point Type: 1.008 DPT_UpDown).

La struttura del menù è la seguente (fig. 8.1):

1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Impostazioni Canale 1	
Generale	Durata minima pressione prolungata [x 0.1s] 5
- Canale 1	Blocco <input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
Impostazioni Canale 1	Funzione associata controllo tapparelle singolo pulsante
+ Soft reduction	
+ LED 1	
+ LED 2	
+ LED 3	
+ LED 4	

Fig. 8.1

Non ci sono nuovi parametri abilitati da questa funzione

9 Funzione “dimmer doppio pulsante + stop”

Permette di configurare il canale per controllare un dimmer con due pulsanti, gestendo in questo caso una sola delle due direzioni di regolazione (incremento o decremento luminosità).

Si possono inviare telegrammi di accensione o spegnimento e telegrammi di regolazione luminosità crescente o decrescente, in base alla direzione di regolazione configurata. Anche in questo caso vengono discriminate le pressioni brevi da quelle prolungate:

- una pressione prolungata viene tradotta in un comando di regolazione luminosità. Se la direzione di regolazione impostata è “incremento” la regolazione sarà solo crescente, viceversa se la direzione di regolazione impostata è “decremento” la regolazione sarà decrescente. In entrambi i casi, al rilascio viene inviato un telegramma di stop regolazione, per terminare l’operazione di incremento o decremento luminosità del dimmer e fissare il valore raggiunto dalla luminosità stessa nell’istante in cui è stato ricevuto il comando di stop regolazione.
- una pressione breve viene tradotta in un comando di accensione o spegnimento a seconda della direzione di regolazione impostata. Se la direzione di regolazione impostata è “incremento” il comando inviato sarà solo il comando di accensione (ON). Se la direzione di regolazione impostata è “decremento”, il comando inviato sarà solo il comando di spegnimento (OFF).

Utilizzando questo tipo di funzione, la regolazione della luminosità dipende dalla cosiddetta curva caratteristica di regolazione luminosità che varia da dispositivo a dispositivo, in base a come il costruttore ha progettato la curva che regola la potenza e di conseguenza la luminosità. Gli oggetti di comunicazione abilitati da questa funzione sono **Ch.x - Commutazione** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch) e **Ch.x - Regolazione luminosità** (Data Point Type: 3.007 DPT_Control_Dimming).

La struttura del menu è la seguente:

1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Impostazioni Canale 1		
Generale	Durata minima pressione prolungata [x 0.1s]	5
Canale 1	Blocco	<input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
Impostazioni Canale 1	Funzione associata	dimmer doppio pulsante + stop
Soft reduction	Direzione regolazione	<input checked="" type="radio"/> incrementa <input type="radio"/> decrementa
LED 1		
LED 2		
LED 3		
LED 4		

Fig. 9.1

9.1 Direzione regolazione

Il parametro “**Direzione regolazione**” permette di configurare la direzione di regolazione della luminosità che il canale controlla; i valori impostabili sono:

- **incrementa** (valore di default canali dispari)
- **decrementa** (valore di default canali pari)

scegliendo **incrementa**, i comandi inviati saranno incrementa luminosità del 100% oppure ON, a seconda dell’azionamento riconosciuto; viceversa, scegliendo **decrementa** i comandi inviati saranno decrementa luminosità del 100% oppure OFF.

10 Funzione “*dimmer doppio pulsante invio ciclico*”

Permette di configurare il canale per controllare un dimmer con due pulsanti, gestendo in questo caso una sola delle due direzioni di regolazione (incremento o decremento luminosità).

Si possono inviare telegrammi di accensione o spegnimento e telegrammi di regolazione luminosità crescente o decrescente, in base alla direzione di regolazione configurata. Anche in questo caso vengono discriminate le pressioni brevi da quelle prolungate:

- una pressione prolungata viene tradotta in un comando di regolazione luminosità. Se la direzione di regolazione impostata è “incremento” la regolazione sarà solo crescente, viceversa se la direzione di regolazione impostata è “decremento” la regolazione sarà decrescente. In entrambi i casi, al rilascio non viene inviato alcun telegramma.
- una pressione breve viene tradotta in un comando di accensione o spegnimento a seconda della direzione di regolazione impostata. Se la direzione di regolazione impostata è “incremento” il comando inviato sarà solo il comando di accensione (ON). Se la direzione di regolazione impostata è “decremento”, il comando inviato sarà solo il comando di spegnimento (OFF).

A differenza della funzione ***dimmer doppio pulsante + stop***, è possibile definire sia gli step di variazione luminosità dei comandi di incremento/decremento, sia il tempo che intercorre tra l'invio di un comando e l'altro, nel caso in cui la pressione prolungata si protragga nel tempo; in questo modo, non è necessario l'invio del telegramma di stop regolazione al rilascio, in quanto la regolazione segue sì la curva caratteristica di potenza/luminosità, ma è il comando che viene inviato dal dispositivo che ne determina la variazione percentuale. Gli oggetti di comunicazione abilitati da questa funzione sono **Ch.x - Commutazione** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch) e **Ch.x - Regolazione luminosità** (Data Point Type: 3.007 DPT_Control_Dimming).

La struttura del menu è la seguente:

1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Impostazioni Canale 1		
Generale	Durata minima pressione prolungata [x 0.1s]	5
- Canale 1	Blocco	<input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
Impostazioni Canale 1	Funzione associata	dimmer doppio pulsante invio ciclico
+ Soft reduction	Direzione regolazione	<input checked="" type="radio"/> incrementa <input type="radio"/> decrementa
+ LED 1	Step incremento/decremento	12.5%
+ LED 2	Periodo d'invio ciclico [x 0.1s]	5
+ LED 3		
+ LED 4		

Fig. 10.1

10.1 Direzione regolazione

Il parametro “**Direzione regolazione**” permette di configurare la direzione di regolazione della luminosità che il canale controlla; i valori impostabili sono:

- **incrementa** (valore di default canali dispari)
- **decrementa** (valore di default canali pari)

scegliendo **incrementa**, i comandi inviati saranno incrementa luminosità del 100% oppure ON, a seconda dell'azionamento riconosciuto; viceversa, scegliendo **decrementa** i comandi inviati saranno decrementa luminosità del 100% oppure OFF.

10.2 Step incremento/decremento

Il parametro “**Step incremento/decremento**” permette di impostare il valore percentuale della variazione di luminosità associato ai comandi di incremento/decremento luminosità. In questo modo, appena viene rilevato una pressione prolungata, il dispositivo invia il primo comando di incremento/decremento con la percentuale impostata; i valori impostabili sono:

- 100%
- 50%
- 25%
- **12.5%** (valore di default)
- 6.25%
- 3.125%
- 1.56%

qualora la pressione venisse mantenuta, il dispositivo provvede a inviare ciclicamente il comando fino a quando non viene rilevato il rilascio.

10.3 Periodo d'invio ciclico [x 0.1s]

il parametro “**Periodo d'invio ciclico [x 0.1s]**” permette di impostare il tempo che intercorre tra l'invio di un comando di incremento/decremento e l'altro nel caso in cui la pressione venga mantenuta. Al rilascio, non viene inviato nessun telegramma, ma viene solamente terminato l'invio ciclico dei comandi di regolazione luminosità.

I valori impostabili al parametro “**Periodo d'invio ciclico [x 0.1s]**” sono:

- da 3 a 50 con passo 1, **5 (valore di default)**

Riepilogando, rilevata una pressione prolungata, il dispositivo invia il primo comando di incremento/decremento con la percentuale impostata e, qualora la pressione fosse mantenuta, provvede a inviare ciclicamente il comando fino a quando non è rilevato il rilascio.

ESEMPIO: ipotizziamo di avere impostato alla voce **Durata minima pressione prolungata** del menu **Canale x** il valore **0.5 sec**, al parametro **Step incremento/decremento** il valore **12.5%** e al parametro **Periodo d'invio ciclico [x 0.1s]** il valore **3** (0.3 sec) e la pressione viene rilevata:

- dopo 0,5 secondi dal rilevamento della pressione, viene riconosciuta la pressione prolungata e di conseguenza viene inviato il primo telegramma di incremento/decremento luminosità del 12.5%
- da questo momento, per ogni 0.3 secondi che la pressione è mantenuta, il dispositivo invia di nuovo il comando di incremento/decremento luminosità del 12.5% fino a quando non è rilevato il rilascio
- al rilascio, non viene inviato nessun telegramma e termina l'invio ciclico

11 Funzione “controllo tapparelle doppio pulsante”

Permette di configurare il canale per controllare una tapparella/veneziana con due pulsanti, gestendo in questo caso una sola delle due direzioni di movimentazione (salita o discesa).

Si possono inviare telegrammi di movimentazione in salita o in discesa e telegrammi di regolazione lamelle in apertura o chiusura. Anche in questo caso vengono discriminate le pressioni brevi da quelle prolungate:

- una pressione prolungata viene tradotta in un comando di movimentazione. Se la direzione di movimentazione impostata è “salita”, la movimentazione sarà solo in salita; viceversa, se la direzione impostata è “discesa”, la movimentazione sarà in discesa. Al rilascio, il dispositivo non compie alcuna azione.
- una pressione breve viene tradotta in un comando di regolazione lamelle (arresto movimentazione se tapparella in movimento) in apertura o chiusura a seconda della direzione di movimentazione impostata. Se la direzione di movimentazione impostata è “salita”, il comando inviato sarà solo il comando di regolazione lamelle in apertura (o arresto movimentazione); se la direzione di regolazione impostata è “discesa”, il comando inviato sarà solo il comando di regolazione lamelle in chiusura (o arresto movimentazione).

Gli oggetti di comunicazione abilitati da questa funzione sono **Ch.x - Movimento tapparelle** (Data Point Type: 1.008 DPT_UpDown) e **Ch.x - Arresto/Regolazione lamelle** (Data Point Type: 1.007 DPT_Step).

La struttura del menu è la seguente:

1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Impostazioni Canale 1	
Generale	Durata minima pressione prolungata [x 0.1s] 5
Canale 1	Blocco <input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
Impostazioni Canale 1	Funzione associata controllo tapparelle doppio pulsante
Soft reduction	Direzione movimento <input checked="" type="radio"/> salita <input type="radio"/> discesa
LED 1	
LED 2	
LED 3	
LED 4	

Fig. 11.1

11.1 Direzione movimento

Il parametro “**Direzione movimento**” permette di configurare la direzione di movimentazione della tapparella che il canale controlla; i valori impostabili sono:

- **salita** (valore di default canali dispari)
- **discesa** (valore di default canali pari)

scegliendo **salita**, i comandi inviati saranno movimentazione in salita oppure regolazione lamelle in apertura (arresto movimentazione), a seconda dell’azionamento riconosciuto; viceversa, scegliendo **discesa**, i comandi inviati saranno movimentazione in discesa oppure regolazione lamelle in chiusura (arresto movimentazione).

12 Funzione “gestione scenari”

Permette di configurare il canale per inviare comandi di memorizzazione ed esecuzione scenari, con la possibilità di inviare il comando di memorizzazione scenario a seguito di un comando ricevuto dal bus. Si può gestire un solo scenario per ogni canale.

Si differenziano pressioni brevi da pressioni prolungate:

- una pressione prolungata viene tradotta in un comando di apprendimento scenario.
- una pressione breve viene tradotta in un comando di esecuzione scenario.

Gli oggetti di comunicazione abilitati da questa funzione sono **Ch.x - Scenario** (Data Point Type: 18.001 DPT_SceneControl) e **Ch.x - Trigger apprendimento scenario** (Data Point Type: 1.017 DPT_Trigger).

La struttura del menù è la seguente (fig. 12.1):

The screenshot shows a configuration window titled "1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Impostazioni Canale 1". On the left is a sidebar menu with options: "Generale", "Canale 1", "Impostazioni Canale 1" (selected), "Soft reduction", "LED 1", "LED 2", "LED 3", and "LED 4". The main area displays the following settings:

- Durata minima pressione prolungata [x 0.1s]**: 5
- Blocco**: disabilitato abilitato
- Funzione associata**: gestione scenari
- Numero scenario (0.. 63)**: 0
- Apprendimento scenario con pressione prolungata**: disabilitato abilitato

Fig. 12.1

12.1 Numero scenario (0..63)

Permette di impostare il valore dello scenario che si intende richiamare/memorizzare e di conseguenza i relativi valori che vengono inviati attraverso l'oggetto **Ch.x - Scenario**. I valori che può assumere sono:

- da **0 (valore di default)** a 63 con passo 1

12.2 Apprendimento scenario con pressione prolungata

Permette di abilitare l'invio del comando di memorizzazione scenario a fronte del riconoscimento di una pressione prolungata. I valori impostabili sono:

- disabilitato
- **abilitato (valore di default)**

Solamente selezionando il valore **abilitato**, il dispositivo invierà il comando di memorizzazione scenario a seguito della rilevazione di una pressione prolungata; selezionando il valore **disabilitato**, l'azionamento prolungato non viene riconosciuto e la pressione prolungata provoca l'invio del comando di esecuzione scenario (come la pressione breve).

Indipendentemente dal valore impostato al parametro sopra, vi è la possibilità di generare indirettamente l'invio del comando di memorizzazione scenario, a seguito della ricezione di un telegramma bus sull'oggetto **Ch.x - Trigger apprendimento scenario** (sia con valore "1" che con valore "0"); ogni volta che il dispositivo riceve un telegramma su tale oggetto, verrà immediatamente inviato il telegramma di memorizzazione scenario.

13 Funzione “sequenze di commutazione”

Permette di inviare, a seguito della rilevazione di una determinata pressione, una sequenza di comandi. La struttura del menù è la seguente (fig. 13.1):

Fig. 13.1

13.1 Tipo di sequenza

Permette di impostare il tipo di sequenza che si intende inviare. I valori impostabili sono:

- sequenza 1 (riempimento) (valore di default)
- sequenza 2 (somma)
- sequenza 3 (libera)

La **sequenza 1 (riempimento)** consiste in:

ad ogni pressione (fronte) rilevata il dispositivo invia sugli oggetti di comunicazione abilitati una sequenza che segue l'andamento del riempimento. Questa sequenza consiste nell'attivare in cascata un oggetto di comunicazione alla volta fino a quando tutti gli oggetti hanno il valore logico "1" e di disattivare sempre in cascata gli oggetti fino a quando essi assumeranno di nuovo il valore logico "0".

Prendendo in considerazione una sequenza formata da 3 comandi, ad ogni iterazione i comandi inviati saranno:

N° Fronte	Valore inviato su Ch.x - Sequenza C	Valore inviato su Ch.x - Sequenza B	Valore inviato su Ch.x - Sequenza A
1° fronte	0	0	1
2° fronte	0	1	1
3° fronte	1	1	1
4° fronte	0	1	1
5° fronte	0	0	1
6° fronte	0	0	0

Una volta rilevato il 6° fronte la sequenza riprende da capo

Si può notare dalla tabella come, guardando l'andamento crescente/decescente della sequenza, il bit più significativo della sequenza, in questo caso particolare, è quello dell'oggetto di comunicazione **Ch.x - Sequenza C** mentre quello meno significativo è sempre quello dell'oggetto **Ch.x - Sequenza A**.

La **sequenza 2 (somma)** consiste in:

ad ogni pressione (fronte) rilevata il dispositivo invia sugli oggetti di comunicazione abilitati una sequenza che segue l'andamento della somma. Questa sequenza consiste nel conteggiare i fronti rilevati e convertire questo valore in formato binario distribuendolo sugli oggetti di comunicazione abilitati. Prendendo in considerazione una sequenza formata da 3 comandi, ad ogni iterazione i comandi inviati saranno:

N° Fronte	Valore inviato su Ch.x - Sequenza C	Valore inviato su Ch.x - Sequenza B	Valore inviato su Ch.x - Sequenza A
1° fronte	0	0	1
2° fronte	0	1	0
3° fronte	0	1	1
4° fronte	1	0	0
5° fronte	1	0	1
6° fronte	1	1	0
7° fronte	1	1	1
8° fronte	0	0	0

Una volta rilevato l'8° fronte la sequenza riprende da capo

Si può notare dalla tabella come l'andamento dei comandi inviati dipende dal conteggio del fronte rilevato; infatti si parte con la codifica binaria del valore 1 fino, in questo caso specifico, alla codifica del valore 7 e poi dal fronte successivo si ricomincia il conteggio. Anche in questo caso il bit più significativo della sequenza è quello dell'oggetto di comunicazione **Ch.x - Sequenza C** mentre quello meno significativo è sempre quello dell'oggetto **Ch.x - Sequenza A**.

La **sequenza 3 (libera)** permette invece all'utente di impostare direttamente il valore di ogni comando per ogni fronte impostato; con questa impostazione, si abilita il parametro "**Numero di iterazioni della sequenza**" ed i menù di configurazione **Canale x oggetto z** (uno per ogni comando abilitato). Il parametro "**Numero di iterazioni della sequenza**" permette di impostare il numero di iterazioni (fronti) che costituiscono la sequenza; i valori impostabili sono:

- da **2 (valore di default)** a 16 con passo 1

In base al valore impostato a questa voce, nei menù **Canale x oggetto z** si renderanno visibili o meno i parametri "**Valore oggetto iterazione 1**", "**Valore oggetto iterazione 2**", "**Valore oggetto iterazione 3**", "**Valore oggetto iterazione 4**", "**Valore oggetto iterazione 5**", "**Valore oggetto iterazione 6**", "**Valore oggetto iterazione 7**", "**Valore oggetto iterazione 8**", "**Valore oggetto iterazione 9**", "**Valore oggetto iterazione 10**", "**Valore oggetto iterazione 11**", "**Valore oggetto iterazione 12**", "**Valore oggetto iterazione 13**", "**Valore oggetto iterazione 14**", "**Valore oggetto iterazione 15**" e "**Valore oggetto iterazione 16**", che possono assumere i seguenti valori:

- valore "0"
- valore "1" (valore di default)

La struttura del menù **Canale x oggetto z** è la seguente:

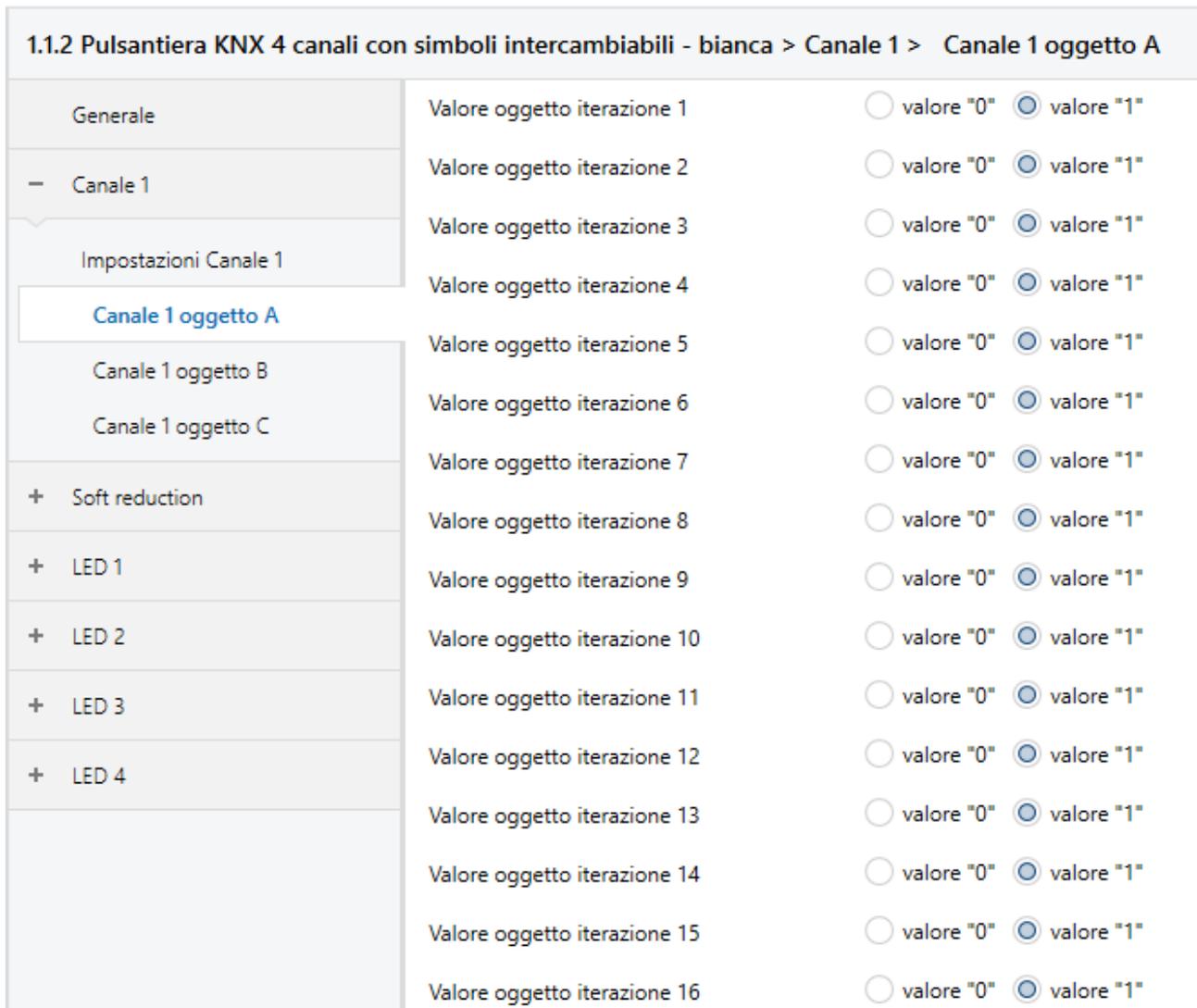


Fig. 13.2

13.2 Numero oggetti di comando

Permette di impostare il numero di comandi che compongono la sequenza stessa; in base al valore impostato a questa voce, si abilitano gli oggetti di comunicazione **Ch.x - Sequenza z** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch) con **z** compreso tra A e D. I valori impostabili sono:

- da **2 (valore di default)** a 4 con passo 1

13.3 Alla rilevazione della pressione prolungata, inviare i comandi dell'iterazione n°

Indipendentemente dal tipo di sequenza selezionata, il parametro "**Alla rilevazione della pressione prolungata, inviare i comandi dell'iterazione n°**" permette di definire quale iterazione della sequenza inviare qualora venga rilevato una pressione prolungata; i valori impostabili sono:

- da 1 a 16 con passo 1, **1 (valore di default)**

ESEMPIO: con riferimento alle tabelle riportate in precedenza, supponendo che il valore impostato dall'utente sia **3**, alla rilevazione della pressione prolungata il dispositivo invierà:

N° Fronte	Valore inviato su <i>Ch.x - Sequenza</i> C	Valore inviato su <i>Ch.x - Sequenza</i> B	Valore inviato su <i>Ch.x - Sequenza</i> A
1° fronte	0	0	1
2° fronte	0	1	1
3° fronte	1	1	1
4° fronte	0	1	1
5° fronte	0	0	1
6° fronte	0	0	0

Sequenza "riempimento"

N° Fronte	Valore inviato su <i>Ch.x - Sequenza</i> C	Valore inviato su <i>Ch.x - Sequenza</i> B	Valore inviato su <i>Ch.x - Sequenza</i> A
1° fronte	0	0	1
2° fronte	0	1	0
3° fronte	0	1	1
4° fronte	1	0	0
5° fronte	1	0	1
6° fronte	1	1	0
7° fronte	1	1	1
8° fronte	0	0	0

Sequenza "somma"

Una volta rilevata la pressione prolungata ed inviato la sequenza relativa all'iterazione impostata, alla successiva rilevazione della pressione breve verrà inviata la sequenza relativa all'iterazione successiva a quella associata alla pressione prolungata (nell'esempio riportato, verrà inviata la sequenza associata all'iterazione n° 4).

Riassumendo, il valore impostato al parametro **"Alla rilevazione della pressione prolungata, inviare i comandi dell'iterazione n°"** definisce sia la sequenza da inviare sia il valore a cui inizializzare il contatore delle iterazioni alla rilevazione della pressione prolungata.

Controllare che il numero di iterazione selezionato, associato alla sequenza da inviare alla pressione prolungata, sia minore o uguale al numero massimo di iterazioni associate alla sequenza; in caso contrario, l'iterazione da considerare è quella limite.

14 Funzione “pressioni multiple”

Questa funzione permette di impostare il tipo e il numero di comandi da inviare a seguito di una serie di pressioni consecutive rilevate, fino ad un totale di quattro comandi per canale.

La struttura del menu è la seguente:

1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Impostazioni Canale 1		
Generale	Durata minima pressione prolungata [x 0.1s]	5
- Canale 1	Blocco	<input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
Impostazioni Canale 1	Funzione associata	pressioni multiple
+ Soft reduction	Intervallo massimo tra due pressioni consecutive [x 0.1s]	3
+ LED 1	Invia oggetti	<input type="radio"/> ad ogni pressione rilevata <input checked="" type="radio"/> solo al termine del conteggio tocchi
+ LED 2	Riconoscimento singola pressione	<input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
+ LED 3	Riconoscimento doppia pressione	<input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
+ LED 4	Riconoscimento tripla pressione	<input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
	Riconoscimento quadrupla pressione	<input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato
	Riconoscimento pressione prolungata	<input checked="" type="radio"/> disabilitato <input type="radio"/> abilitato

Fig. 14.1

In questa modalità ogni canale è in grado di inviare una serie di telegrammi KNX a seguito della rilevazione di diverse pressioni consecutive. In particolare, il dispositivo è in grado di distinguere le seguenti pressioni consecutive:

- singola pressione → una pressione rilevata
- doppia pressione → due pressioni consecutive rilevate
- tripla pressione → tre pressioni consecutive rilevate
- quadrupla pressione → quattro pressioni consecutive rilevate
- pressione prolungata → una pressione prolungata rilevata

Cinque o più pressioni consecutive vengono interpretate come “quadrupla pressione”.

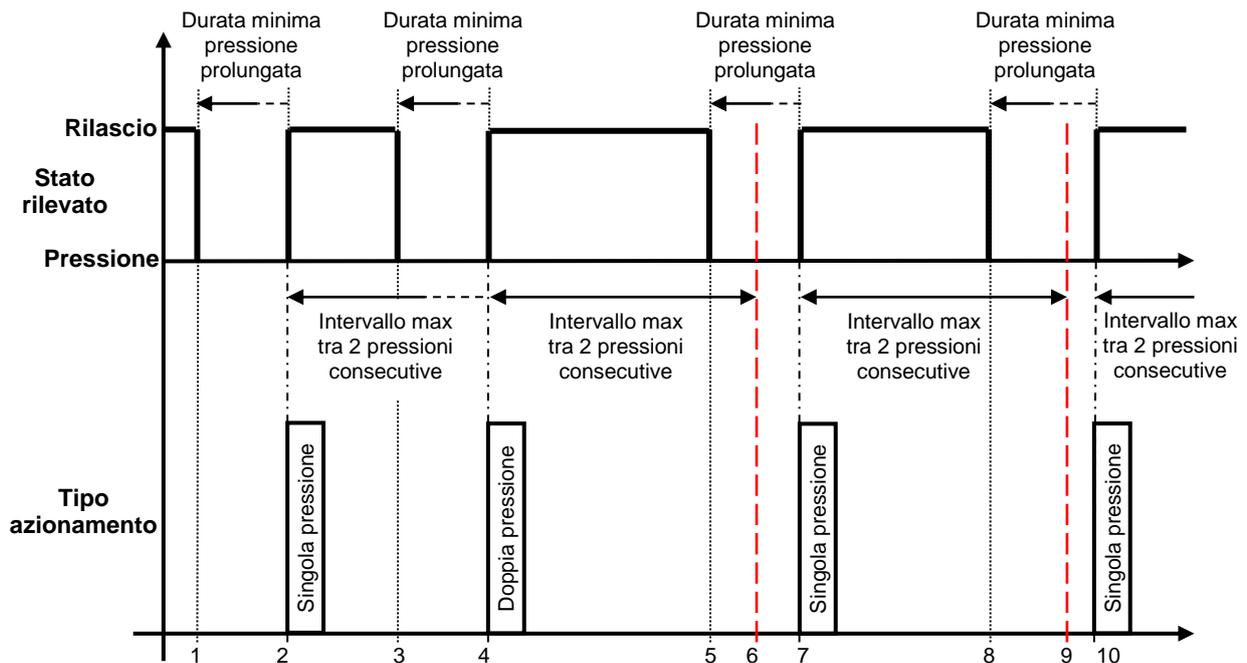
Per poter riconoscere due pressioni consecutive, è necessario definire l'intervallo massimo tra la rilevazione di una pressione e la successiva; se il tempo intercorso tra una pressione e la successiva è minore dell'intervallo massimo, il conteggio delle pressioni multiple viene incrementato. Una volta che il tempo trascorso dopo la rilevazione di una pressione supera l'intervallo massimo, il dispositivo riconosce un numero di pressioni multiple consecutive pari al valore conteggiato e, dopo aver inviato i telegrammi associati a tale azione, riavverte il conteggio delle stesse.

14.1 Intervallo massimo tra due pressioni consecutive [x 0.1s]

Il parametro “Intervallo massimo tra due pressioni consecutive [x 0.1s]” permette di definire l'intervallo massimo tra la rilevazione di pressione e la successiva per fare in modo che vengano riconosciuti come pressioni consecutive. I valori impostabili sono:

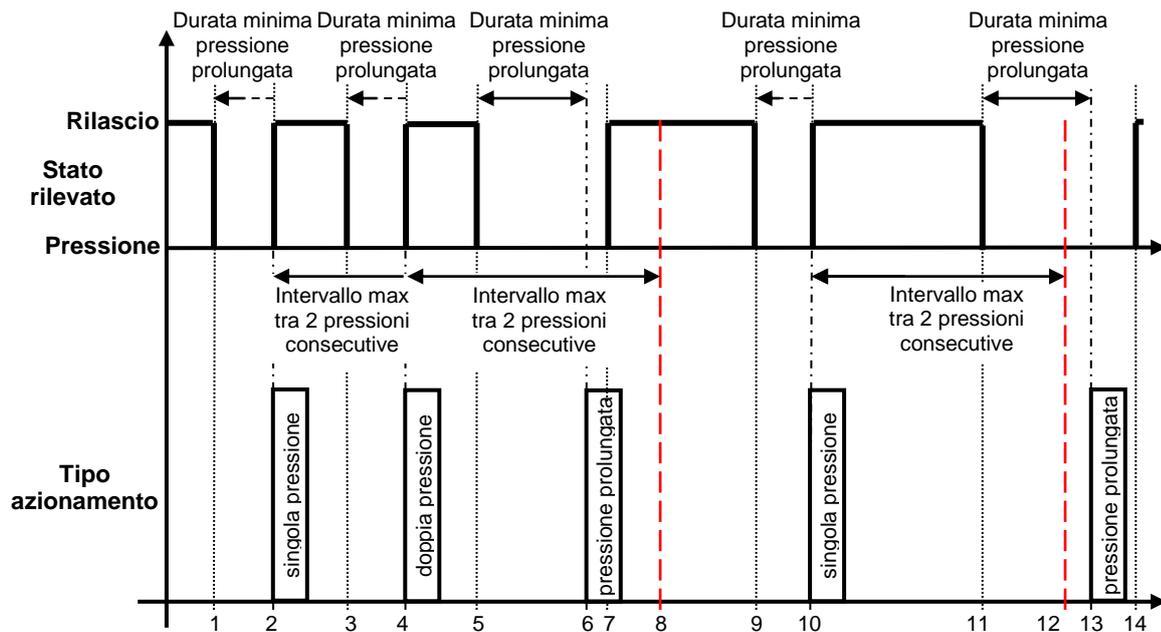
- da **3 (valore di default)** a 100 con passo 1

Nel grafico sotto vengono riportate alcune situazioni che riepilogano il concetto di pressioni multiple.



1. Una volta rilevata la pressione, viene inizializzato il conteggio della durata della pressione per differenziare la pressione breve da quella prolungata
2. rilevato il rilascio prima dello scadere della durata minima pressione prolungata viene riconosciuta una pressione breve, viene inizializzato il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive e viene incrementato il contatore delle pressioni multiple
3. la rilevazione di una nuova pressione comporta l'inizializzazione del conteggio della durata della pressione per differenziare la pressione breve da quella prolungata ma non modifica in alcun modo il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive ed il contatore delle pressioni multiple
4. il rilascio prima dello scadere della durata minima pressione prolungata e prima del raggiungimento dell'intervallo massimo tra due pressioni consecutive comporta la rilevazione di una nuova pressione breve che incrementa il contatore delle pressioni multiple e re-inizializza il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive
5. una nuova pressione comporta l'inizializzazione del conteggio della durata della pressione per differenziare la pressione breve da quella prolungata, ma non modifica in alcun modo il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive ed il contatore delle pressioni multiple
6. trascorso l'intervallo massimo tra due pressioni consecutive (linea rossa tratteggiata), il conteggio delle pressioni multiple viene terminato e, dopo aver inviato i comandi KNX relativi a tale azione, il contatore viene azzerato
7. il rilascio prima dello scadere della durata minima pressione prolungata comporta la rilevazione di una nuova pressione breve che incrementa il contatore delle pressioni multiple e inizializza il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive
8. una nuova pressione comporta l'inizializzazione del conteggio della durata della pressione per differenziare la pressione breve da quella prolungata, ma non modifica in alcun modo il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive ed il contatore delle pressioni multiple
9. trascorso l'intervallo massimo tra due pressioni consecutive (linea rossa tratteggiata), il conteggio delle pressioni multiple viene terminato e, dopo aver inviato i comandi KNX relativi a tale azione, il contatore viene azzerato
10. il rilascio prima dello scadere della durata minima pressione prolungata comporta la rilevazione di una nuova pressione breve che incrementa il contatore delle pressioni multiple e inizializza il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive

La rilevazione di una pressione prolungata non altera in alcun modo il contatore delle pressioni multiple e l'eventuale conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive, anche se la durata minima della pressione prolungata è inferiore all'intervallo massimo tra due pressioni consecutive; vedi sotto.



1. Una volta rilevata la pressione, viene inizializzato il conteggio della durata della pressione per differenziare la pressione breve da quella prolungata
2. rilevato il rilascio prima dello scadere della durata minima pressione prolungata viene riconosciuto una pressione breve, viene inizializzato il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive e viene incrementato il contatore delle pressioni multiple
3. la rilevazione di una nuova pressione comporta l'inizializzazione del conteggio della durata della pressione per differenziare la pressione breve da quella prolungata, ma non modifica in alcun modo il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive ed il contatore delle pressioni multiple
4. il rilascio prima dello scadere della durata minima pressione prolungata e prima del raggiungimento dell'intervallo massimo tra due pressioni consecutive comporta la rilevazione di una nuova pressione breve che incrementa il contatore delle pressioni multiple e re-inizializza il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive
5. una nuova pressione comporta l'inizializzazione del conteggio della durata della pressione per differenziare la pressione breve da quello prolungata, ma non modifica in alcun modo il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive ed il contatore delle pressioni multiple
6. se la pressione viene mantenuta per un tempo superiore alla durata minima pressione prolungata, viene riconosciuto la pressione prolungata, vengono inviati i comandi KNX relativi a tale azione, ma non viene modificato in alcun modo il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive ed il contatore delle pressioni multiple
7. il rilascio dopo il riconoscimento della pressione prolungata non comporta alcuna azione
8. trascorso l'intervallo massimo tra due pressioni consecutive (linea rossa tratteggiata), il conteggio delle pressioni multiple viene terminato e, dopo aver inviato i comandi KNX relativi a tale azione, il contatore viene azzerato
9. la rilevazione di una nuova pressione comporta l'inizializzazione del conteggio della durata della pressione per differenziare la pressione breve da quella prolungata ma non modifica in alcun modo il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive ed il contatore delle pressioni multiple
10. il rilascio prima dello scadere della durata minima pressione prolungata comporta la rilevazione di una nuova pressione breve che incrementa il contatore delle pressioni multiple e inizializza il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive
11. una nuova pressione comporta l'inizializzazione del conteggio della durata della pressione per differenziare la pressione breve da quella prolungata ma non modifica in alcun modo il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive ed il contatore delle pressioni multiple
12. trascorso l'intervallo massimo tra due pressioni consecutive (linea rossa tratteggiata), il conteggio delle pressioni multiple viene terminato e, dopo aver inviato i comandi KNX relativi a tale azione, il contatore viene azzerato
13. se la pressione viene mantenuta per un tempo superiore alla durata minima pressione prolungata, viene riconosciuto la pressione prolungata, vengono inviati i comandi KNX relativi a tale azione ma non viene modificato in alcun modo il conteggio dell'intervallo tra due pressioni consecutive ed il contatore delle pressioni multiple
14. il rilascio dopo il riconoscimento della pressione prolungata non comporta alcuna azione

14.2 Invia oggetti

L'invio dei comandi associati alla funzione "pressioni multiple" può avvenire in due diversi modi:

- il dispositivo attende che l'intervallo tra due pressioni consecutive superi il valore massimo interrompendo di conseguenza il conteggio delle pressioni multiple ed inviando i comandi associati al numero di pressioni rilevate;
- il dispositivo, ogni volta che viene incrementato il conteggio delle pressioni multiple, invia i telegrammi associati al numero di pressioni rilevate

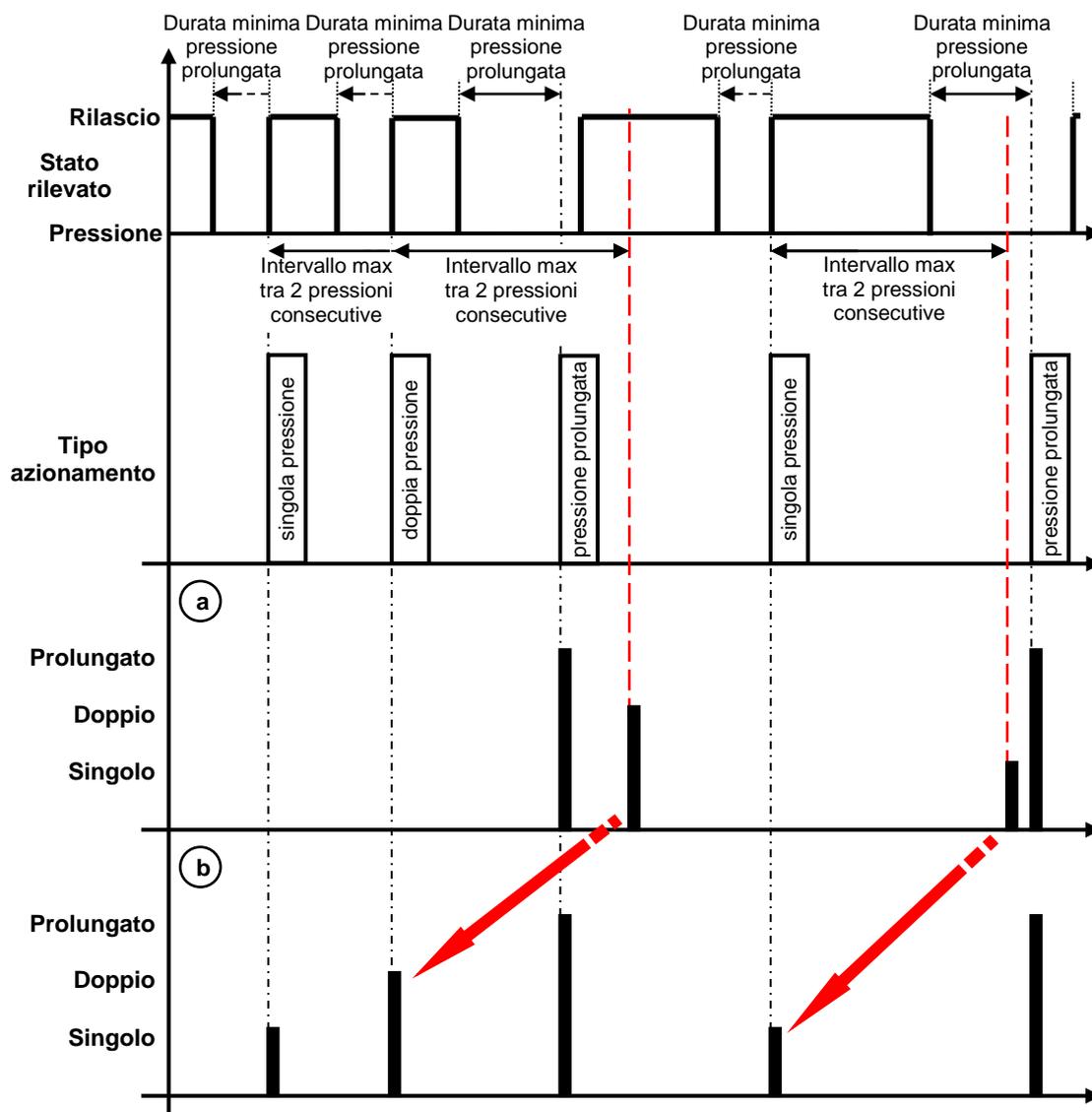
I comandi associati alla "pressione prolungata" vengono sempre inviati immediatamente una volta rilevato l'azionamento prolungato.

Il parametro "**Invia oggetti**" permette di definire le condizioni di invio degli oggetti associati alle pressioni multiple; i valori impostabili sono:

- ad ogni pressione rilevata
- **solo al termine del conteggio pressioni** (valore di default)

impostando il valore **solo al termine del conteggio pressioni**, il comportamento del dispositivo è quello sopra descritto al punto "a"; impostando il valore **ad ogni pressione rilevata**, il comportamento del dispositivo è quello sopra descritto al punto "b".

Il grafico sotto riassume il comportamento del dispositivo a seconda della condizione di invio impostata.



Il grafico riprende la situazione illustrata in precedenza nella quale veniva introdotta la pressione prolungata ed i suoi effetti sui contatori e timer; nelle due sezioni in basso, vengono riportati i comandi inviati sul bus KNX nel caso in cui l'invio avvenga **solo al termine del conteggio pressioni** (caso "a") oppure **ad ogni pressione rilevata** (caso "b"). La differenza sostanziale tra i due casi è che nel caso "b" ogni volta che viene conteggiata una pressione multipla i telegrammi associati vengono inviati mentre nel caso "a" è necessario attendere che il tempo tra due pressioni consecutive superi il valore massimo per terminare il conteggio ed inviare i telegrammi associati al valore raggiunto dal conteggio stesso.

Le frecce rosse evidenziano anche le differenze tra gli istanti di invio dei telegrammi associati alle medesime pressioni multiple.

14.3 Riconoscimento singola pressione

Il parametro "**Riconoscimento singola pressione**" permette di abilitare il riconoscimento della pressione singola, rendendo anche visibile il menu **Canale x - Singola pressione** che permette di abilitare e configurare i comandi che verranno inviati al seguito del riconoscimento della pressione singola; i valori impostabili sono:

- **disabilitato** (valore di default)
- abilitato

selezionando il valore **abilitato**, si rende visibile il menu **Canale x - Singola pressione** (vedi Menu "Canale x - Singola pressione").

14.4 Riconoscimento doppia pressione

Il parametro "**Riconoscimento doppia pressione**" permette di abilitare il riconoscimento della doppia pressione, rendendo anche visibile il menu **Canale x - Doppia pressione** che permette di abilitare e configurare i comandi che verranno inviati al seguito del riconoscimento della doppia pressione; i valori impostabili sono:

- **disabilitato** (valore di default)
- abilitato

selezionando il valore **abilitato**, si rende visibile il menu **Canale x - Doppia pressione** (vedi Menu "Canale x - Doppia pressione").

14.5 Riconoscimento tripla pressione

Il parametro "**Riconoscimento tripla pressione**" permette di abilitare il riconoscimento della tripla pressione, rendendo anche visibile il menu **Canale x - Tripla pressione** che permette di abilitare e configurare i comandi che verranno inviati al seguito del riconoscimento della tripla pressione; i valori impostabili sono:

- **disabilitato** (valore di default)
- abilitato

selezionando il valore **abilitato**, si rende visibile il menu **Canale x - Tripla pressione** (vedi Menu "Canale x - Tripla pressione").

14.6 Riconoscimento quadrupla pressione

Il parametro "**Riconoscimento quadrupla pressione**" permette di abilitare il riconoscimento della quadrupla pressione, rendendo anche visibile il menu **Canale x - Quadrupla pressione** che permette di abilitare e configurare i comandi che verranno inviati al seguito del riconoscimento della quadrupla pressione; i valori impostabili sono:

- **disabilitato** (valore di default)
- abilitato

selezionando il valore **abilitato**, si rende visibile il menu **Canale x - Quadrupla pressione** (vedi Menu “Canale x - Quadrupla pressione”).

14.7 Riconoscimento pressione prolungata

Il parametro “**Riconoscimento pressione prolungata**” permette di abilitare il riconoscimento della pressione prolungata, rendendo anche visibile il menu **Canale x - Pressione prolungata** che permette di abilitare e configurare i comandi che verranno inviati al seguito del riconoscimento della pressione prolungata; i valori impostabili sono:

- **disabilitato** (valore di default)
- abilitato

selezionando il valore **abilitato**, si rende visibile il menu **Canale x - Pressione prolungata** (vedi Menu “Canale x - Pressione prolungata”).

14.8 Menù Canale x - Singola pressione

Questo menu, visibile se il valore del parametro “**Riconoscimento singola pressione**” del menu **Canale x** è **abilitato**, permette di configurare gli oggetti di comunicazione ed i relativi valori che il dispositivo deve inviare sul bus associati all’evento “singola pressione”.

La struttura del menu è la seguente:

The screenshot shows a configuration page titled "1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Canale 1 - Singola pressione". On the left, a sidebar contains a tree view with sections: "Generale", "Canale 1", "Impostazioni Canale 1", "Canale 1 - Singola pressione" (highlighted), and a list of objects: "Soft reduction", "LED 1", "LED 2", "LED 3", and "LED 4". The main content area is divided into two sections: "Oggetto A" and "Oggetto B". Under "Oggetto A", there are two dropdown menus: "Formato oggetto da inviare" set to "1 bit" and "Alla rilevazione della singola pressione invia il valore" set to "commutazione ciclica". Under "Oggetto B", there are two radio buttons: "disabilita" (selected) and "abilita".

Fig. 14.2

Alla rilevazione della pressione singola, è possibile inviare fino a 4 diversi oggetti (che vengono discriminati attraverso le lettere A, B, C e D); l’oggetto A è sempre abilitato, mentre attraverso il parametro “**Oggetto z**” (z è l’indice dell’oggetto associato al canale, compreso tra **A** e **D**) è possibile abilitare un nuovo oggetto da inviare. I valori che il parametro può assumere sono:

- **disabilita** (valore di default)
- abilita

selezionando il valore **abilita**, si renderanno visibili l'oggetto i parametri "**Formato oggetto da inviare**" e "**Alla rilevazione della pressione singola invia il valore**" raggruppati nel sottoinsieme **Oggetto z** (z è l'indice dell'oggetto associato al canale, compreso tra **A** e **D**).

Il parametro "**Formato oggetto da inviare**" permette di impostare il formato e la codifica dell'oggetto "z" dell'ingresso "x" che verrà inviato dal dispositivo. I valori impostabili sono:

- **1 bit** (valore di default)
- 2 bit
- 1 byte valore senza segno
- 1 byte valore con segno
- 1 byte valore percentuale
- 1 byte modalità HVAC
- 2 byte valore senza segno
- 2 byte valore con segno
- 4 byte valore senza segno
- 4 byte valore con segno
- 3 byte colore RGB

In base al valore impostato a questa voce, cambieranno di conseguenza i valori impostabili al parametro "**Alla rilevazione della pressione singola invia il valore**".

Il parametro "**Alla rilevazione della pressione singola invia il valore**" permette di impostare il comando o il valore da inviare a seguito della rilevazione della pressione singola (secondo le condizioni di invio impostate) associato al canale. I valori impostabili a questa voce sono:

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 bit**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Singola pressione 1 bit oggetto z** (Data Point Type: 1.002 DPT_Bool) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - 0
 - 1
 - **commutazione ciclica** (valore di default)

selezionando il valore **commutazione ciclica**, il comando che il dispositivo invierà (attraverso l'oggetto **Ch.x - Singola pressione 1 bit oggetto z**) quando verrà rilevato l'evento associato alla commutazione ciclica sarà l'opposto del valore generato dall'evento più recente tra valore ricevuto dal bus su oggetto **Ch.x - Singola pressione 1 bit oggetto z** e ultimo valore inviato.

In questa configurazione, non avendo un oggetto di comunicazione dedicato a ricevere la notifica di stato dal bus, l'oggetto **Ch.x - Singola pressione 1 bit oggetto z** è un oggetto in ingresso/uscita. Poiché nella tecnologia KNX un oggetto di comunicazione viene spedito ad un unico indirizzo di gruppo di destinazione, se tale oggetto viene associato a più di un indirizzo di gruppo, il dispositivo invierà il telegramma bus all'indirizzo di gruppo dove l'oggetto ha il flag "S" (sending); viceversa, il dispositivo aggiornerà il proprio valore alla ricezione di un telegramma bus su qualsiasi indirizzo di gruppo associato all'oggetto, indipendentemente dal flag "S".

In questo caso, prevedere ad ogni ripristino della tensione bus l'invio di un comando di lettura stato (read request) su quest'oggetto per poter riaggiornare il dispositivo sullo stato dei dispositivi connessi.

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 bit**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Singola pressione 2 bit oggetto z** (Data Point Type: 2.001 DPT_Switch_Control) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - attiva forzatura on(giù)
 - attiva forzatura off(su)
 - disattiva forzatura
 - commutazione ciclica forz on/forz off
 - **commutazione ciclica forz on/disattiva forz** (valore di default)
 - commutazione ciclica forz off/disattiva forz

selezionando il valore **commutazione ciclica**, il comando che il dispositivo invierà (attraverso l'oggetto **Ch.x - Singola pressione 2 bit oggetto z**) quando verrà rilevato l'evento associato alla commutazione

ciclica sarà l'opposto dell'ultimo valore inviato (attraverso l'oggetto **Ch.x - Singola pressione 2 bit oggetto z**).

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Singola pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.010 DPT_Value_1_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Singola pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 6.010 DPT_Value_1_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da -128 a 127 con passo 1, **0 (valore di default)**
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore percentuale**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Singola pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.001 DPT_Scaling) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 100 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte modalità HVAC**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Singola pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 20.102 DPT_HVACMode) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - modalità auto
 - modalità comfort
 - modalità precomfort
 - modalità economy
 - modalità off (building protection)
 - **commutazione ciclica (termostato) (valore di default)**
 - commutazione ciclica (cronotermostato)

selezionando il valore **commutazione ciclica (termostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (pressione singola) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Comfort* ...; selezionando il valore **commutazione ciclica (cronotermostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (pressione singola) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Auto*→ *Comfort* ...
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Singola pressione 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 7.001 DPT_Value_2_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 65535 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Singola pressione 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 8.001 DPT_Value_2_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da -32768 a +32767 con passo 1, **0 (valore di default)**
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **3 byte colore RGB**, il parametro "**Alla rilevazione della pressione singola invia il valore**" è dummy e viene utilizzato per selezionare il colore da inviare mentre il valore effettivo scaricato in memoria dipenderà dai tre parametri che rappresentano le componenti colore (vedi sotto). Inoltre si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Singola pressione 3 byte oggetto z** (Data Point Type: 232.600 DPT_Colour_RGB) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- **bianco (valore di default)**
- giallo
- magenta
- rosso
- turchese
- verde
- blu
- personalizza

selezionando il valore **personalizza**, si rendono visibili i parametri **“Valore componente ROSSO (0 .. 255)”**, **“Valore componente VERDE (0 .. 255)”** e **“Valore componente BLU (0 .. 255)”**; l’unione delle tre componenti di colore determina il valore effettivo inviato sul bus. Selezionando uno qualsiasi degli altri valori, i parametri citati saranno comunque visibili, con valori preimpostati e non modificabili.

I valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1
- Se il formato dell’oggetto da inviare è **4 byte valore senza segno**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Singola pressione 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 12.001 DPT_Value_4_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
- da **0 (valore di default)** a 4294967295 con passo 1
- Se il formato dell’oggetto da inviare è **4 byte valore con segno**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Singola pressione 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 13.001 DPT_Value_4_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
- da -2147483648 a 2147483647 con passo 1, **0 (valore di default)**

14.9 Menù Canale x - Doppia pressione

Questo menu, visibile se il valore del parametro **“Riconoscimento doppia pressione”** del menu **Canale x** è **abilitato**, permette di configurare gli oggetti di comunicazione ed i relativi valori che il dispositivo deve inviare sul bus associati all’evento **“doppia pressione”**.

La struttura del menu è la seguente:

The screenshot shows a configuration window for a KNX system. The breadcrumb path is: 1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Canale 1 - Doppia pressione. The interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar has a 'Canale 1' section expanded to show 'Impostazioni Canale 1', with 'Canale 1 - Doppia pressione' selected. The main content area has two sections: 'Oggetto A' and 'Oggetto B'. 'Oggetto A' has a 'Formato oggetto da inviare' dropdown set to '1 bit' and a 'Alla rilevazione della doppia pressione invia il valore' dropdown set to 'commutazione ciclica'. 'Oggetto B' has a radio button interface with 'disabilita' selected and 'abilita' unselected.

Fig. 14.3

Alla rilevazione della doppia pressione, è possibile inviare fino a 4 diversi oggetti (che vengono discriminati attraverso le lettere A, B, C e D); l'oggetto A è sempre abilitato, mentre attraverso il parametro "**Oggetto z**" (z è l'indice dell'oggetto associato al canale, compreso tra **A** e **D**) è possibile abilitare un nuovo oggetto da inviare. I valori che il parametro può assumere sono:

- **disabilita** (valore di default)
- abilita

selezionando il valore **abilita**, si renderanno visibili l'oggetto i parametri "**Formato oggetto da inviare**" e "**Alla rilevazione della doppia pressione invia il valore**" raggruppati nel sottoinsieme **Oggetto z** (z è l'indice dell'oggetto associato al canale, compreso tra **A** e **D**).

Il parametro "**Formato oggetto da inviare**" permette di impostare il formato e la codifica dell'oggetto "z" dell'ingresso "x" che verrà inviato dal dispositivo. I valori impostabili sono:

- **1 bit** (valore di default)
- 2 bit
- 1 byte valore senza segno
- 1 byte valore con segno
- 1 byte valore percentuale
- 1 byte modalità HVAC
- 2 byte valore senza segno
- 2 byte valore con segno
- 4 byte valore senza segno
- 4 byte valore con segno
- 3 byte colore RGB

In base al valore impostato a questa voce, cambieranno di conseguenza i valori impostabili al parametro "**Alla rilevazione della doppia pressione invia il valore**".

Il parametro "**Alla rilevazione della doppia pressione invia il valore**" permette di impostare il comando o il valore da inviare a seguito della rilevazione della doppia pressione (secondo le condizioni di invio impostate) associato al canale. I valori impostabili a questa voce sono:

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 bit**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Doppia pressione 1 bit oggetto z** (Data Point Type: 1.002 DPT_Bool) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- 0 1
- 1 2
- **commutazione ciclica 3 (valore di default)**

selezionando il valore **commutazione ciclica**, il comando che il dispositivo invierà (attraverso l'oggetto **Ch.x - Doppia pressione 1 bit oggetto z**) quando verrà rilevato l'evento associato alla commutazione ciclica sarà l'opposto del valore generato dall'evento più recente tra valore ricevuto dal bus su oggetto **Ch.x - Doppia pressione 1 bit oggetto z** e ultimo valore inviato.

In questa configurazione, non avendo un oggetto di comunicazione dedicato a ricevere la notifica di stato dal bus, l'oggetto **Ch.x - Doppia pressione 1 bit oggetto z** è un oggetto in ingresso/uscita. Poiché nella tecnologia KNX un oggetto di comunicazione viene spedito ad un unico indirizzo di gruppo di destinazione, se tale oggetto viene associato a più di un indirizzo di gruppo, il dispositivo invierà il telegramma bus all'indirizzo di gruppo dove l'oggetto ha il flag "S" (sending); viceversa, il dispositivo aggiornerà il proprio valore alla ricezione di un telegramma bus su qualsiasi indirizzo di gruppo associato all'oggetto, indipendentemente dal flag "S".

In questo caso, prevedere ad ogni ripristino della tensione bus l'invio di un comando di lettura stato (read request) su quest'oggetto per poter riaggiornare il dispositivo sullo stato dei dispositivi connessi.

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 bit**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Doppia pressione 2 bit oggetto z** (Data Point Type: 2.001 DPT_Switch_Control) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- attiva forzatura on(giù)
- attiva forzatura off(su)

- disattiva forzatura
- commutazione ciclica forz on/forz off
- **commutazione ciclica forz on/disattiva forz (valore di default)**
- commutazione ciclica forz off/disattiva forz

selezionando il valore **commutazione ciclica**, il comando che il dispositivo invierà (attraverso l'oggetto **Ch.x - Doppia pressione 2 bit oggetto z**) quando verrà rilevato l'evento associato alla commutazione ciclica sarà l'opposto dell'ultimo valore inviato (attraverso l'oggetto **Ch.x - Doppia pressione 2 bit oggetto z**).

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Doppia pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.010 DPT_Value_1_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Doppia pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 6.010 DPT_Value_1_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da -128 a 127 con passo 1, **0 (valore di default)**
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore percentuale**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Doppia pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.001 DPT_Scaling) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 100 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte modalità HVAC**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Doppia pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 20.102 DPT_HVACMode) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - modalità auto
 - modalità comfort
 - modalità precomfort
 - modalità economy
 - modalità off (building protection)
 - **commutazione ciclica (termostato) (valore di default)**
 - commutazione ciclica (cronotermostato)

selezionando il valore **commutazione ciclica (termostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (doppia pressione) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Comfort* ...; selezionando il valore **commutazione ciclica (cronotermostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (doppia pressione) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Auto*→ *Comfort* ...

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Doppia pressione 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 7.001 DPT_Value_2_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 65535 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Doppia pressione 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 8.001 DPT_Value_2_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da -32768 a +32767 con passo 1, **0 (valore di default)**

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **3 byte colore RGB**, il parametro “**Alla rilevazione della doppia pressione invia il valore**” è dummy e viene utilizzato per selezionare il colore da inviare mentre il valore effettivo scaricato in memoria dipenderà dai tre parametri che rappresentano le componenti colore (vedi sotto). Inoltre si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Doppia pressione 3 byte oggetto z** (Data Point Type: 232.600 DPT_Colour_RGB) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- **bianco (valore di default)**
- giallo
- magenta
- rosso
- turchese
- verde
- blu
- personalizza

selezionando il valore **personalizza**, si rendono visibili i parametri “**Valore componente ROSSO (0 .. 255)**”, “**Valore componente VERDE (0 .. 255)**” e “**Valore componente BLU (0 .. 255)**”; l'unione delle tre componenti di colore determina il valore effettivo inviato sul bus. Selezionando uno qualsiasi degli altri valori, i parametri citati saranno comunque visibili, con valori preimpostati e non modificabili.

I valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **4 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Doppia pressione 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 12.001 DPT_Value_4_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 4294967295 con passo 1
 - Se il formato dell'oggetto da inviare è **4 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Doppia pressione 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 13.001 DPT_Value_4_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da -2147483648 a 2147483647 con passo 1, **0 (valore di default)**

14.10 Menù Canale x - Tripla pressione

Questo menu, visibile se il valore del parametro “**Riconoscimento tripla pressione**” del menu **Canale x** è **abilitato**, permette di configurare gli oggetti di comunicazione ed i relativi valori che il dispositivo deve inviare sul bus associati all’evento “tripla pressione”.

La struttura del menu è la seguente:

The screenshot shows a configuration interface for a KNX system. The breadcrumb path is "1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Canale 1 - Tripla pressione". The left sidebar contains a tree view with the following items: "Generale", "Canale 1", "Impostazioni Canale 1", "Canale 1 - Tripla pressione" (highlighted in blue), "Soft reduction", "LED 1", "LED 2", and "LED 3". The main configuration area for "Canale 1 - Tripla pressione" includes: "Oggetto A" (no value), "Formato oggetto da inviare" (dropdown menu showing "1 bit"), "Alla rilevazione della tripla pressione invia il valore" (dropdown menu showing "commutazione ciclica"), and "Oggetto B" (radio buttons for "disabilita" and "abilita", with "disabilita" selected).

Fig. 14.4

Alla rilevazione della tripla pressione, è possibile inviare fino a 4 diversi oggetti (che vengono discriminati attraverso le lettere A, B, C e D); l’oggetto A è sempre abilitato, mentre attraverso il parametro “**Oggetto z**” (z è l’indice dell’oggetto associato alla soglia, compreso tra **A** e **D**) è possibile abilitare un nuovo oggetto da inviare. I valori che il parametro può assumere sono:

- **disabilita** (valore di default)
- abilita

selezionando il valore **abilita**, si renderanno visibili l’oggetto i parametri “**Formato oggetto da inviare**” e “**Alla rilevazione della tripla pressione invia il valore**” raggruppati nel sottoinsieme **Oggetto z** (z è l’indice dell’oggetto associato all’ingresso, compreso tra **A** e **D**).

Il parametro “**Formato oggetto da inviare**” permette di impostare il formato e la codifica dell’oggetto “z” dell’ingresso “x” che verrà inviato dal dispositivo. I valori impostabili sono:

- **1 bit** (valore di default)
- 2 bit
- 1 byte valore senza segno
- 1 byte valore con segno
- 1 byte valore percentuale
- 1 byte modalità HVAC
- 2 byte valore senza segno
- 2 byte valore con segno
- 4 byte valore senza segno
- 4 byte valore con segno
- 3 byte colore RGB

In base al valore impostato a questa voce, cambieranno di conseguenza i valori impostabili al parametro “**Alla rilevazione della tripla pressione invia il valore**”.

Il parametro “**Alla rilevazione della tripla pressione invia il valore**” permette di impostare il comando o il valore da inviare a seguito della rilevazione della tripla pressione (secondo le condizioni di invio impostate) associato al canale. I valori impostabili a questa voce sono:

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 bit**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Tripla pressione 1 bit oggetto z** (Data Point Type: 1.002 DPT_Bool) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- 0
- 1
- **commutazione ciclica (valore di default)**

selezionando il valore **commutazione ciclica**, il comando che il dispositivo invierà (attraverso l'oggetto **Ch.x - Tripla pressione 1 bit oggetto z**) quando verrà rilevato l'evento associato alla commutazione ciclica sarà l'opposto del valore generato dall'evento più recente tra valore ricevuto dal bus su oggetto **Ch.x - Tripla pressione 1 bit oggetto z** e ultimo valore inviato.

In questa configurazione, non avendo un oggetto di comunicazione dedicato a ricevere la notifica di stato dal bus, l'oggetto **Ch.x - Tripla pressione 1 bit oggetto z** è un oggetto in ingresso/uscita. Poiché nella tecnologia KNX un oggetto di comunicazione viene spedito ad un unico indirizzo di gruppo di destinazione, se tale oggetto viene associato a più di un indirizzo di gruppo, il dispositivo invierà il telegramma bus all'indirizzo di gruppo dove l'oggetto ha il flag "S" (sending); viceversa, il dispositivo aggiornerà il proprio valore alla ricezione di un telegramma bus su qualsiasi indirizzo di gruppo associato all'oggetto, indipendentemente dal flag "S".

In questo caso, prevedere ad ogni ripristino della tensione bus l'invio di un comando di lettura stato (read request) su quest'oggetto per poter riaggiornare il dispositivo sullo stato dei dispositivi connessi.

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 bit**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Tripla pressione 2 bit oggetto z** (Data Point Type: 2.001 DPT_Switch_Control) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- attiva forzatura on(giù)
- attiva forzatura off(su)
- disattiva forzatura
- commutazione ciclica forz on/forz off
- **commutazione ciclica forz on/disattiva forz (valore di default)**
- commutazione ciclica forz off/disattiva forz

selezionando il valore **commutazione ciclica**, il comando che il dispositivo invierà (attraverso l'oggetto **Ch.x - Tripla pressione 2 bit oggetto z**) quando verrà rilevato l'evento associato alla commutazione ciclica sarà l'opposto dell'ultimo valore inviato (attraverso l'oggetto **Ch.x - Tripla pressione 2 bit oggetto z**).

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Tripla pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.010 DPT_Value_1_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Tripla pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 6.010 DPT_Value_1_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- da -128 a 127 con passo 1, **0 (valore di default)**

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore percentuale**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Tripla pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.001 DPT_Scaling) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- da **0 (valore di default)** a 100 con passo 1

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte modalità HVAC**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Tripla pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 20.102 DPT_HVACMode) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- modalità auto
- modalità comfort
- modalità precomfort
- modalità economy
- modalità off (building protection)
- **commutazione ciclica (termostato)** (valore di default)
- commutazione ciclica (cronotermostato)

selezionando il valore **commutazione ciclica (termostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (tripla pressione) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Comfort* ...; selezionando il valore **commutazione ciclica (cronotermostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (tripla pressione) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Auto*→ *Comfort* ...

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Tripla pressione 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 7.001 DPT_Value_2_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- da **0 (valore di default)** a 65535 con passo 1

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Tripla pressione 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 8.001 DPT_Value_2_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- da -32768 a +32767 con passo 1, **0 (valore di default)**

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **3 byte colore RGB**, il parametro **“Alla rilevazione della tripla pressione invia il valore”** è dummy e viene utilizzato per selezionare il colore da inviare mentre il valore effettivo scaricato in memoria dipenderà dai tre parametri che rappresentano le componenti colore (vedi sotto). Inoltre si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Tripla pressione 3 byte oggetto z** (Data Point Type: 232.600 DPT_Colour_RGB) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- **bianco (valore di default)**
- giallo
- magenta
- rosso
- turchese
- verde
- blu
- personalizza

selezionando il valore **personalizza**, si rendono visibili i parametri **“Valore componente ROSSO (0 .. 255)”**, **“Valore componente VERDE (0 .. 255)”** e **“Valore componente BLU (0 .. 255)”**; l'unione delle tre componenti di colore determina il valore effettivo inviato sul bus. Selezionando uno qualsiasi degli altri valori, i parametri citati saranno comunque visibili, con valori preimpostati e non modificabili.

I valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **4 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Tripla pressione 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 12.001 DPT_Value_4_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- da **0 (valore di default)** a 4294967295 con passo 1

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **4 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Tripla pressione 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 13.001 DPT_Value_4_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da -2147483648 a 2147483647 con passo 1, **0 (valore di default)**

14.11 Menù Canale x - Quadrupla pressione

Questo menu, visibile se il valore del parametro “**Riconoscimento quadrupla pressione**” del menu **Canale x** è **abilitato**, permette di configurare gli oggetti di comunicazione ed i relativi valori che il dispositivo deve inviare sul bus associati all'evento “quadrupla pressione”.

La struttura del menu è la seguente:

Fig. 14.5

Alla rilevazione della quadrupla pressione, è possibile inviare fino a 4 diversi oggetti (che vengono discriminati attraverso le lettere A, B, C e D); l'oggetto A è sempre abilitato, mentre attraverso il parametro “**Oggetto z**” (z è l'indice dell'oggetto associato alla soglia, compreso tra **A** e **D**) è possibile abilitare un nuovo oggetto da inviare. I valori che il parametro può assumere sono:

- **disabilita** (valore di default)
- abilita

selezionando il valore **abilita**, si renderanno visibili l'oggetto i parametri “**Formato oggetto da inviare**” e “**Alla rilevazione della quadrupla pressione invia il valore**” raggruppati nel sottoinsieme **Oggetto z** (z è l'indice dell'oggetto associato all'ingresso, compreso tra **A** e **D**).

Il parametro “**Formato oggetto da inviare**” permette di impostare il formato e la codifica dell'oggetto “z” dell'ingresso “x” che verrà inviato dal dispositivo. I valori impostabili sono:

- **1 bit** (valore di default)
- 2 bit
- 1 byte valore senza segno
- 1 byte valore con segno
- 1 byte valore percentuale
- 1 byte modalità HVAC
- 2 byte valore senza segno
- 2 byte valore con segno
- 4 byte valore senza segno
- 4 byte valore con segno
- 3 byte colore RGB

In base al valore impostato a questa voce, cambieranno di conseguenza i valori impostabili al parametro **“Alla rilevazione della quadrupla pressione invia il valore”**.

Il parametro **“Alla rilevazione della quadrupla pressione invia il valore”** permette di impostare il comando o il valore da inviare a seguito della rilevazione della quadrupla pressione (secondo le condizioni di invio impostate) associato all'ingresso. I valori impostabili a questa voce sono:

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 bit**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Quadrupla pressione 1 bit oggetto z** (Data Point Type: 1.002 DPT_Bool) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - 0
 - 1
 - **commutazione ciclica 3** (valore di default)

selezionando il valore **commutazione ciclica**, il comando che il dispositivo invierà (attraverso l'oggetto **Ch.x - Quadrupla pressione 1 bit oggetto z**) quando verrà rilevato l'evento associato alla commutazione ciclica sarà l'opposto del valore generato dall'evento più recente tra valore ricevuto dal bus su oggetto **Ch.x - Quadrupla pressione 1 bit oggetto z** e ultimo valore inviato.

In questa configurazione, non avendo un oggetto di comunicazione dedicato a ricevere la notifica di stato dal bus, l'oggetto **Ch.x - Quadrupla pressione 1 bit oggetto z** è un oggetto in ingresso/uscita. Poiché nella tecnologia KNX un oggetto di comunicazione viene spedito ad un unico indirizzo di gruppo di destinazione, se tale oggetto viene associato a più di un indirizzo di gruppo, il dispositivo invierà il telegramma bus all'indirizzo di gruppo dove l'oggetto ha il flag “S” (sending); viceversa, il dispositivo aggiornerà il proprio valore alla ricezione di un telegramma bus su qualsiasi indirizzo di gruppo associato all'oggetto, indipendentemente dal flag “S”.

In questo caso, prevedere ad ogni ripristino della tensione bus l'invio di un comando di lettura stato (read request) su quest'oggetto per poter riaggiornare il dispositivo sullo stato dei dispositivi connessi.

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 bit**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Quadrupla pressione 2 bit oggetto z** (Data Point Type: 2.001 DPT_Switch_Control) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - attiva forzatura on(giù)
 - attiva forzatura off(su)
 - disattiva forzatura
 - commutazione ciclica forz on/forz off
 - **commutazione ciclica forz on/disattiva forz** (valore di default)
 - commutazione ciclica forz off/disattiva forz

selezionando il valore **commutazione ciclica**, il comando che il dispositivo invierà (attraverso l'oggetto **Ch.x - Quadrupla pressione 2 bit oggetto z**) quando verrà rilevato l'evento associato alla commutazione ciclica sarà l'opposto dell'ultimo valore inviato (attraverso l'oggetto **Ch.x - Quadrupla pressione 2 bit oggetto z**).

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Quadrupla pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.010 DPT_Value_1_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Quadrupla pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 6.010 DPT_Value_1_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da -128 a 127 con passo 1, **0 (valore di default)**

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore percentuale**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Quadrupla pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.001 DPT_Scaling) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 100 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte modalità HVAC**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Quadrupla pressione 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 20.102 DPT_HVACMode) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - modalità auto
 - modalità comfort
 - modalità precomfort
 - modalità economy
 - modalità off (building protection)
 - **commutazione ciclica (termostato) (valore di default)**
 - commutazione ciclica (cronotermostato)

selezionando il valore **commutazione ciclica (termostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (quadrupla pressione) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Comfort* ...; selezionando il valore **commutazione ciclica (cronotermostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (quadrupla pressione) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Auto*→ *Comfort* ...

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Quadrupla pressione 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 7.001 DPT_Value_2_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 65535 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Quadrupla pressione 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 8.001 DPT_Value_2_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da -32768 a +32767 con passo 1, **0 (valore di default)**
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **3 byte colore RGB**, il parametro **“Alla rilevazione del quadrupla pressione invia il valore”** è dummy e viene utilizzato per selezionare il colore da inviare mentre il valore effettivo scaricato in memoria dipenderà dai tre parametri che rappresentano le componenti colore (vedi sotto). Inoltre si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Quadrupla pressione 3 byte oggetto z** (Data Point Type: 232.600 DPT_Colour_RGB) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - **bianco (valore di default)**
 - giallo
 - magenta
 - rosso
 - turchese
 - verde
 - blu
 - personalizza

selezionando il valore **personalizza**, si rendono visibili i parametri **“Valore componente ROSSO (0 .. 255)”**, **“Valore componente VERDE (0 .. 255)”** e **“Valore componente BLU (0 .. 255)”**; l'unione delle tre componenti di colore determina il valore effettivo inviato sul bus. Selezionando uno qualsiasi degli altri valori, i parametri citati saranno comunque visibili, con valori preimpostati e non modificabili.

I valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **4 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Quadrupla pressione 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 12.001 DPT_Value_4_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 4294967295 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **4 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Quadrupla pressione 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 13.001 DPT_Value_4_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da -2147483648 a 2147483647 con passo 1, **0 (valore di default)**

14.12 Menù Canale x - Pressione prolungata

Questo menu, visibile se il valore del parametro “**Riconoscimento pressione prolungata**” del menu **Canale x** è **abilitato**, permette di configurare gli oggetti di comunicazione ed i relativi valori che il dispositivo deve inviare sul bus associati all'evento “pressione prolungata”.

La struttura del menu è la seguente:

1.1.2 Pulsantiera KNX 4 canali con simboli intercambiabili - bianca > Canale 1 > Canale 1 - Pressione prolungata

Generale

Canale 1

Impostazioni Canale 1

Canale 1 - Pressione prolungata

Soft reduction

LED 1

LED 2

Oggetto A

Formato oggetto da inviare: 1 bit

Alla rilevazione della pressione prolungata invia il valore: commutazione ciclica

Oggetto B: disabilita abilita

Fig. 14.6

Alla rilevazione della pressione prolungata, è possibile inviare fino a 4 diversi oggetti (che vengono discriminati attraverso le lettere A, B, C e D); l'oggetto A è sempre abilitato, mentre attraverso il parametro “**Oggetto z**” (z è l'indice dell'oggetto associato al canale, compreso tra **A** e **D**) è possibile abilitare un nuovo oggetto da inviare. I valori che il parametro può assumere sono:

- **disabilita** (valore di default)
- abilita

selezionando il valore **abilita**, si renderanno visibili l'oggetto i parametri “**Formato oggetto da inviare**” e “**Alla rilevazione della pressione prolungata invia il valore**” raggruppati nel sottoinsieme **Oggetto z** (z è l'indice dell'oggetto associato all'ingresso, compreso tra **A** e **D**).

Il parametro “**Formato oggetto da inviare**” permette di impostare il formato e la codifica dell'oggetto “z” dell'ingresso “x” che verrà inviato dal dispositivo. I valori impostabili sono:

- **1 bit** (valore di default)
- 2 bit
- 1 byte valore senza segno
- 1 byte valore con segno
- 1 byte valore percentuale

- 1 byte modalità HVAC
- 2 byte valore senza segno
- 2 byte valore con segno
- 4 byte valore senza segno
- 4 byte valore con segno
- 3 byte colore RGB

In base al valore impostato a questa voce, cambieranno di conseguenza i valori impostabili al parametro **“Alla rilevazione della pressione prolungata invia il valore”**.

Il parametro **“Alla rilevazione della pressione prolungata invia il valore”** permette di impostare il comando o il valore da inviare a seguito della rilevazione della pressione prolungata (secondo le condizioni di invio impostate) associato al canale. I valori impostabili a questa voce sono:

- Se il formato dell’oggetto da inviare è **1 bit**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Pressione prolungata 1 bit oggetto z** (Data Point Type: 1.002 DPT_Bool) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- 0
- 1
- **commutazione ciclica 3** (valore di default)

selezionando il valore **commutazione ciclica**, il comando che il dispositivo invierà (attraverso l’oggetto **Ch.x - Pressione prolungata 1 bit oggetto z**) quando verrà rilevato l’evento associato alla commutazione ciclica sarà l’opposto del valore generato dall’evento più recente tra valore ricevuto dal bus su oggetto **Ch.x - Pressione prolungata 1 bit oggetto z** e ultimo valore inviato.

In questa configurazione, non avendo un oggetto di comunicazione dedicato a ricevere la notifica di stato dal bus, l’oggetto **Ch.x - Pressione prolungata 1 bit oggetto z** è un oggetto in ingresso/uscita. Poiché nella tecnologia KNX un oggetto di comunicazione viene spedito ad un unico indirizzo di gruppo di destinazione, se tale oggetto viene associato a più di un indirizzo di gruppo, il dispositivo invierà il telegramma bus all’indirizzo di gruppo dove l’oggetto ha il flag “S” (sending); viceversa, il dispositivo aggiornerà il proprio valore alla ricezione di un telegramma bus su qualsiasi indirizzo di gruppo associato all’oggetto, indipendentemente dal flag “S”.

In questo caso, prevedere ad ogni ripristino della tensione bus l’invio di un comando di lettura stato (read request) su quest’oggetto per poter riaggiornare il dispositivo sullo stato dei dispositivi connessi.

- Se il formato dell’oggetto da inviare è **2 bit**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Pressione prolungata 2 bit oggetto z** (Data Point Type: 2.001 DPT_Switch_Control) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- attiva forzatura on(giù)
- attiva forzatura off(su)
- disattiva forzatura
- commutazione ciclica forz on/forz off
- **commutazione ciclica forz on/disattiva forz** (valore di default)
- commutazione ciclica forz off/disattiva forz

selezionando il valore **commutazione ciclica**, il comando che il dispositivo invierà (attraverso l’oggetto **Ch.x - Pressione prolungata 2 bit oggetto z**) quando verrà rilevato l’evento associato alla commutazione ciclica sarà l’opposto dell’ultimo valore inviato (attraverso l’oggetto **Ch.x - Pressione prolungata 2 bit oggetto z**).

- Se il formato dell’oggetto da inviare è **1 byte valore senza segno**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Pressione prolungata 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.010 DPT_Value_1_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1

- Se il formato dell’oggetto da inviare è **1 byte valore con segno**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Pressione prolungata 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 6.010 DPT_Value_1_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:

- da -128 a 127 con passo 1, **0 (valore di default)**
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte valore percentuale**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Pressione prolungata 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 5.001 DPT_Scaling) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 100 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **1 byte modalità HVAC**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Pressione prolungata 1 byte oggetto z** (Data Point Type: 20.102 DPT_HVACMode) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - modalità auto
 - modalità comfort
 - modalità precomfort
 - modalità economy
 - modalità off (building protection)
 - **commutazione ciclica (termostato) (valore di default)**
 - commutazione ciclica (cronotermostato)

selezionando il valore **commutazione ciclica (termostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (pressione prolungata) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Comfort* ...; selezionando il valore **commutazione ciclica (cronotermostato)**, ogni volta che viene rilevato l'evento associato (pressione prolungata) il dispositivo invia una nuova modalità di termoregolazione (HVAC), seguendo l'ordine *Comfort*→ *Precomfort*→ *Economy*→ *Off*→ *Auto*→ *Comfort* ...

- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Pressione prolungata 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 7.001 DPT_Value_2_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 65535 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **2 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Pressione prolungata 2 byte oggetto z** (Data Point Type: 8.001 DPT_Value_2_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da -32768 a +32767 con passo 1, **0 (valore di default)**
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **3 byte colore RGB**, il parametro **“Alla rilevazione della pressione prolungata invia il valore”** è dummy e viene utilizzato per selezionare il colore da inviare mentre il valore effettivo scaricato in memoria dipenderà dai tre parametri che rappresentano le componenti colore (vedi sotto). Inoltre si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Pressione prolungata 3 byte oggetto z** (Data Point Type: 232.600 DPT_Colour_RGB) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - **bianco (valore di default)**
 - giallo
 - magenta
 - rosso
 - turchese
 - verde
 - blu
 - personalizza

selezionando il valore **personalizza**, si rendono visibili i parametri **“Valore componente ROSSO (0 .. 255)”**, **“Valore componente VERDE (0 .. 255)”** e **“Valore componente BLU (0 .. 255)”**; l'unione delle

tre componenti di colore determina il valore effettivo inviato sul bus. Selezionando uno qualsiasi degli altri valori, i parametri citati saranno comunque visibili, con valori preimpostati e non modificabili. I valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **4 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Pressione prolungata 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 12.001 DPT_Value_4_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da **0 (valore di default)** a 4294967295 con passo 1
- Se il formato dell'oggetto da inviare è **4 byte valore con segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Pressione prolungata 4 byte oggetto z** (Data Point Type: 13.001 DPT_Value_4_Count) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da -2147483648 a 2147483647 con passo 1, **0 (valore di default)**

15 Menù “Soft reduction”

Data la sua funzione, il dispositivo potrebbe essere installato in ambienti tali per cui si rende necessario ridurre il più possibile l'intensità della retroilluminazione per non disturbare.

La funzione “Soft reduction” consente, attraverso un oggetto di comunicazione dedicato, di modificare temporaneamente le impostazioni della segnalazione luminosa per ridurre al minimo il disturbo che questa può creare all'utente durante le ore notturne.

La funzione viene attivata/disattivata da un dispositivo remoto collegato all'impianto KNX, ad esempio un programmatore orario, un supervisore/pannello di controllo, un sensore crepuscolare ecc.

In fig. 15.1 è riportata la struttura base del menù:

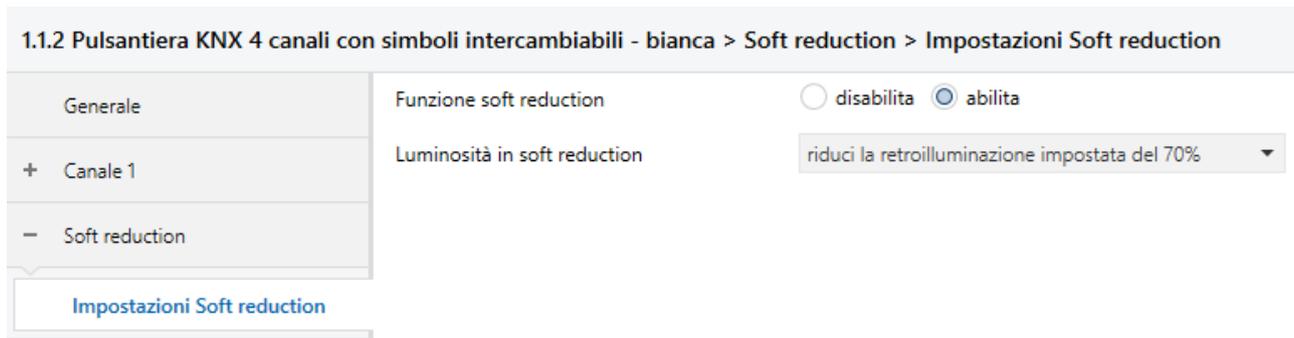


Fig. 15.1

15.1 Funzione soft reduction

Il parametro “**Funzione soft reduction**” permette di abilitare la funzione e rendere visibili i parametri di configurazione; i valori impostabili sono:

- **disabilita** (valore di default)
- **abilita**

selezionando **abilita**, si rendono visibili i parametri di configurazione della funzione e l'oggetto di comunicazione **Soft reduction** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch).

Prevedere ad ogni ripristino della tensione bus l'invio di un comando di lettura stato (read request) su quest'oggetto per poter riaggiornare il dispositivo sullo stato di attivazione della funzione; al ripristino tensione bus lo stato della funzione è lo stesso attivo prima della caduta, per poi eventualmente aggiornarsi con la risposta alla lettura di stato.

15.2 Luminosità in soft reduction

Attraverso il parametro “**Luminosità in soft reduction**” è possibile definire il livello di luminosità della retroilluminazione di tutti e 4 i LED del dispositivo quando viene attivata la funzione soft reduction (es. attraverso la temporizzazione di un dispositivo remoto collegato all'impianto KNX); i valori impostabili sono:

- Riduci la retroilluminazione impostata del 10%
- Riduci la retroilluminazione impostata del 20%
- Riduci la retroilluminazione impostata del 30%
- Riduci la retroilluminazione impostata del 40%
- Riduci la retroilluminazione impostata del 50%
- Riduci la retroilluminazione impostata del 60%
- **Riduci la retroilluminazione impostata del 70% (valore di default)**
- Riduci la retroilluminazione impostata del 80%
- Riduci la retroilluminazione impostata del 90%
- Riduci la retroilluminazione impostata del 95%
- Spegni la retroilluminazione

Con funzione disattiva, il livello di luminosità della retroilluminazione dipenderà dall'impostazione del relativo parametro del menu **Generale**.

16 Menù “Led X”

Permette di definire e personalizzare il funzionamento dei led di segnalazione associati al canale. Il LED di segnalazione può assumere diverse colorazioni per svolgere la funzione di localizzazione notturna oppure essere gestito autonomamente tramite relativi oggetti di comunicazione. Gli oggetti di comunicazione abilitati da questa funzione sono **Led x - Effetto luminoso 1**, **Led x - Effetto luminoso 2**, **Led x - Effetto luminoso 3**, **Led x - Effetto luminoso 4** e **Led x - Effetto luminoso 5**.

In fig. 16.1 viene riportata la struttura base del menù:

Fig. 16.1

16.1 Localizzazione notturna

Attraverso il parametro “**Localizzazione notturna**”, è possibile abilitare e definire il colore della localizzazione notturna associata al canale x; i valori impostabili sono:

- disabilitata
- bianco
- giallo
- magenta
- rosso
- turchese
- verde
- blu
- **ambra** (valore di default)
- personalizza

selezionando il valore **personalizza**, si rendono visibili i parametri “**Valore componente ROSSO (0 .. 255)**”, “**Valore componente VERDE (0 .. 255)**” e “**Valore componente BLU (0 .. 255)**” e l’oggetto di comunicazione **Led x - Personalizza localizzazione notturna** (Data Point Type: 232.600 DPT_Colour_RGB); l’unione delle tre componenti di colore determina il colore associato alla localizzazione notturna. I valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1

L’oggetto di comunicazione **Led x - Personalizza localizzazione notturna** permette di ricevere via bus il colore che si desidera associare alla localizzazione notturna. Ogni volta che viene ricevuto un nuovo valore tramite questo oggetto, il dispositivo associa il nuovo colore alla segnalazione notturna; ciò non significa che ad ogni ricezione di un nuovo colore la segnalazione luminosa del LED x assuma quel colore, poiché essa viene immediatamente visualizzata solo se la localizzazione notturna del LED x è attiva.

Lo stesso oggetto **Led x - Personalizza localizzazione notturna** viene utilizzato per inviare la segnalazione del colore attuale associato alla localizzazione notturna; la segnalazione viene inviata sia su richiesta sia spontaneamente al ripristino tensione bus e su variazione del colore impostato.

In questa configurazione, l'oggetto **Led x - Personalizza localizzazione notturna** è un oggetto in ingresso/uscita. Poiché nella tecnologia KNX un oggetto di comunicazione viene spedito ad un unico indirizzo di gruppo di destinazione, se tale oggetto viene associato a più di un indirizzo di gruppo, il dispositivo invierà il telegramma bus (segnalazione colore attuale) all'indirizzo di gruppo dove l'oggetto ha il flag "S" (sending); viceversa, il dispositivo aggiornerà il proprio valore alla ricezione di un telegramma bus (impostazione colore personalizzato) su qualsiasi indirizzo di gruppo associato all'oggetto, indipendentemente dal flag "S".

16.2 Effetto luminoso X

La luminosità del led associata al canale dipende dall'impostazione dei parametri del menu **Generale**.

I parametri "**Effetto luminoso 1**", "**Effetto luminoso 2**", "**Effetto luminoso 3**", "**Effetto luminoso 4**" e "**Effetto luminoso 5**" permettono di abilitare diversi oggetti di comunicazione per l'attivazione della segnalazione luminosa tramite telegramma bus; solo abilitando un effetto luminoso si renderà visibile il parametro che permette di abilitare il successivo. I valori impostabili sono:

- **disabilita** (valore di default)
- **abilita**

Per ciascun effetto abilitato, si renderanno visibili i parametri "**Valore di attivazione effetto**" e "**Alla ricezione del valore di attivazione la segnalazione luminosa è**" e l'oggetto di comunicazione bus associato **Led x - Effetto 1**, **Led x - Effetto 2**, **Led x - Effetto 3**, **Led x - Effetto 4** e **Led x - Effetto 5** (Data Point Type: 1.002 DPT_Bool).

Prevedere, ad ogni ripristino della tensione bus, l'invio di un comando di lettura stato (read request) sugli oggetti sopra riportati per poter riaggiornare la pulsantiera sullo stato dei dispositivi connessi.

Il parametro "**Valore di attivazione effetto**" permette di definire quale valore logico ricevuto attraverso l'oggetto associato **Led x - Effetto 1**, **Led x - Effetto 2**, **Led x - Effetto 3**, **Led x - Effetto 4** o **Led x - Effetto 5** attiva l'effetto luminoso impostato. I valori impostabili a questi parametri sono:

- valore "0"
- **valore "1"** (valore di default)

Il valore opposto a quello impostato per l'attivazione comporta la disattivazione dell'effetto associato.

Attraverso gli oggetti di comunicazione **Led x - Effetto 1**, **Led x - Effetto 2**, **Led x - Effetto 3**, **Led x - Effetto 4** e **Led x - Effetto 5**, è possibile attivare/disattivare l'effetto luminoso associato tramite comandi bus; tra i 5 effetti luminosi associati a ciascun led esiste un vincolo di priorità: l'effetto 5 è quello con priorità maggiore di tutti gli altri.

Funzione/Oggetto	Priorità	
Effetto luminoso 1	1	bassa
Effetto luminoso 2	2	
Effetto luminoso 3	3	
Effetto luminoso 4	4	
Effetto luminoso 5	5	alta

Solo un effetto alla volta può essere riprodotto e, una volta disattivato quello, viene valutato lo stato di attivazione degli effetti meno prioritari fino all'attivazione della localizzazione notturna in caso nessun altro effetto fosse attivo.

In particolare, l'attivazione di un effetto con priorità superiore a quello attivo comporta la riproduzione del nuovo effetto senza disattivare quello vecchio (l'attivazione di quello più prioritario non disattiva quello meno prioritario) che verrà eventualmente riprodotto alla disattivazione di quello più prioritario; l'attivazione di un effetto meno prioritario rispetto a quello attivo viene memorizzata ed attuata quando tutti gli effetti più prioritari vengono disattivati.

Attraverso il parametro “**Alla ricezione del valore di attivazione la segnalazione luminosa è**” è possibile definire il comportamento della segnalazione luminosa quando viene ricevuto il comando di attivazione dell'effetto luminoso a cui il parametro fa riferimento. I valori impostabili sono:

- spenta
- **accesa fissa** (valore di default)
- lampeggiante 1 Hz
- lampeggiante 2 Hz

selezionando un qualsiasi valore diverso da **spenta**, si rende visibile il parametro “**Colore segnalazione**” che permette di personalizzare il colore della segnalazione associata all'effetto impostato. I valori impostabili sono:

- colore corrente
- bianco
- giallo
- magenta
- rosso
- turchese
- verde
- **blu** (valore di default)
- ambra
- personalizza (visibile solo per l'effetto 1)
- personalizza (visibile solo per l'effetto 2)
- personalizza (visibile solo per l'effetto 3)
- personalizza (visibile solo per l'effetto 4)
- personalizza (visibile solo per l'effetto 5)

selezionando **colore corrente**, se all'istante di attivazione dell'effetto il led è spento, non sarà riprodotto l'effetto luminoso impostato.

Selezionando il valore **personalizza**, si rendono visibili i parametri “**Valore componente ROSSO (0 .. 255)**”, “**Valore componente VERDE (0 .. 255)**” e “**Valore componente BLU (0 .. 255)**” e l'oggetto di comunicazione **Led x - Personalizza effetto 1 (Led x - Personalizza effetto 2, Led x - Personalizza effetto 3, Led x - Personalizza effetto 4, Led x - Personalizza effetto 5**, a seconda dell'effetto a cui il parametro fa riferimento) (Data Point Type: 232.600 DPT_Colour_RGB); l'unione delle tre componenti di colore determina il colore associato all'effetto luminoso da bus. I valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 255 con passo 1

L'oggetto di comunicazione **Led x - Personalizza effetto 1 (2/3/4/5)** permette di ricevere via bus il colore che si desidera associare all'effetto luminoso a cui l'oggetto fa riferimento. Ogni volta che viene ricevuto un nuovo valore tramite questo oggetto, il dispositivo associa il nuovo colore all'effetto luminoso associato; ciò non significa che ad ogni ricezione di un nuovo colore la segnalazione luminosa del LED x assuma quel colore, poiché essa viene immediatamente visualizzata solo se l'effetto luminoso del LED x è in riproduzione.

Lo stesso oggetto **Led x - Personalizza effetto 1 (2/3/4/5)** viene utilizzato per inviare la segnalazione del colore attuale associato all'effetto luminoso a cui l'oggetto fa riferimento; la segnalazione viene inviata sia su richiesta sia spontaneamente al ripristino tensione bus e su variazione del colore impostato.

In questa configurazione, l'oggetto **Led x - Personalizza effetto 1 (2/3/4/5)** è un oggetto in ingresso/uscita. Poiché nella tecnologia KNX un oggetto di comunicazione viene spedito ad un unico indirizzo di gruppo di destinazione, se tale oggetto viene associato a più di un indirizzo di gruppo, il dispositivo invierà il telegramma bus (segnalazione colore attuale) all'indirizzo di gruppo dove l'oggetto ha il flag “S” (sending); viceversa, il dispositivo aggiornerà il proprio valore alla ricezione di un telegramma bus (impostazione colore personalizzato) su qualsiasi indirizzo di gruppo associato all'oggetto, indipendentemente dal flag “S”.

NOTA: il colore personalizzato, risultante dalla combinazione delle tre componenti fondamentali RGB, viene interpretato dal dispositivo come colore con luminosità del 100%; ciò significa che se la luminosità della retroilluminazione impostata nel menu generale è diversa dal 100%, l'effetto finale potrebbe differire da quanto atteso.

Per poter aiutare l'installatore durante la selezione ottimale delle componenti RGB del colore da associare alla segnalazione luminosa, sono presenti gli oggetti di comunicazione **TEST colore RGB** (Data Point Type:

232.600 DPT_Colour_RGB) e **TEST luminosità colore RGB** (Data Point Type: 5.001 DPT_Scaling) che permettono rispettivamente la selezione del colore e la regolazione percentuale del livello di luminosità della segnalazione, in modo che sia possibile verificare il colore selezionato con i livelli di luminosità impostati per la retroilluminazione in prossimità e in stand-by. La modalità di test del colore si attiva una volta che viene ricevuto un telegramma sull'oggetto **TEST colore RGB**; se viene ricevuto un telegramma sull'oggetto **TEST luminosità colore RGB** e la funzione test non è attiva, non accade nulla.

Quando la funzione TEST è attiva, tutti e 4 i LED si accendono con il colore ricevuto da bus; la funzione TEST si disattiva automaticamente dopo 30 secondi di assenza ricezione telegrammi sugli oggetti di test. Eventuali effetti luminosi e sonori ricevuti quando la funzione TEST è attiva vengono gestiti all'uscita della funzione TEST.

Ad ogni modifica del colore effettuata tramite l'oggetto **TEST colore RGB**, la luminosità della segnalazione luminosa torna al 100% anche se modificata in precedenza.

Una volta trovati i valori desiderati, questi dovranno essere riportati nei parametri ETS o inviati via bus al dispositivo attraverso gli oggetti di comunicazione dedicati alla personalizzazione della segnalazione luminosa per utilizzare il colore personalizzato durante il normale funzionamento del dispositivo.

17 Oggetti di comunicazione

Le seguenti tabelle riassumono tutti gli oggetti di comunicazione con il proprio numero identificativo, il nome e la funzione visualizzata in ETS ed inoltre una breve descrizione della funzione e del tipo di Datapoint.

17.1 Oggetti di comunicazione con funzioni di uscita

#				Nome oggetto	Funzione oggetto	Descrizione	Datapoint type
Ch 1	Ch 2	Ch 3	Ch 4				
1	26	51	76	Ch.x - Commutazione	On/Off	Invia i comandi di accensione/spegnimento dimmer	1.001 DPT_Switch
1	26	51	76	Ch.x - Movimento tapparelle	Su/Giù	Invia i comandi di movimentazione tapparella su/giù	1.008 DPT_UpDown
1	26	51	76	Ch.x - Scenario	Esegui/Apprendi	Invia comandi di memorizzazione/ esecuzione scenari	18.001 DPT_SceneControl
1	26	51	76	Ch.x - Sequenza A	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto A della sequenza	1.001 DPT_Switch
1	26	51	76	Ch.x - Valore 1 bit oggetto A	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto A	1.002 DPT_Bool
1	26	51	76	Ch.x - Valore 2 bit oggetto A	Forzatura on/off	Invia i comandi prioritari associati all'oggetto A	2.001 DPT_Switch_Control
1	26	51	76	Ch.x - Valore 1 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati all'oggetto A	5.010 DPT_Value_1_Ucount
1	26	51	76	Ch.x - Valore 1 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-128..127) associati all'oggetto A	6.010 DPT_Value_1_Count
1	26	51	76	Ch.x - Valore 1 byte oggetto A	Valore %	Invia i valori percentuali (0%..100%) associati all'oggetto A	5.001 DPT_Scaling
1	26	51	76	Ch.x - Valore 1 byte oggetto A	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/economy/off)	20.102 DPT_HVACMode
1	26	51	76	Ch.x - Valore 2 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati all'oggetto A	7.001 DPT_Value_2_Ucount
1	26	51	76	Ch.x - Valore 2 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati all'oggetto A	8.001 DPT_Value_2_Count
1	26	51	76	Ch.x - Valore 3 byte oggetto A	Colore RGB	Invia i valori delle tre componenti di colore RGB associati all'oggetto A	232.600 DPT_Colour_RGB
1	26	51	76	Ch.x - Valore 4 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..4294967295) associati all'oggetto A	12.001 DPT_Value_4_Ucount
1	26	51	76	Ch.x - Valore 4 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648..2147483647) associati all'oggetto A	13.001 DPT_Value_4_Count
1	26	51	76	Ch.x - Valore 14 byte oggetto A	Caratteri ISO 8859-1	Invia caratteri codificati con standard ISO 8859-1	16.001 DPT_String_8859_1
1	26	51	76	Ch.x - Singola pressione 1 bit oggetto A	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione singola oggetto A	1.002 DPT_Bool
1	26	51	76	Ch.x - Singola pressione 2 bit oggetto A	Forzatura on/off	Invia i comandi prioritari associati alla pressione singola oggetto A	2.001 DPT_Switch_Control
1	26	51	76	Ch.x - Singola pressione 1 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati alla pressione singola oggetto A	5.010 DPT_Value_1_Ucount
1	26	51	76	Ch.x - Singola pressione	Valore con segno	Invia i valori con segno	6.010

				1 byte oggetto A	segno	(-128..127) associati alla pressione singola oggetto A	DPT_Value_1_Count
1	26	51	76	Ch.x - Singola pressione 1 byte oggetto A	Valore %	Invia i valori percentuali (0%..100%) associati alla pressione singola oggetto A	5.001 DPT_Scaling
1	26	51	76	Ch.x - Singola pressione 1 byte oggetto A	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/eco nomy/off) associate alla pressione singola oggetto A	20.102 DPT_HVACMode
1	26	51	76	Ch.x - Singola pressione 2 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati alla pressione singola oggetto A	7.001 DPT_Value_2_Count
1	26	51	76	Ch.x - Singola pressione 2 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati alla pressione singola oggetto A	8.001 DPT_Value_2_Count
1	26	51	76	Ch.x - Singola pressione 3 byte oggetto A	Colore RGB	Invia i valori delle tre componenti di colore RGB associati alla pressione singola oggetto A	232.600 DPT_Colour_RGB
1	26	51	76	Ch.x - Singola pressione 4 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0.. 4294967295) associati alla pressione singola oggetto A	12.001 DPT_Value_4_Count
1	26	51	76	Ch.x - Singola pressione 4 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648..2147483647) associati alla pressione singola oggetto A	13.001 DPT_Value_4_Count
2	27	52	77	Ch.x - Regolazione luminosità	Incrementa/Decrementa	Invia comandi regolazione relativa luminosità	3.007 DPT_Control_Dimming
2	27	52	77	Ch.x - Arresto /Regolazione lamelle	Stop/Step	Invia comandi di arresto movimento/regolazione lamelle	1.007 DPT_Step
2	27	52	77	Ch.x - Sequenza B	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto B della sequenza	1.001 DPT_Switch
2	27	52	77	Ch.x - Valore 1 bit oggetto B	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto B	1.002 DPT_Bool
2	27	52	77	Ch.x - Singola pressione 1 bit oggetto B	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione singola oggetto B	1.002 DPT_Bool
3	28	53	78	Ch.x - Sequenza C	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto C della sequenza	1.001 DPT_Switch
3	28	53	78	Ch.x - Valore 1 bit oggetto C	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto C	1.002 DPT_Bool
3	28	53	78	Ch.x - Singola pressione 1 bit oggetto C	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione singola oggetto C	1.002 DPT_Bool
4	29	54	79	Ch.x - Sequenza D	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto D della sequenza	1.001 DPT_Switch
4	29	54	79	Ch.x - Valore 1 bit oggetto D	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto D	1.002 DPT_Bool
4	29	54	79	Ch.x - Singola pressione 1 bit oggetto D	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione singola oggetto D	1.002 DPT_Bool
5	30	55	80	Ch.x - Doppia pressione 1 bit oggetto A	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione doppia oggetto A	1.002 DPT_Bool
5	30	55	80	Ch.x - Doppia pressione 2 bit oggetto A	Forzatura on/off	Invia i comandi prioritari associati alla pressione doppia oggetto A	2.001 DPT_Switch_Control
5	30	55	80	Ch.x - Doppia pressione 1 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati alla pressione doppia oggetto A	5.010 DPT_Value_1_Count
5	30	55	80	Ch.x - Doppia pressione 1 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-128..127) associati alla pressione doppia oggetto A	6.010 DPT_Value_1_Count
5	30	55	80	Ch.x - Doppia pressione 1 byte oggetto A	Valore %	Invia i valori percentuali	5.001

				byte oggetto A		(0%..100%) associati alla pressione doppia oggetto A	DPT_Scaling
5	30	55	80	Ch.x - Doppia pressione 1 byte oggetto A	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/eco nomy/off) associate alla pressione doppia oggetto A	20.102 DPT_HVACMode
5	30	55	80	Ch.x - Doppia pressione 2 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati alla pressione doppia oggetto A	7.001 DPT_Value_2_Ucount
5	30	55	80	Ch.x - Doppia pressione 2 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati alla pressione doppia oggetto A	8.001 DPT_Value_2_Count
5	30	55	80	Ch.x - Doppia pressione 3 byte oggetto A	Colore RGB	Invia i valori delle tre componenti di colore RGB associati alla pressione doppia oggetto A	232.600 DPT_Colour_RGB
5	30	55	80	Ch.x - Doppia pressione 4 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0.. 4294967295) associati alla pressione doppia oggetto A	12.001 DPT_Value_4_Ucount
5	30	55	80	Ch.x - Doppia pressione 4 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648.. 2147483647) associati alla pressione doppia oggetto A	13.001 DPT_Value_4_Count
6	31	56	81	Ch.x - Doppia pressione 1 bit oggetto B	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione doppia oggetto B	1.002 DPT_Boolean
7	32	57	82	Ch.x - Doppia pressione 1 bit oggetto C	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione doppia oggetto C	1.002 DPT_Boolean
8	33	58	83	Ch.x - Doppia pressione 1 bit oggetto D	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione doppia oggetto D	1.002 DPT_Boolean
9	34	59	84	Ch.x - Tripla pressione 1 bit oggetto A	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione tripla oggetto A	1.002 DPT_Boolean
9	34	59	84	Ch.x - Tripla pressione 2 bit oggetto A	Forzatura on/off	Invia i comandi prioritari associati alla pressione tripla oggetto A	2.001 DPT_Switch_Control
9	34	59	84	Ch.x - Tripla pressione 1 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati alla pressione tripla oggetto A	5.010 DPT_Value_1_Ucount
9	34	59	84	Ch.x - Tripla pressione 1 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-128..127) associati alla pressione tripla oggetto A	6.010 DPT_Value_1_Count
9	34	59	84	Ch.x - Tripla pressione 1 byte oggetto A	Valore %	Invia i valori percentuali (0%..100%) associati alla pressione tripla oggetto A	5.001 DPT_Scaling
9	34	59	84	Ch.x - Tripla pressione 1 byte oggetto A	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/eco nomy/off) associate alla pressione tripla oggetto A	20.102 DPT_HVACMode
9	34	59	84	Ch.x - Tripla pressione 2 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati alla pressione tripla oggetto A	7.001 DPT_Value_2_Ucount
9	34	59	84	Ch.x - Tripla pressione 2 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati alla pressione tripla oggetto A	8.001 DPT_Value_2_Count
9	34	59	84	Ch.x - Tripla pressione 3 byte oggetto A	Colore RGB	Invia i valori delle tre componenti di colore RGB associati alla pressione tripla oggetto A	232.600 DPT_Colour_RGB
9	34	59	84	Ch.x - Tripla pressione 4 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0.. 4294967295) associati alla pressione tripla oggetto A	12.001 DPT_Value_4_Ucount
9	34	59	84	Ch.x - Tripla pressione 4 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648.. 2147483647) associati alla pressione tripla oggetto A	13.001 DPT_Value_4_Count

10	35	60	85	Ch.x - Tripla pressione 1 bit oggetto B	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione tripla oggetto B	1.002 DPT_Boot
11	36	61	86	Ch.x - Tripla pressione 1 bit oggetto C	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione tripla oggetto C	1.002 DPT_Boot
12	37	62	87	Ch.x - Tripla pressione 1 bit oggetto D	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione tripla oggetto D	1.002 DPT_Boot
13	38	63	88	Ch.x - Quadrupla pressione 1 bit oggetto A	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione quadrupla oggetto A	1.002 DPT_Boot
13	38	63	88	Ch.x - Quadrupla pressione 2 bit oggetto A	Forzatura on/off	Invia i comandi prioritari associati alla pressione quadrupla oggetto A	2.001 DPT_Switch_Control
13	38	63	88	Ch.x - Quadrupla pressione 1 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati alla pressione quadrupla oggetto A	5.010 DPT_Value_1_Count
13	38	63	88	Ch.x - Quadrupla pressione 1 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-128..127) associati alla pressione quadrupla oggetto A	6.010 DPT_Value_1_Count
13	38	63	88	Ch.x - Quadrupla pressione 1 byte oggetto A	Valore %	Invia i valori percentuali (0%..100%) associati alla pressione quadrupla oggetto A	5.001 DPT_Scaling
13	38	63	88	Ch.x - Quadrupla pressione 1 byte oggetto A	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/economy/off) associate alla pressione quadrupla oggetto A	20.102 DPT_HVACMode
13	38	63	88	Ch.x - Quadrupla pressione 2 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati alla pressione quadrupla oggetto A	7.001 DPT_Value_2_Count
13	38	63	88	Ch.x - Quadrupla pressione 2 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati alla pressione quadrupla oggetto A	8.001 DPT_Value_2_Count
13	38	63	88	Ch.x - Quadrupla pressione 3 byte oggetto A	Colore RGB	Invia i valori delle tre componenti di colore RGB associati alla pressione quadrupla oggetto A	232.600 DPT_Colour_RGB
13	38	63	88	Ch.x - Quadrupla pressione 4 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..4294967295) associati alla pressione quadrupla oggetto A	12.001 DPT_Value_4_Count
13	38	63	88	Ch.x - Quadrupla pressione 4 byte oggetto A	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648..2147483647) associati alla pressione quadrupla oggetto A	13.001 DPT_Value_4_Count
14	39	64	89	Ch.x - Quadrupla pressione 1 bit oggetto B	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione quadrupla oggetto B	1.002 DPT_Boot
15	40	65	90	Ch.x - Quadrupla pressione 1 bit oggetto C	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione quadrupla oggetto C	1.002 DPT_Boot
16	41	66	91	Ch.x - Quadrupla pressione 1 bit oggetto D	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione quadrupla oggetto D	1.002 DPT_Boot
17	42	67	92	Ch.x - Pressione prolungata 1 bit oggetto A	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati alla pressione prolungata oggetto A	1.002 DPT_Boot
17	42	67	92	Ch.x - Pressione prolungata 2 bit oggetto A	Forzatura on/off	Invia i comandi prioritari associati alla pressione prolungata oggetto A	2.001 DPT_Switch_Control
17	42	67	92	Ch.x - Pressione prolungata 1 byte oggetto A	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati alla	5.010 DPT_Value_1_Count

				A			pressione prolungata oggetto A	ount
17	42	67	92	Ch.x - Pressione prolungata 1 byte oggetto A	Valore segno	con	Invia i valori con segno (-128..127) associati alla pressione prolungata oggetto A	6.010 DPT_Value_1_Count
17	42	67	92	Ch.x - Pressione prolungata 1 byte oggetto A	Valore %		Invia i valori percentuali (0%..100%) associati alla pressione prolungata oggetto A	5.001 DPT_Scaling
17	42	67	92	Ch.x - Pressione prolungata 1 byte oggetto A	Modalità HVAC		Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/economy/off) associate alla pressione prolungata oggetto A	20.102 DPT_HVACMode
17	42	67	92	Ch.x - Pressione prolungata 2 byte oggetto A	Valore segno	senza	Invia i valori senza segno (0..65535) associati alla pressione prolungata oggetto A	7.001 DPT_Value_2_Ucount
17	42	67	92	Ch.x - Pressione prolungata 2 byte oggetto A	Valore segno	con	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati alla pressione prolungata oggetto A	8.001 DPT_Value_2_Count
17	42	67	92	Ch.x - Pressione prolungata 3 byte oggetto A	Colore RGB		Invia i valori delle tre componenti di colore RGB associati alla pressione prolungata oggetto A	232.600 DPT_Colour_RGB
17	42	67	92	Ch.x - Pressione prolungata 4 byte oggetto A	Valore segno	senza	Invia i valori senza segno (0.. 4294967295) associati alla pressione prolungata oggetto A	12.001 DPT_Value_4_Ucount
17	42	67	92	Ch.x - Pressione prolungata 4 byte oggetto A	Valore segno	con	Invia i valori con segno (-2147483648.. 2147483647) associati alla pressione prolungata oggetto A	13.001 DPT_Value_4_Count
18	43	68	93	Ch.x - Pressione prolungata 1 bit oggetto B	Valore 1/0		Invia i valori 1/0 associati alla pressione prolungata oggetto B	1.002 DPT_Bool
19	44	69	94	Ch.x - Pressione prolungata 1 bit oggetto C	Valore 1/0		Invia i valori 1/0 associati alla pressione prolungata oggetto C	1.002 DPT_Bool
20	45	70	95	Ch.x - Pressione prolungata 1 bit oggetto D	Valore 1/0		Invia i valori 1/0 associati alla pressione prolungata oggetto D	1.002 DPT_Bool

Le varianti degli oggetti evidenziati in azzurro nella tabella sopra, non sono state riportate per gli oggetti B (oggetti 2/27/52/77), C (oggetti 3/28/53/78), D (oggetto 4/29/54/79) per problemi di spazio ma sono comunque presenti.

Le varianti degli oggetti evidenziati in rosso nella tabella sopra, non sono state riportate per gli oggetti B (oggetti 6/31/56/81), C (oggetti 7/32/57/82) e D (oggetto 8/33/58/83) per problemi di spazio ma sono comunque presenti.

Le varianti degli oggetti evidenziati in arancione nella tabella sopra, non sono state riportate per gli oggetti B (oggetti 10/35/60/85), C (oggetti 11/36/61/86) e D (oggetto 12/37/62/87) per problemi di spazio ma sono comunque presenti.

Le varianti degli oggetti evidenziati in verde nella tabella sopra, non sono state riportate per gli oggetti B (oggetti 14/39/64/89), C (oggetti 15/40/65/90) e D (oggetto 16/41/66/91) per problemi di spazio ma sono comunque presenti.

Le varianti degli oggetti evidenziati in grigio nella tabella sopra, non sono state riportate per gli oggetti B (oggetti 18/43/68/93), C (oggetti 19/44/69/94) e D (oggetto 20/45/70/95) per problemi di spazio ma sono comunque presenti.

17.2 Oggetti di comunicazione con funzioni di ingresso

#				Nome oggetto	Funzione oggetto	Descrizione	Datapoint type
Ch 1	Ch 2	Ch 3	Ch 4				
0	25	50	75	Ch.x - Blocco	Attiva/Disattiva	Permette di attivare/disattivare la funzione blocco	1.003 DPT_Enable
2	27	52	77	Ch.x - Trigger apprendimento scenario	Apprendi	Riceve la richiesta (trigger) di invio messaggio di apprendimento scenario	1.017 DPT_Trigger
21	46	71	96	Ch.x - Notifica stato dimmer	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato del dimmer	1.001 DPT_Switch
21	46	71	96	Ch.x - Notifica stato	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica	1.001 DPT_Switch
21	46	71	96	Ch.x - Notifica stato A	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto A	1.001 DPT_Switch
21	46	71	96	Ch.x - Notifica movimento	Salita/Discesa	Riceve la notifica sulla direzione della movimentazione in corso dell'attuatore comando motore	1.008 DPT_UpDown
22	47	72	97	Ch.x - Notifica stato B	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto B	1.001 DPT_Switch
23	48	73	98	Ch.x - Notifica stato C	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto C	1.001 DPT_Switch
24	49	74	99	Ch.x - Notifica stato D	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto D	1.001 DPT_Switch
100	111	122	133	Led x - Effetto 1	Valore 1/0	Riproduce effetto luminoso associato	1.002 DPT_Bool
101	112	123	134	Led x - Effetto 2	Valore 1/0	Riproduce effetto luminoso associato	1.002 DPT_Bool
102	113	124	135	Led x - Effetto 3	Valore 1/0	Riproduce effetto luminoso associato	1.002 DPT_Bool
103	114	125	136	Led x - Effetto 4	Valore 1/0	Riproduce effetto luminoso associato	1.002 DPT_Bool
104	115	126	137	Led x - Effetto 5	Valore 1/0	Riproduce effetto luminoso associato	1.002 DPT_Bool
105	116	127	138	Led x - Personalizzazione localizzazione notturna	Imposta colore RGB	Permette di personalizzare il colore associato alla segnalazione notturna	232.600 DPT_Colour_RGB
106	117	128	139	Led x - Personalizzazione effetto 1	Imposta colore RGB	Permette di personalizzare il colore associato all'effetto luminoso associato	232.600 DPT_Colour_RGB
107	118	129	140	Led x - Personalizzazione effetto 2	Imposta colore RGB	Permette di personalizzare il colore associato all'effetto luminoso associato	232.600 DPT_Colour_RGB
108	119	130	141	Led x - Personalizzazione effetto 3	Imposta colore RGB	Permette di personalizzare il colore associato all'effetto luminoso associato	232.600 DPT_Colour_RGB
109	120	131	142	Led x - Personalizzazione effetto 4	Imposta colore RGB	Permette di personalizzare il colore associato all'effetto luminoso associato	232.600 DPT_Colour_RGB
110	121	132	143	Led x - Personalizzazione effetto 5	Imposta colore RGB	Permette di personalizzare il colore associato all'effetto luminoso associato	232.600 DPT_Colour_RGB

144	Soft reduction	Attiva/Disattiva	Riceve i comandi di attivazione/disattivazione funzione	1.001 DPT_Switch
145	TEST colore RGB	Imposta colore personalizzato	Riceve le componenti del colore personalizzato da testare	232.600 DPT_Colour_RGB
146	TEST luminosità colore RGB	Imposta luminosità colore	Riceve la luminosità del colore personalizzato da testare	5.001 DPT_Scaling

18 Ripristino tensione bus

L'avvio del dispositivo a seguito di una caduta bus è segnalato con l'attivazione in sequenza di tutti e quattro i led di colore rosso→verde→blu.

Punto di contatto indicato in adempimento ai fini delle direttive e regolamenti UE applicabili:

Contact details according to the relevant European Directives and Regulations:

GEWISS S.p.A. Via A.Volta, 1 IT-24069 Cenate Sotto (BG) Italy tel: +39 035 946 111 E-mail: qualitymarks@gewiss.com



+39 035 946 111

8.30 - 12.30 / 14.00 - 18.00
lunedì ÷ venerdì - monday ÷ friday



+39 035 946 260



sat@gewiss.com
www.gewiss.com