

# CHORUS

# GEWISS

Pulsantiera 6 canali KNX



**GW1x783A**

**Manuale Tecnico**

## Sommario

1	Introduzione .....	3
2	Applicazione .....	3
2.1	Limiti delle associazioni .....	3
3	Menù “ <i>Generale</i> ” .....	4
3.1	Parametri .....	4
4	Menù “Canale x” (canali indipendenti).....	6
4.1	Parametri .....	6
5	Funzione “ <i>fronti/comandi sequenza</i> ” .....	8
5.1	Parametri .....	8
6	Funzione “ <i>dimmer singolo pulsante + stop</i> ” .....	13
7	Funzione “ <i>dimmer singolo pulsante invio ciclico</i> ” .....	15
7.1	Parametri .....	16
8	Funzione “ <i>controllo tapparelle singolo pulsante</i> ” .....	17
9	Funzione “ <i>gestione scenari</i> ” .....	18
9.1	Parametri .....	18
10	Funzione “ <i>sequenze di commutazione</i> ” .....	19
10.1	Parametri .....	19
11	Menù “ <i>Canali X/Y</i> ” (canali abbinati) .....	22
11.1	Parametri .....	22
12	Menù “ <i>sensore di temperatura</i> ” .....	23
12.1	Parametri .....	23
13	Menù “ <i>Led X</i> ” .....	25
13.1	Parametri .....	25
13.2	Menù “Personalizza effetto y” .....	28
14	Oggetti di comunicazione .....	30
14.1	Tabelle degli oggetti di comunicazione.....	31

# 1 Introduzione

Questo manuale descrive le funzioni del dispositivo “**Pulsantiera 6 canali KNX**” (GW10783A, GW12783A, GW14783A) e come queste vengono impostate e configurate tramite il software di configurazione ETS.

## 2 Applicazione

La pulsantiera 6 canali KNX da incasso è un apparecchio di comando dotato di 6 canali, utilizzabili singolarmente o abbinati.

Il dispositivo è inoltre dotato di sensore di temperatura per lo svolgimento della funzione sonda di temperatura e ciascun canale dispone di due LED per la segnalazione luminosa, uno di colore ambra e l'altro di colore verde.

Il dispositivo può svolgere le seguenti funzioni:

- comandi attivazione / disattivazione carichi (ON / OFF)
- comandi temporizzati
- gestione dimmer (a pulsante singolo o doppio)
- gestione tende / tapparelle (a pulsante singolo o doppio)
- gestione scenari

A ciascun canale è possibile associare una funzione tramite un apposito parametro, come di seguito descritto.

### 2.1 *Limiti delle associazioni*

Il numero massimo di oggetti di comunicazione disponibile è 139.

Il numero massimo di associazioni che il dispositivo è in grado di memorizzare è 212.

Il numero massimo di indirizzi di gruppo è 212.

### 3 Menù “Generale”

Nel menu **Generale**, vengono riportati i parametri applicativi che interessano tutti i canali di ingresso implementati dal dispositivo.

I principali parametri di funzionamento del dispositivo (fig. 3.1).

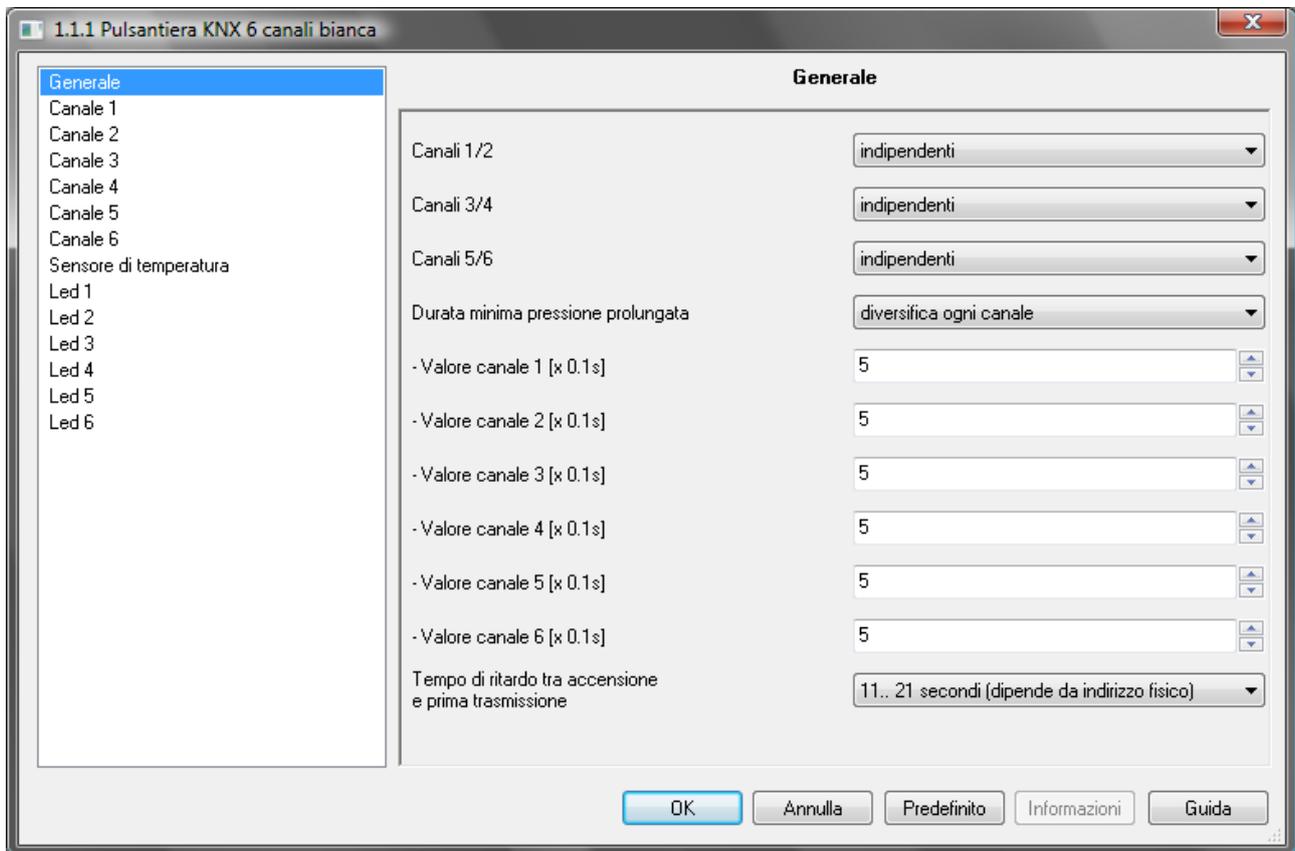


Fig. 3.1

#### 3.1 Parametri

##### ➤ 3.1.1 Canali X/Y

Tramite questi parametri è possibile scegliere per ciascuno dei 6 canali di ingresso implementati dalla pulsantiera se debbano svolgere una funzione autonoma oppure essere abbinati a due a due per poter concorrere allo svolgimento di una funzione comune. I valori impostabili sono:

- **indipendenti** (valore di default)
- abbinati

A seconda dei valori impostati ai parametri sopra citati, la struttura del database si diversifica: un menu di impostazione indipendente per ciascun canale se il valore impostato è indipendente e un menu in comune se impostato il valore abbinati.

##### ➤ 3.1.2 Durata minima pressione prolungata

Molte delle funzioni che i canali indipendenti o abbinati possono svolgere, prevedono la differenziazione tra pressione di breve periodo e pressione prolungata. Attraverso questo parametro è possibile definire un valore di durata unico per tutti i canali oppure uno diverso per ciascuno dei canali; i valori impostabili sono:

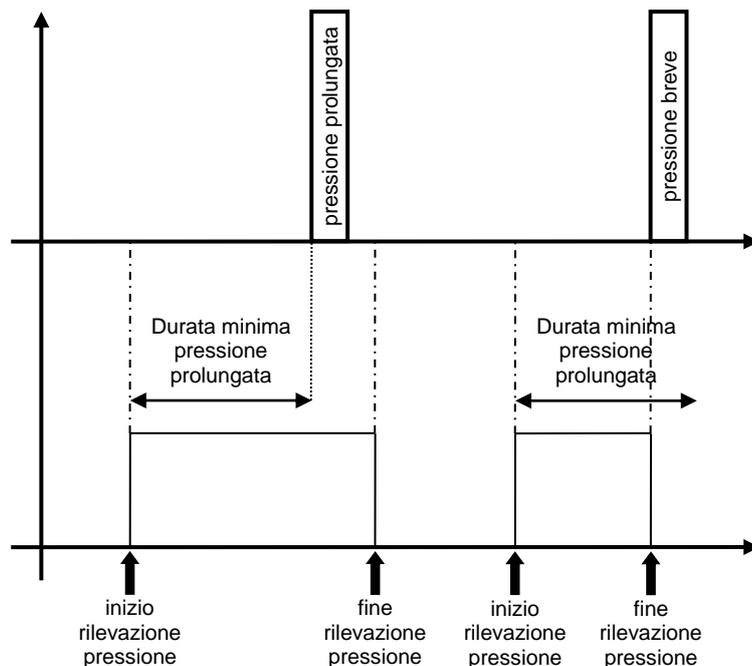
- **uguale per tutti i canali** (valore di default)
- diversifica ogni canale

A seconda del valore selezionato, si renderanno visibili i seguenti parametri: “**Valore [x 0.1s]**” (se impostato valore identica per tutti i canali) oppure “**Valore canale 1 [x 0.1s]**”, “**Valore canale 2 [x 0.1s]**”, “**Valore canale 3 [x 0.1s]**”, “**Valore canale 4 [x 0.1s]**”, “**Valore canale 5 [x 0.1s]**” e “**Valore canale 6 [x 0.1s]**” (se impostato valore diversifica ogni canale) che determinano il tempo minimo effettivo in cui il dispositivo deve rilevare la pressione del pulsante per differenziare la pressione breve dalla pressione prolungata associata al canale.

I valori che possono assumere sono:

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

Di seguito un esempio che mostra il significato dei parametri sopra citati



### ➤ 3.1.3 Tempo di ritardo tra accensione e prima trasmissione

Tramite questo parametro 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, 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.

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” (canali indipendenti)

Nel caso in cui il funzionamento dei canali fosse indipendente, per ogni canale viene visualizzato un menù dedicato denominato **Canale x** (x è l'indice del canale). 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.

In figura 4.1 è riportata la struttura base del menu:

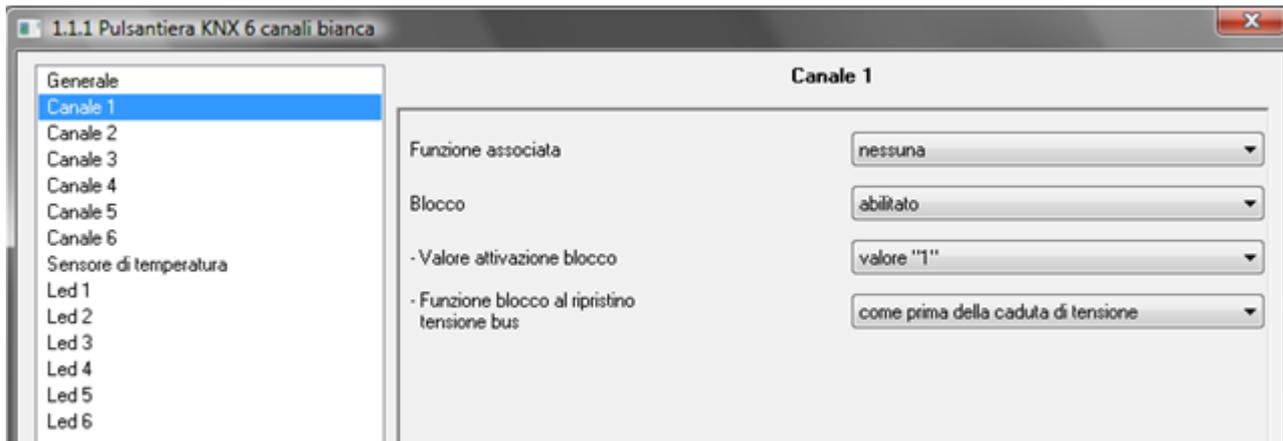


Fig 4.1

### 4.1 Parametri

#### ➤ 4.1.1 Funzione associata

Permette di definire la funzione implementata dal canale; i valori impostabili sono:

- **nessuna** (valore di default)
- **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”**
- **gestione scenari**  
Vedi capitolo 9 **Funzione “gestione scenari”**
- **sequenze di commutazione**  
Vedi capitolo 10 **Funzione “sequenze di commutazione”**

#### ➤ 4.1.2 Blocco

Per poter inibire il canale all'invio dei comandi associati alla pressione/rilascio del pulsante, è necessario attivare la funzione blocco: questa funzione di fatto inibisce la rilevazione della pressione/rilascio del pulsante 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.

Questo parametro permette di abilitare/disabilitare la funzione e 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)**

## 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 otto comandi per canale; è possibile differenziare il tipo di comando a seconda dell'evento che viene rilevato (pressione e rilascio) e ritardare l'invio dei comandi con un tempo fisso impostabile.

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

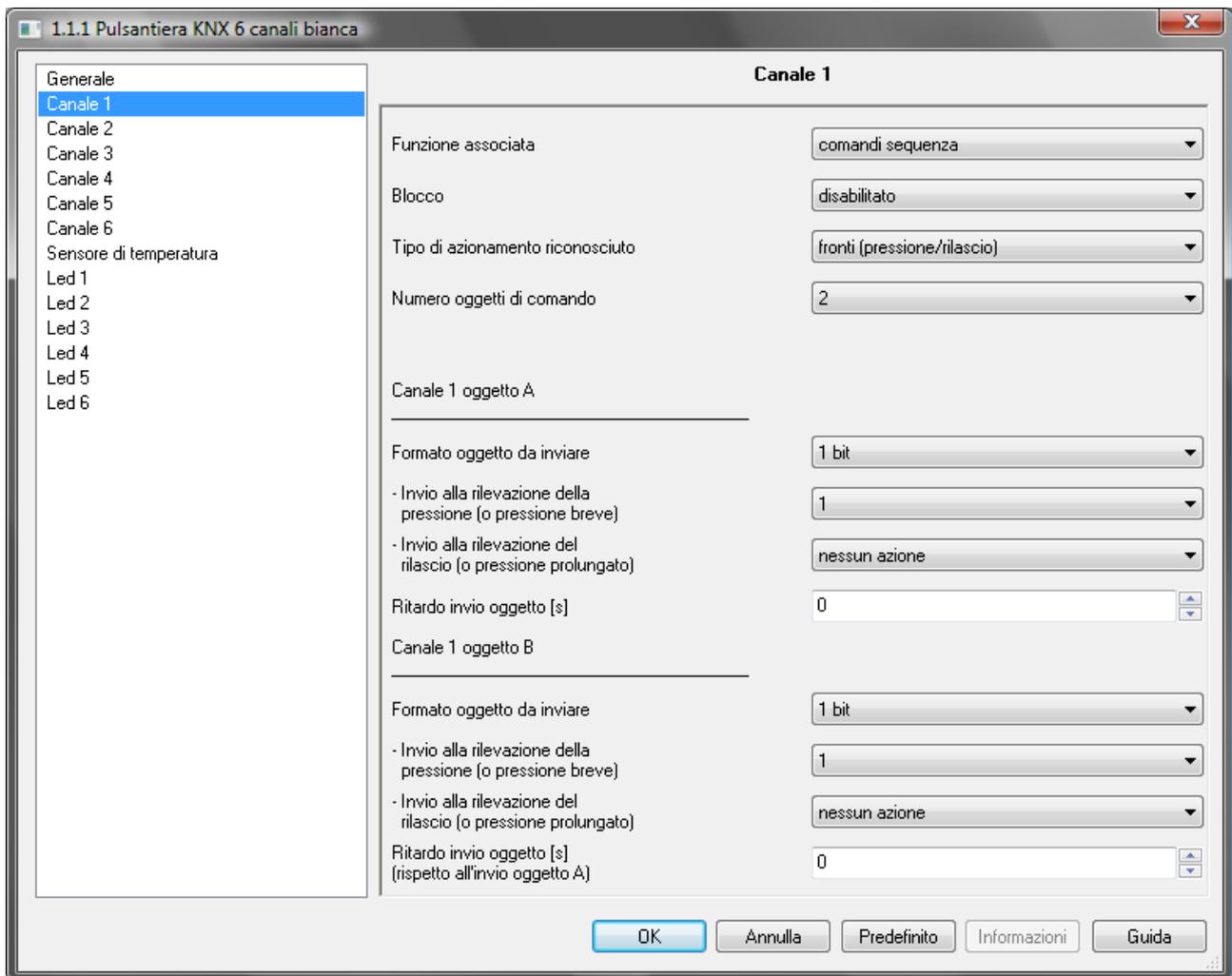


Fig. 5.1

### 5.1 Parametri

#### ➤ 5.1.1 Tipo di azionamento riconosciuto

Permette di definire quale tipo di azionamento del pulsante genera l'invio dei comandi sequenza; i valori impostabili sono:

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

#### ➤ 5.1.2 Numero oggetti di comando

Permette di definire quanti oggetti di comunicazione si intende gestire con il canale in questione; i valori impostabili sono:

- **1(valore di default)**, 2, ..., 8

A seconda del valore impostato, per ognuno degli oggetti selezionati compaiono i parametri “**Formato oggetto da inviare**”, “**Invio alla rilevazione della pressione (o pressione breve)**”, “**Invio alla rilevazione del rilascio (o pressione prolungata)**” e “**Ritardo invio oggetto [s]**” raggruppati nel sottoinsieme **Canale x Ogg z** (z è l'indice dell'oggetto associato al canale, compreso tra **A** e **H**).

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
- 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 (o pressione breve)**” e “**Invio alla rilevazione del rilascio (o pressione prolungata)**”.

Il parametro “**Invio alla rilevazione della pressione (o pressione breve)**” permette di impostare il comando o il valore da inviare a seguito della rilevazione della pressione del pulsante associato al canale.

Il parametro “**Invio alla rilevazione del rilascio (o pressione prolungata)**” permette di impostare il comando o il valore da inviare a seguito della rilevazione del rilascio del pulsante 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**; 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** ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun azione** (valore di default rilascio)
- **attiva forzatura on(giù)** (valore di default 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** ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun azione (valore di default rilascio)**
- **invia valore (valore di default 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** ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun azione (valore di default rilascio)**
- **invia valore (valore di default 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** ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun azione (valore di default rilascio)**
- **invia valore (valore di default 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** ed i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- **nessun azione (valore di default rilascio)**
- **auto (valore di default pressione)**
- **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** 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** 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 **4 byte valore senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Valore 4 byte oggetto z** 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** 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** 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

### ➤ **5.1.3 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 H, 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), 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 pulsante.

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

Essendo un solo pulsante 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 dalla pulsantiera, 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** e **Ch.x - Regolazione luminosità**.

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

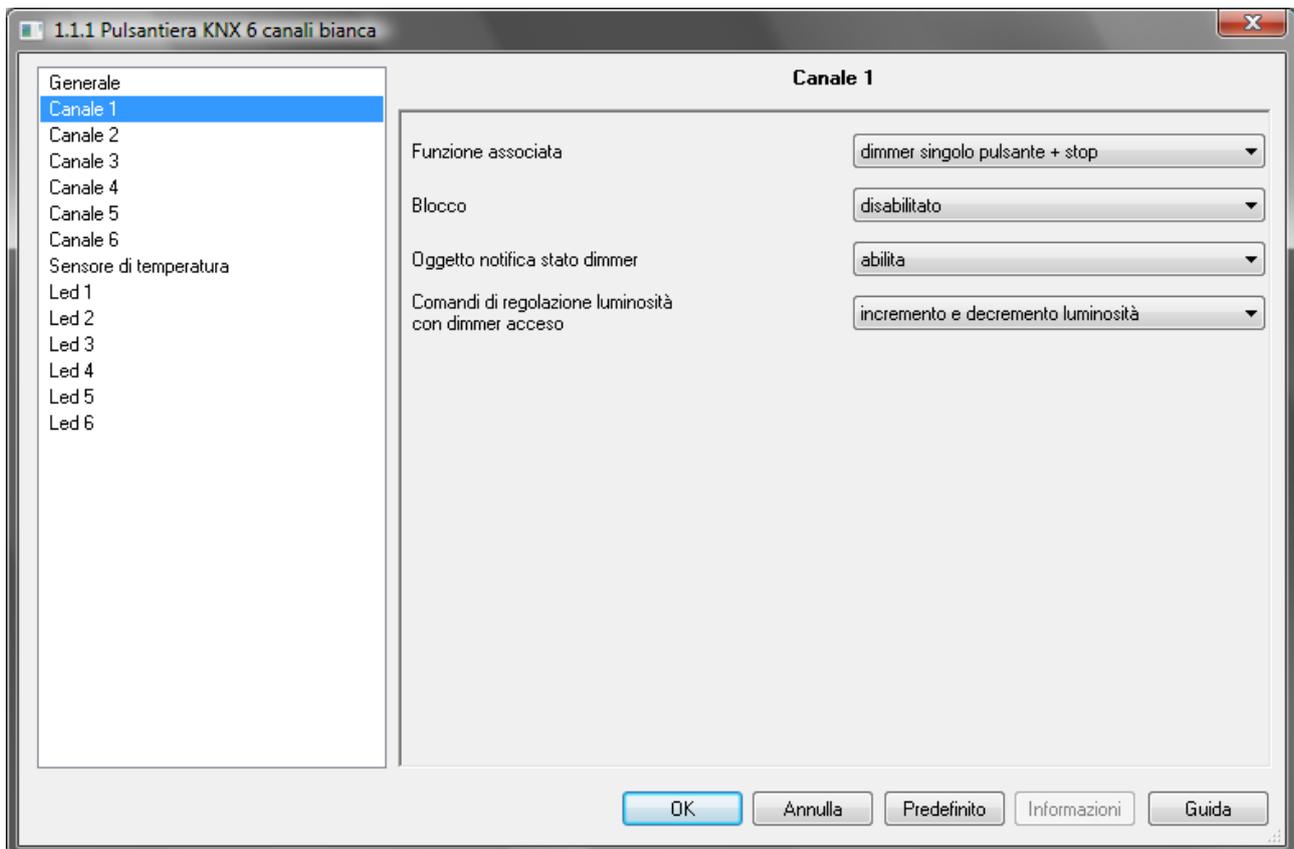


Fig. 6.1

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.

Tale comportamento viene modificato se l'utente abilita l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Notifica stato dimmer**, attraverso il parametro "**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**, 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 del pulsante, 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** e **Ch.x - Regolazione luminosità**.

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

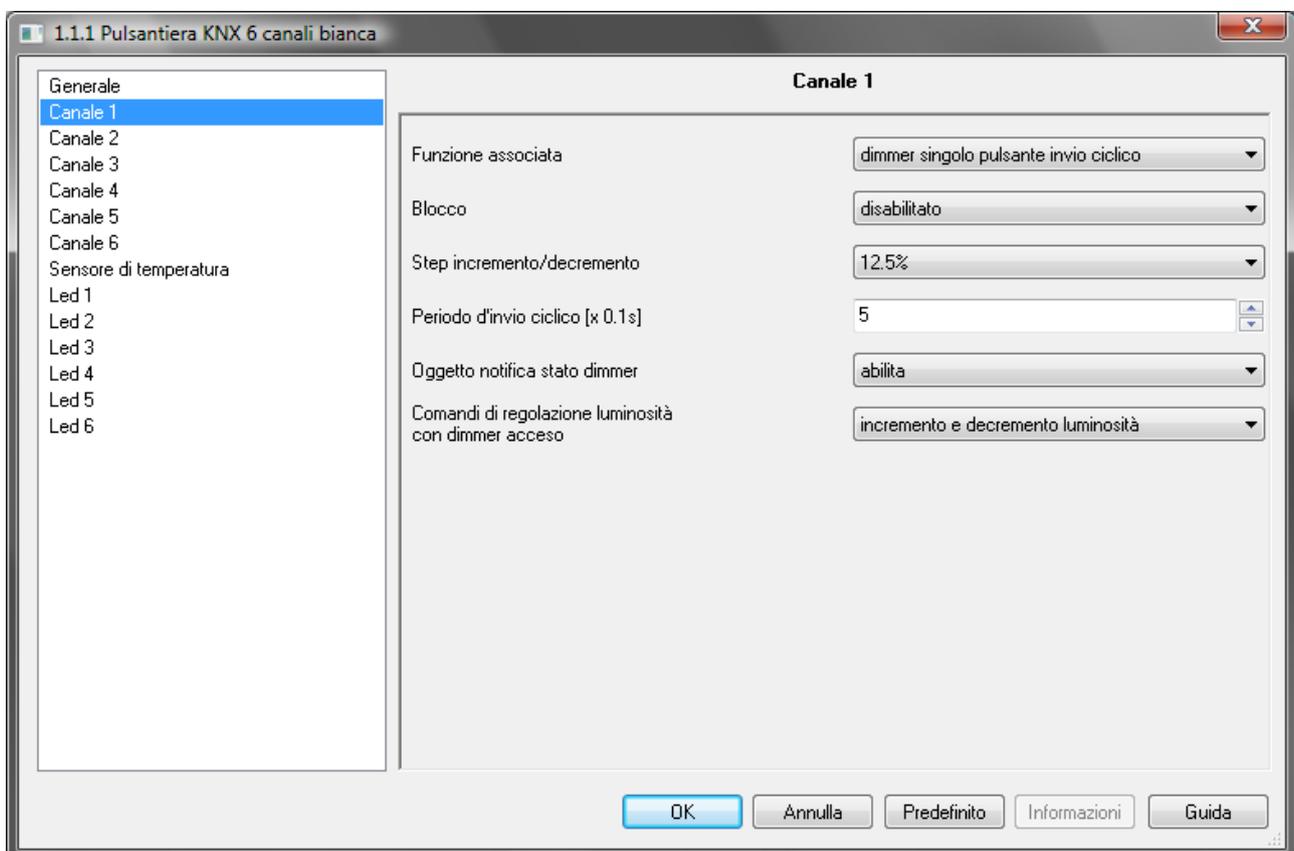


Fig. 7.1

## 7.1 Parametri

### ➤ 7.1.1 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.

### ➤ 7.1.2 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 sono:

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

Riepilogando, rilevata una pressione prolungata, il dispositivo invia il primo comando di incremento/decremento con la percentuale impostata e, qualora questa 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 del pulsante, 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 del pulsante
- al rilascio, non viene inviato nessun telegramma ma viene terminato l'invio ciclico

### ➤ 7.1.3 Oggetto notifica stato dimmer

Per le impostazioni di questo parametro fare riferimento al capitolo 6

## 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 pulsante che gestisce le funzioni di salita/discesa e di regolazione lamelle, il funzionamento è gestito in modo tale che ad ogni pressione 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. Se l'ultima segnalazione di movimento ricevuta era “salita”, il nuovo comando sarà un comando di discesa e viceversa.
- una pressione breve viene tradotta in un comando di regolazione lamelle. Se l'ultima segnalazione di movimento ricevuta era “salita”, il nuovo comando sarà un comando regolazione lamelle in chiusura; viceversa, se l'ultima segnalazione di movimento ricevuta era “discesa”, il nuovo comando sarà un comando di regolazione lamelle in apertura. Il comando di regolazione lamelle, qualora la tapparella fosse in movimento, non fa altro che fermare la discesa/salita della tapparella.

Gli oggetti di comunicazione abilitati da questa funzione sono **Ch.x - Movimento tapparelle**, **Ch.x - Arresto/Regolazione lamelle** e **Ch.x - Notifica movimento**.

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

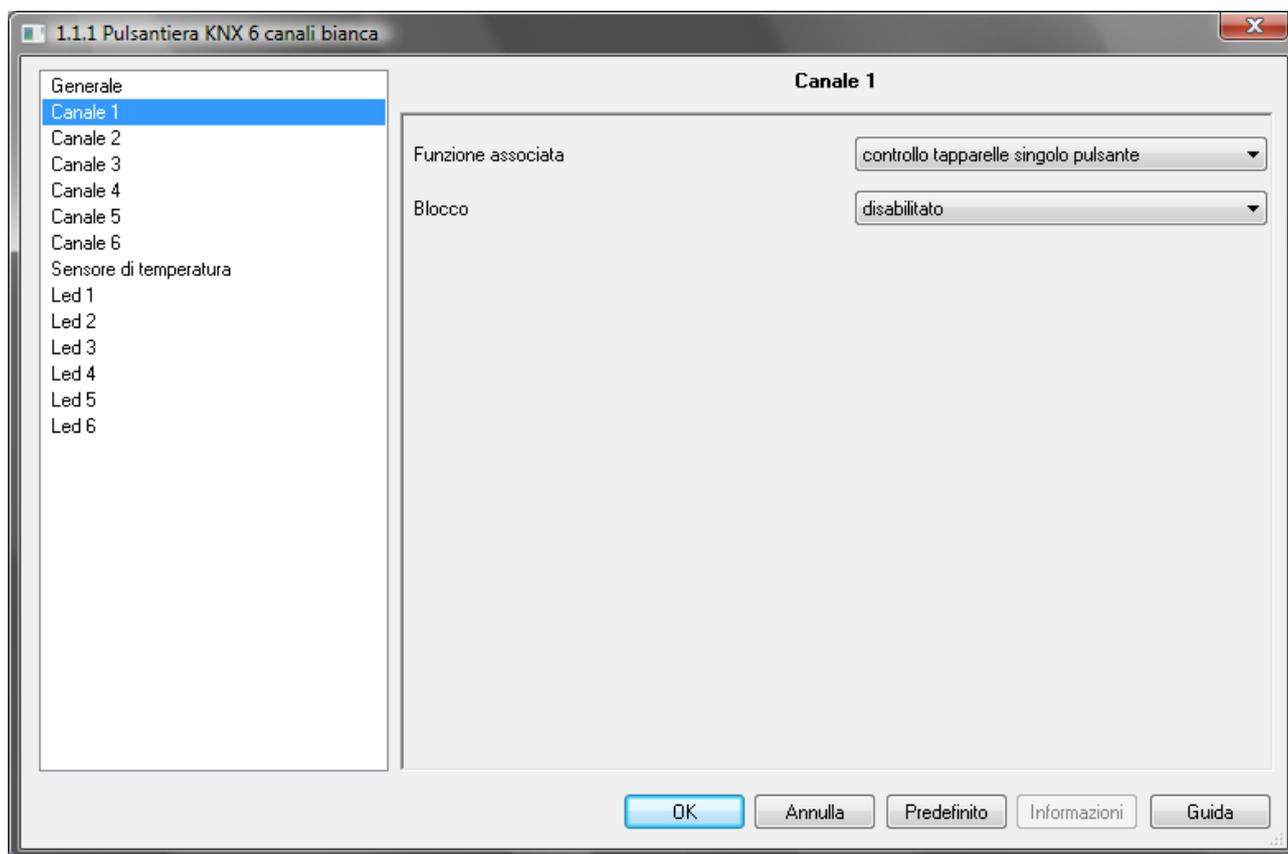


Fig. 8.1

## 9 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** e **Ch.x - Trigger apprendimento scenario**.

Quando viene riconosciuta la pressione prolungata, per fare in modo che l'utente abbia un riscontro visivo dell'avvenuto invio del comando di apprendimento scenario, la segnalazione notturna si disattiva per un breve periodo (blink). Nel caso in cui la localizzazione notturna fosse disabilitata, alla rilevazione della pressione prolungata viene attivata per un breve periodo (blink) la segnalazione luminosa con la colorazione attualmente selezionata; tale effetto ha priorità superiore agli effetti luminosi attivati dal bus (Vedi capitolo 13 “Menù Led X”).

La struttura del menù è la seguente (fig. 9.1):

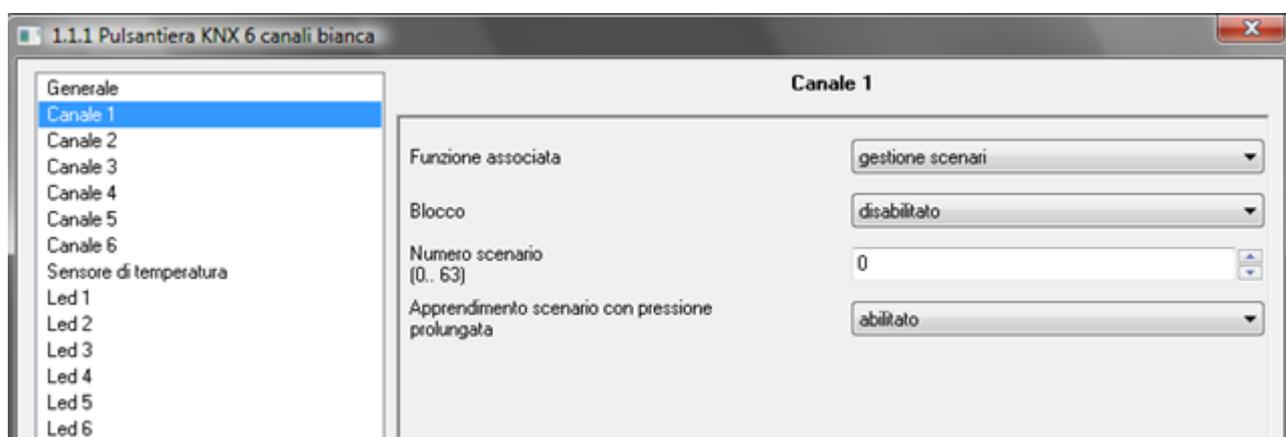


Fig. 9.1

### 9.1 Parametri

#### ➤ 9.1.1 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

#### ➤ 9.1.2 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 inviato immediatamente il telegramma di memorizzazione scenario.

## 10 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. 10.1):

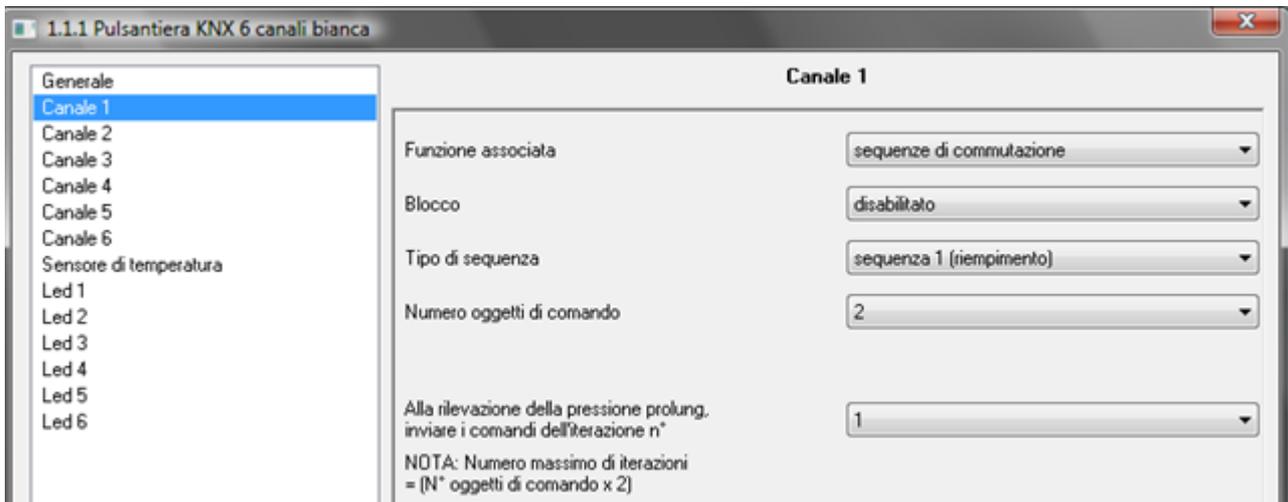


Fig. 10.1

### 10.1 Parametri

#### ➤ 10.1.1 Numero oggetti da inviare

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** (con **z** compreso tra A e H).

I valori impostabili sono:

- da **2 (valore di default)** a 8

#### ➤ 10.1.2 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 <b>Ch.x - Sequenza C</b>	Valore inviato su <b>Ch.x - Sequenza B</b>	Valore inviato su <b>Ch.x - Sequenza A</b>
<b>1° fronte</b>	0	0	1
<b>2° fronte</b>	0	1	1
<b>3° fronte</b>	1	1	1
<b>4° fronte</b>	0	1	1
<b>5° fronte</b>	0	0	1
<b>6° fronte</b>	0	0	0

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

Si può notare dalla tabella come, guardando l'andamento crescente/decrescente 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 <b>Ch.x - Sequenza C</b>	Valore inviato su <b>Ch.x - Sequenza B</b>	Valore inviato su <b>Ch.x - Sequenza A</b>
<b>1° fronte</b>	0	0	1
<b>2° fronte</b>	0	1	0
<b>3° fronte</b>	0	1	1
<b>4° fronte</b>	1	0	0
<b>5° fronte</b>	1	0	1
<b>6° fronte</b>	1	1	0
<b>7° fronte</b>	1	1	1
<b>8° fronte</b>	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 re inizia 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

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. 10.2):

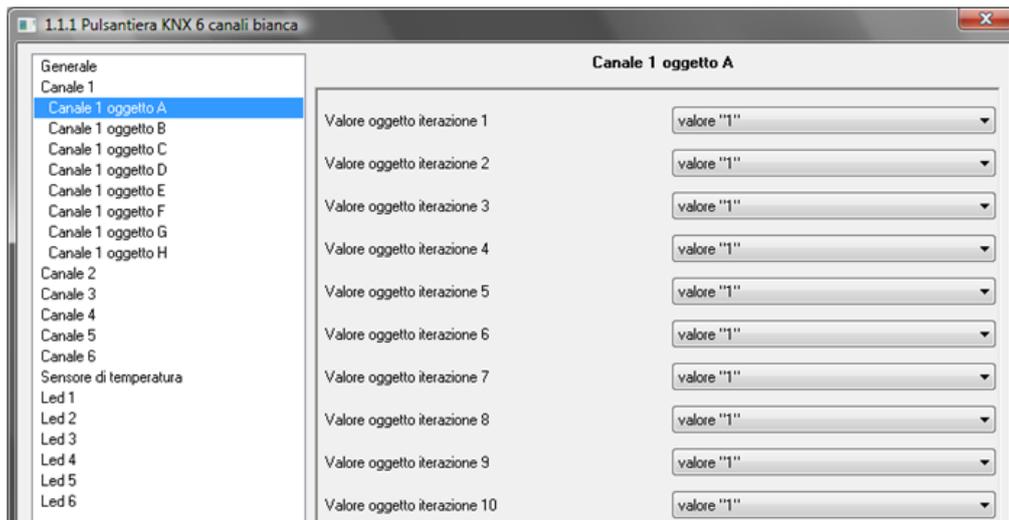


Fig. 10.2

➤ **10.1.3 Alla rilevazione della pressione prolun, 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 256, **1 (valore di default)**

ESEMPIO: con riferimento alla 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> <b>C</b>	Valore inviato su <i>Ch.x - Sequenza</i> <b>B</b>	Valore inviato su <i>Ch.x - Sequenza</i> <b>A</b>
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> <b>C</b>	Valore inviato su <i>Ch.x - Sequenza</i> <b>B</b>	Valore inviato su <i>Ch.x - Sequenza</i> <b>A</b>
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 prolun, 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.

## 11 Menù “Canali X/Y” (canali abbinati)

Nel caso in cui il funzionamento dei canali fosse abbinati, per ogni coppia di canali viene visualizzato un menù dedicato denominato **Canale x/y**. 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. 11.1):

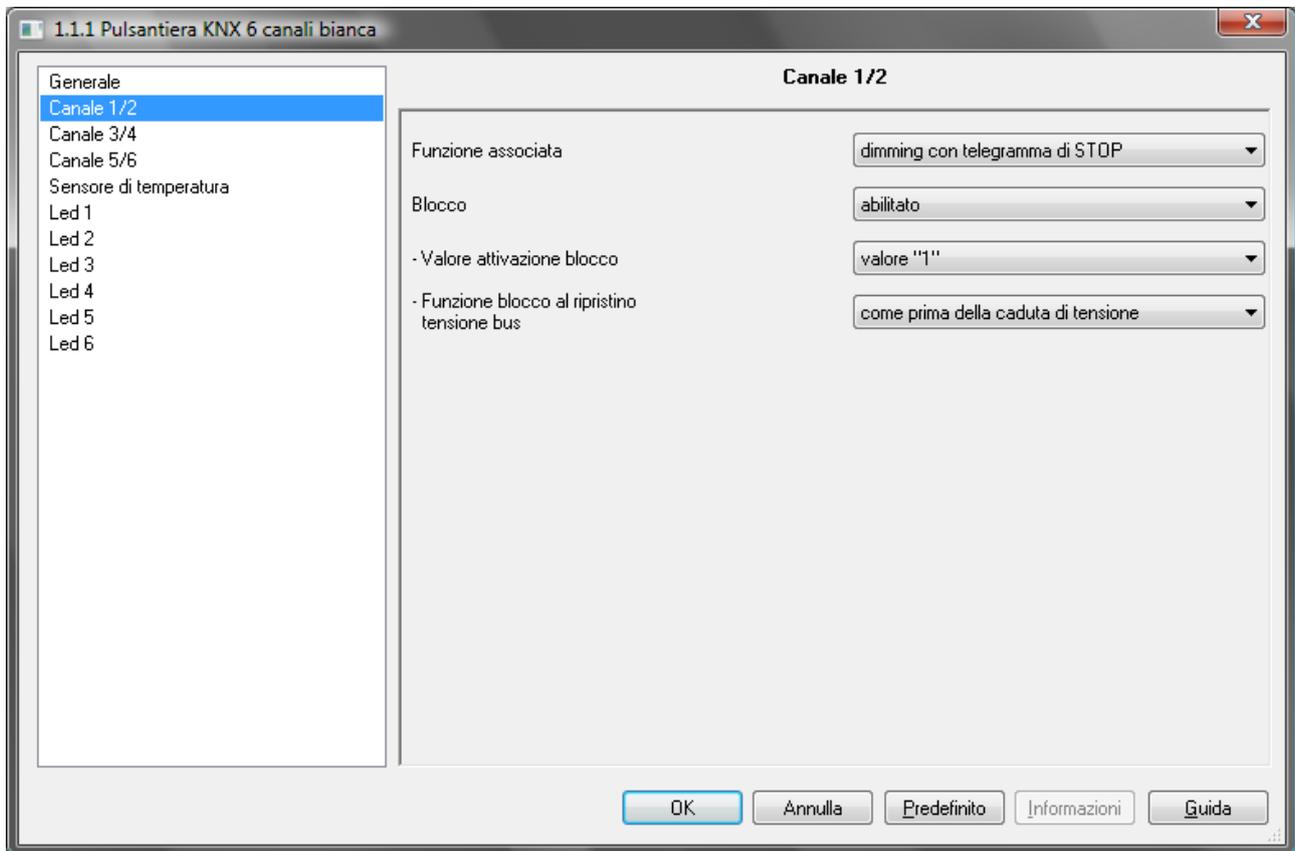


Fig. 11.1

### 11.1 Parametri

#### ➤ 11.1.1 Funzione associata

Permette di definire la funzione implementata dai canali abbinati; i valori impostabili sono:

- **dimming con telegramma di STOP (valore di default)**  
(Vedi capitolo 6 Funzione “dimmer singolo pulsante + STOP”)
  - dimming con telegramma ciclico  
(Vedi capitolo 7 Funzione “dimmer singolo pulsante invio ciclico”)
- controllo tapparelle  
(Vedi paragrafo 8 Funzione “controllo tapparelle singolo pulsante”)

#### ➤ 11.1.2 Blocco

Per l'impostazione di questo parametro fare riferimento al paragrafo 4.1.2.

## 12 Menù “sensore di temperatura”

Permette di abilitare ed impostare le condizioni di invio del valore della temperatura misurata dal sensore interno del dispositivo.

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

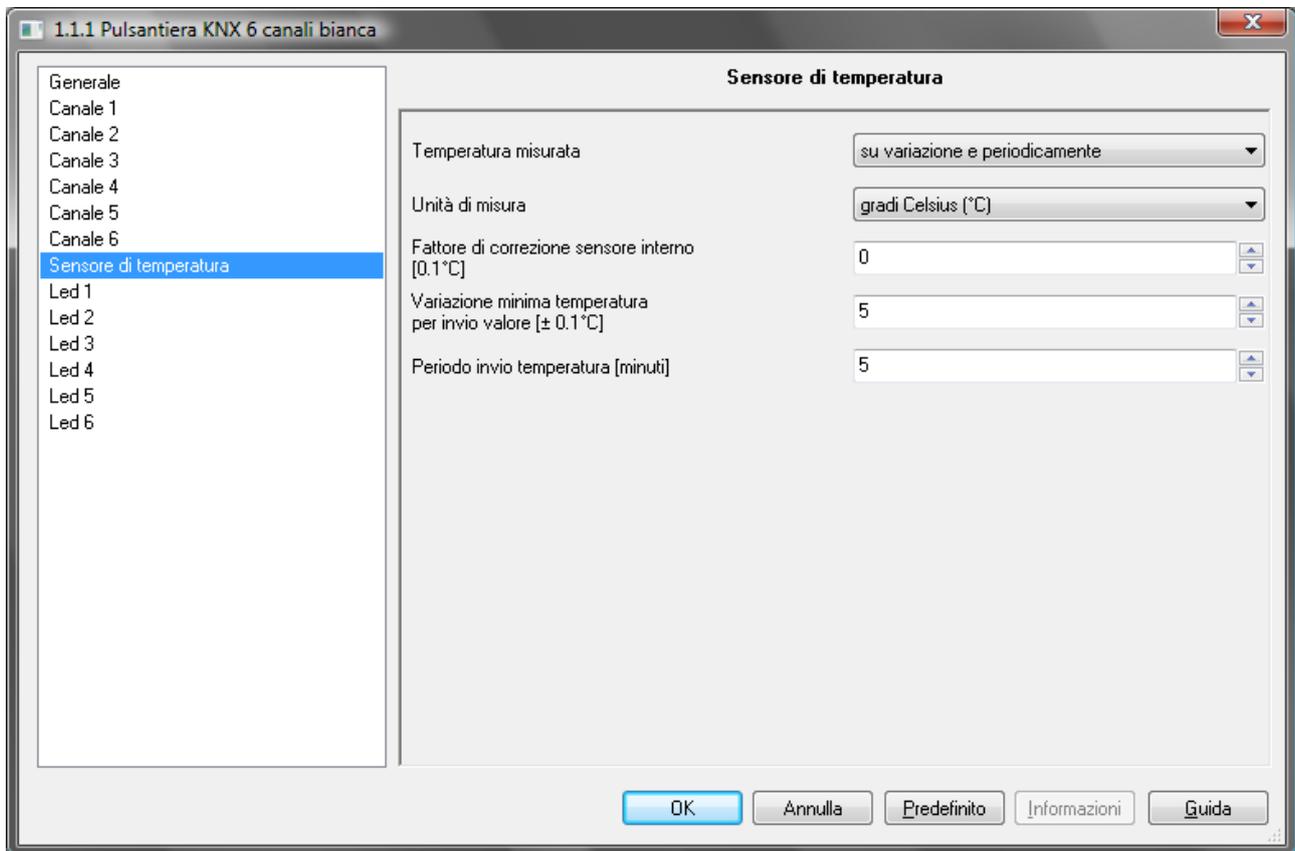


Fig. 12.1

### 12.1 Parametri

#### ➤ 12.1.1 Temperatura misurata

Permette di definire le condizioni di invio del valore di temperatura misurato dalla sonda; i valori impostabili sono:

- **non inviare** (valore di default)
- invia solo su richiesta
- invia su variazione
- invia periodicamente
- invia su variazione e periodicamente

Selezionando il valore **non inviare**, nessun nuovo parametro e oggetto di comunicazione si rende visibile; selezionando un qualsiasi valore diverso, si rendono visibili l'oggetto di comunicazione **Sensore di temperatura** ed i parametri “Unità di misura” e “Fattore di correzione sensore interno [0.1°C]”. Selezionando il valore **invia su variazione** o **invia su variazione e periodicamente**, si rende visibile in aggiunta il parametro “**Variazione minima temperatura per invio valore [± 0.1°C]**” mentre selezionando il valore **invia periodicamente** o **invia su variazione e periodicamente** si rende visibile il parametro “**Periodo invio temperatura [minuti]**”.

Selezionando il valore **invia solo su richiesta**, nessun nuovo parametro viene abilitato, poiché l'invio del valore della temperatura non viene inviato spontaneamente dal dispositivo; solo a fronte di una richiesta di lettura stato, esso invia al richiedente il telegramma di risposta al comando ricevuto che porta l'informazione del valore della temperatura misurata.

### ➤ **12.1.2 Unità di misura**

Permette di impostare l'unità di misura con cui viene codificata ed inviata l'informazione attraverso l'oggetto di comunicazione **Sensore di temperatura**; i valori impostabili sono:

- **gradi Celsius (°C) (valore di default)**
- gradi Kelvin (°K)

In base al valore impostato a questo parametro, cambia la codifica dell'oggetto di comunicazione **Sensore di temperatura**.

### ➤ **12.1.3 Fattore di correzione sensore interno [0.1 °C]**

Permette di impostare il fattore di correzione da applicare al valore di temperatura misurato dalla sonda, per eliminare il contributo di calore generato dal dispositivo o dal sito installativo; i valori impostabili sono:

da -20 a + 20, **0 (valore di default)**

### ➤ **12.1.4 Variazione minima temperatura per invio valore [ $\pm 0.1$ °C]**

Visibile se la temperatura viene inviata su variazione, permette di definire la variazione minima della temperatura, rispetto all'ultimo valore di temperatura inviato, che generi l'invio spontaneo del nuovo valore misurato; i valori impostabili sono:

- da 1 a 10, **5 (valore di default)**

### ➤ **12.1.5 Periodo invio temperatura [minuti]**

Visibile se la temperatura viene inviata periodicamente, permette di definire il periodo con cui vengono inviati spontaneamente i telegrammi di segnalazione temperatura misurata; i valori impostabili sono:

da 1 a 255, **5 (valore di default)**

## 13 Menù “Led X”

Permette di definire e personalizzare il funzionamento dei led di segnalazione associati al canale.

Il LED di segnalazione può assumere il colore ambra o il colore verde, uno di essi può essere adibito alla funzione di localizzazione notturna o alla segnalazione movimento in corso attuatore comando motore oppure entrambi possono essere gestiti autonomamente tramite relativi oggetti di comunicazione. Gli oggetti di comunicazione abilitati da questa funzione sono **Led x - Effetto 1**, **Led x - Effetto 2**, **Led x - Effetto 3**, **Led x - Effetto 4** e **Led x - Effetto 5**.

La struttura base del menù è la seguente (fig. 13.1):

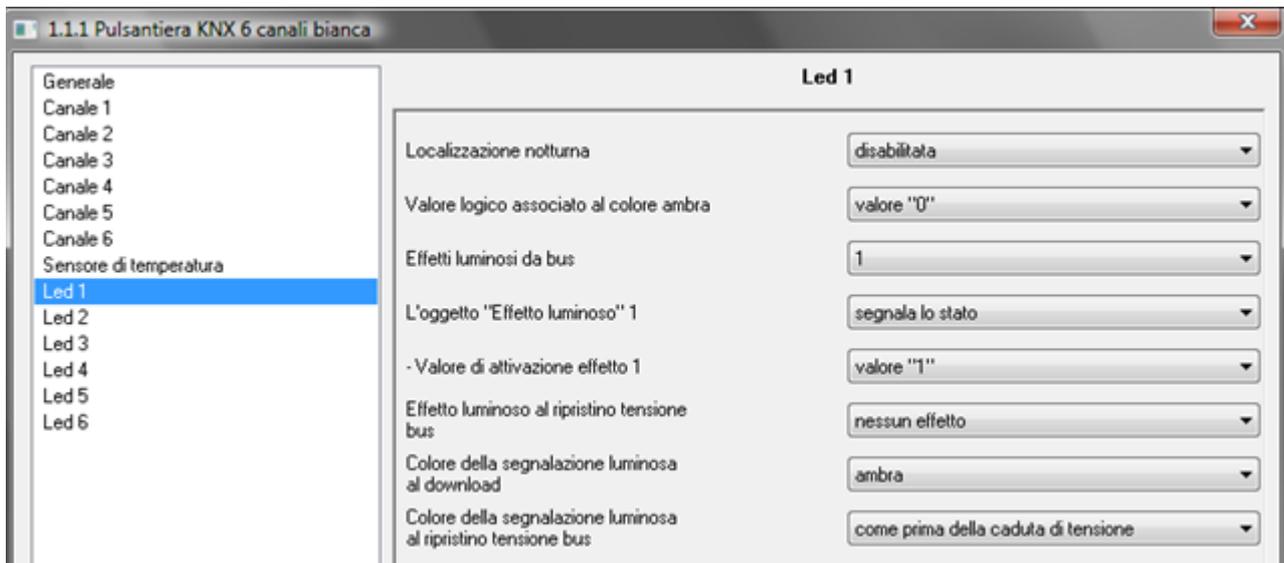
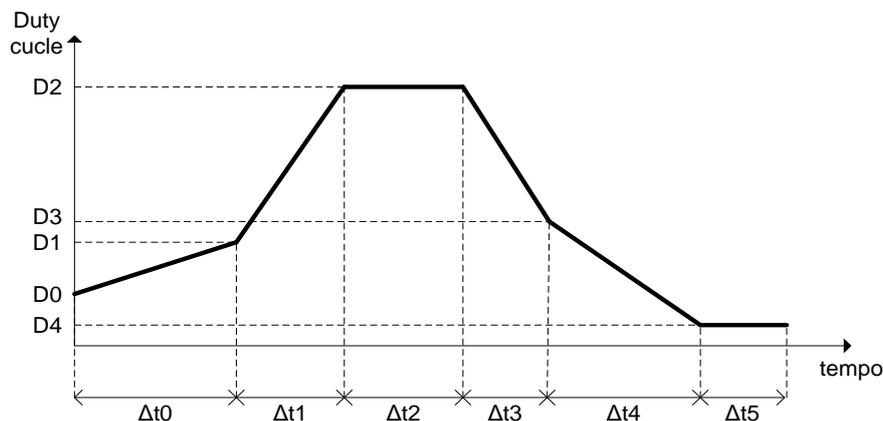


Fig. 13.1

Data la complessità per l'utente finale nel comprendere tutti i parametri teoricamente configurabili ottenere l'effetto luminoso desiderato (vedi grafico sotto), definiamo un set di effetti luminosi prestabiliti limitando al massimo il numero di parametri configurabili per ciascun effetto.



### 13.1 Parametri

#### ➤ 13.1.1 Localizzazione notturna

Permette di abilitare e definire il colore della localizzazione notturna associata al canale x; i valori impostabili sono:

- disabilitata
- **abilita segnalazione ambra** (valore di default)
- abilita segnalazione verde

Selezionando il valore **disabilitata**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Led x - Selezione colore** che permette di modificare da bus il colore del led di segnalazione ed i parametri "**Valore logico associato al colore ambra**", "**Colore della segnalazione luminosa al download**" e "**Colore della segnalazione luminosa al ripristino tensione bus**".

Selezionando un valore diverso da **disabilitata**, si rende visibile il parametro "**Valore percentuale luminosità LED per localizzazione notturna**".

### ➤ **13.1.2 Valore logico associato al colore ambra**

Permette di definire quale valore logico ricevuto sull'oggetto di comunicazione **Led x - Selezione colore** è associato al colore ambra; di conseguenza, il valore logico opposto è associato alla colorazione verde. I valori impostabili sono:

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

### ➤ **13.1.3 Valore percentuale luminosità LED per localizzazione notturna**

Permette di definire il valore percentuale di intensità luminosa del LED con funzione di localizzazione notturna; i valori impostabili sono:

da 5% a **100% (valore di default)**

### ➤ **13.1.4 Effetti luminosi da bus**

Permette di abilitare diversi oggetti di comunicazione per l'attivazione della segnalazione luminosa tramite telegramma bus; i valori impostabili sono:

- **nessuno (valore di default)**
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

In base al numero di effetti selezionato, si renderanno visibili i parametri "**L'oggetto "Effetto luminoso" 1**", "**Valore di attivazione effetto 1**", "**L'oggetto "Effetto luminoso" 2**", "**Valore di attivazione effetto 2**", "**L'oggetto "Effetto luminoso" 3**", "**Valore di attivazione effetto 3**", "**L'oggetto "Effetto luminoso" 4**", "**Valore di attivazione effetto 4**" e "**L'oggetto "Effetto luminoso" 5**", "**Valore di attivazione effetto 5**".

I parametri "**L'oggetto "Effetto luminoso" 1**", "**L'oggetto "Effetto luminoso" 2**", "**L'oggetto "Effetto luminoso" 3**", "**L'oggetto "Effetto luminoso" 4**" e "**L'oggetto "Effetto luminoso" 5**" permettono di associare l'effetto luminoso da visualizzare attraverso gli oggetti di comunicazione bus **Led x - Effetto 1**, **Led x - Effetto 2**, **Led x - Effetto 3**, **Led x - Effetto 4** e **Led x - Effetto 5**; tramite questi oggetti di comunicazione, è possibile da bus attivare/disattivare la segnalazione luminosa impostata. I valori impostabili a questi parametri sono:

- **segnala lo stato (valore di default)**
- spegne la localizzazione (visibile solo se localizzazione verde/ambra abilitata)
- attiva lampeggio ciclico veloce
- attiva lampeggio ciclico lento
- esegue rampa di discesa
- esegue heartbeat 1
- esegue heartbeat 2
- esegue medusa
- esegue blink
- esegue heartbeat 3
- esegue heartbeat 4
- esegue lampeggio veloce
- esegue lampeggio lento
- esegue lampeggio molto lento
- esegue 3 lampeggi
- esegue effetto personalizzato

Se il valore selezionato è **effetto personalizzato**, si rende visibile il nuovo menu di configurazione **Personalizza effetto y**, con  $1 \leq Y \leq 5$  (Vedi paragrafo 13.2)

I parametri “**Valore di attivazione effetto 1**”, “**Valore di attivazione effetto 2**”, “**Valore di attivazione effetto 3**”, “**Valore di attivazione effetto 4**” e “**Valore di attivazione effetto 5**” permettono di definire quale valore logico ricevuto attraverso gli oggetti **Led x - Effetto 1**, **Led x - Effetto 2**, **Led x - Effetto 3**, **Led x - Effetto 4** e **Led x - Effetto 5** attiva la segnalazione luminosa associata. I valori impostabili a questi parametri sono:

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

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; attivando un effetto luminoso diverso da quello già attivo, il nuovo effetto viene attuato mentre il vecchio effetto viene disattivato. Ciò significa che solo un effetto può essere attivo e, una volta disattivato quello, il led di segnalazione si disattiva o si attiva la localizzazione notturna senza dover necessariamente disattivare gli effetti luminosi attivati in precedenza; per disattivare il led, è necessario disattivare l'effetto luminoso attivo.

#### ➤ **13.1.5 Effetto luminoso al ripristino tensione bus**

Permette di impostare l'effetto della segnalazione luminosa che viene attivato al ripristino tensione di alimentazione bus. I valori impostabili sono:

- nessun effetto
- effetto luminoso 1
- effetto luminoso 2
- effetto luminoso 3
- effetto luminoso 4
- effetto luminoso 5
- **come prima della caduta di tensione (valore di default)**

Selezionando il valore **nessun effetto**, se la localizzazione notturna è attiva, al ripristino tensione bus la localizzazione notturna verrà attivata. Selezionando un qualsiasi valore diverso da **nessun effetto**, se la localizzazione notturna è attiva, l'effetto selezionato viene replicato al ripristino della tensione bus con la colorazione che NON è dedicata alla localizzazione notturna.

#### ➤ **13.1.6 Colore della segnalazione luminosa al download**

Visibile se la localizzazione notturna è disabilitata, permette di preimpostare il colore dell'effetto della segnalazione luminosa al download dei parametri applicativi tramite ETS.

I valori impostabili sono:

- **ambra (valore di default)**
- verde

#### ➤ **13.1.7 Colore della segnalazione luminosa al ripristino tensione bus**

Visibile se la localizzazione notturna è disabilitata, permette di preimpostare il colore dell'effetto della segnalazione luminosa al ripristino tensione di alimentazione bus. I valori impostabili sono:

- ambra
- verde
- **come prima della caduta di tensione (valore di default)**

Riassumendo, se la localizzazione notturna è attiva, la colorazione degli effetti luminosi attivati da comando bus (attraverso oggetti **Led x - Effetto 1** ecc.) è associata al led non adibito alla localizzazione; viceversa, con localizzazione notturna disabilitata, la colorazione di tali effetti dipende dall'oggetto di comunicazione **Led x - Selezione colore** e dal valore del parametro “**Colore della segnalazione luminosa al ripristino tensione bus**”.

## 13.2 Menù “Personalizza effetto y”

Questo menù è visibile se al parametro “L’oggetto “Effetto luminoso” y” del menù **Led x** è impostato il valore **esegue effetto personalizzato**.

In questo menù sono visibili e configurabili tutti i parametri utilizzati per comporre gli effetti luminosi; in questo modo, l’utente può creare il proprio effetto luminoso personalizzato. Tali effetti luminosi vengono attivati/disattivati dagli oggetti **Led x - Effetto y**.

La struttura base del menù è la seguente (fig. 13.2):

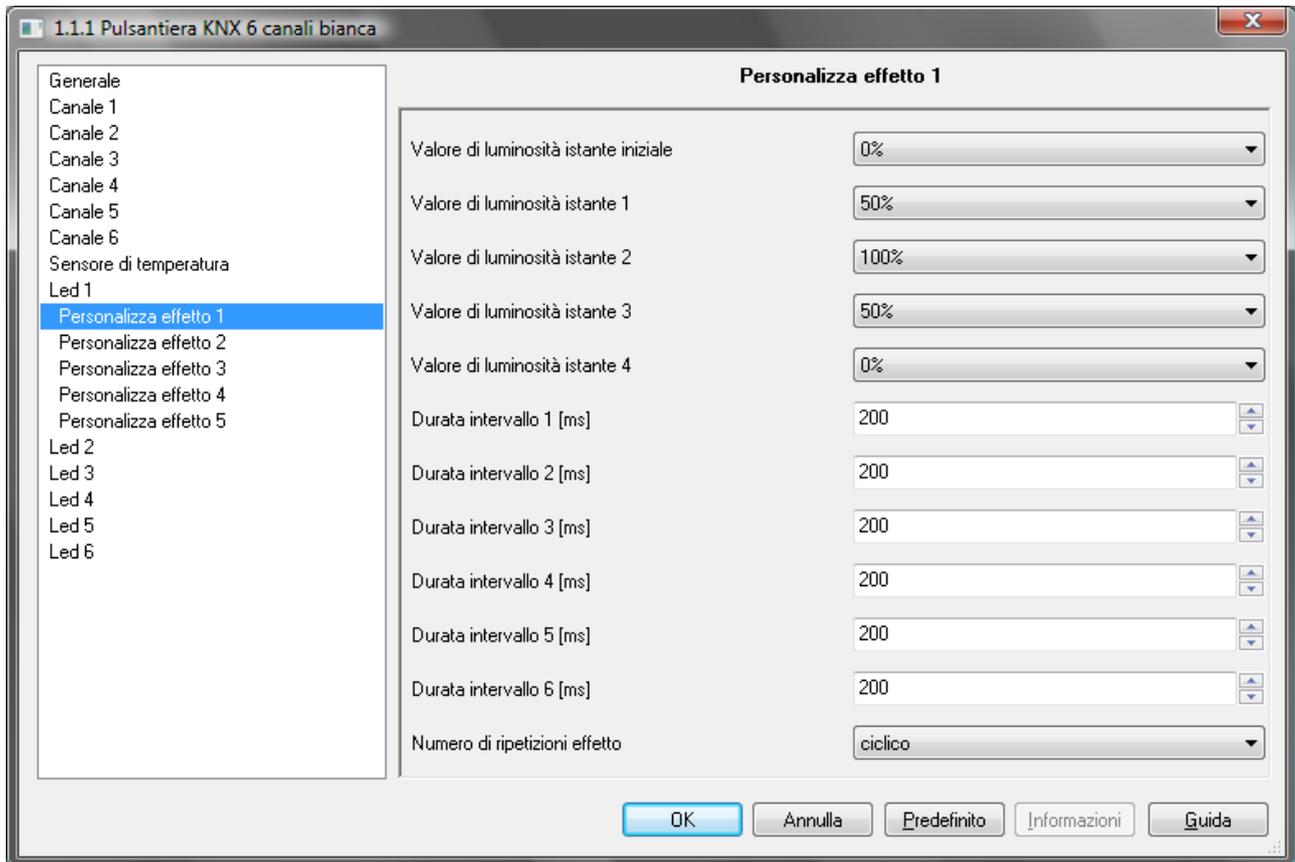
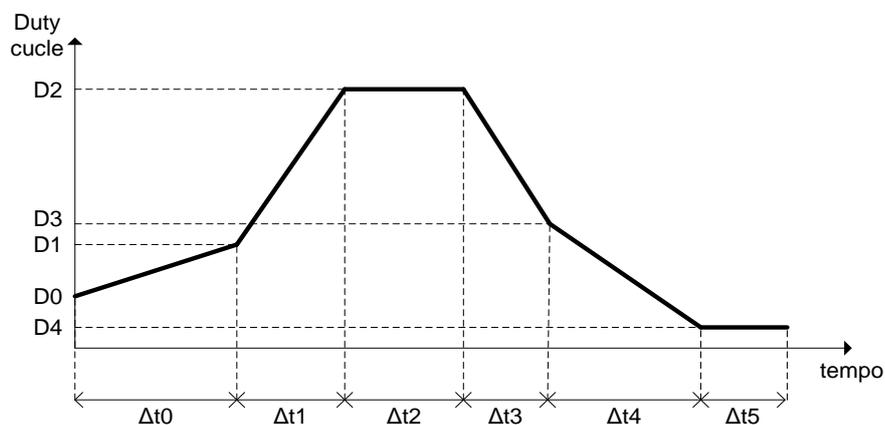


Fig. 13.2

Prendendo come riferimento il grafico sotto riportato, in questo menù di configurazione sono parametrizzabili dall’utente tutti le variabili che costituiscono l’effetto luminoso.



Le variabili in gioco sono:

- 6 parametri  $\Delta_t0$ ,  $\Delta_t1$ ,  $\Delta_t2$ ,  $\Delta_t3$ ,  $\Delta_t4$ ,  $\Delta_t5$  espressi in ms (0-65535) che costituiscono la durata della rampa di regolazione luminosità tra il valore  $\Delta_t(n)$  e  $\Delta_t(n+1)$  o, nel caso  $\Delta_t2$ , l'intervallo per il quale viene mantenuta la luminosità D2
- 5 parametri D0, D1, D2, D3, D4 (0-255) che costituiscono i valori di luminosità (duty-cycle) del LED. I valori impostabili a tali parametri verranno visualizzati all'utente sotto forma di valore percentuale da 0% a 100%, secondo la proporzione  $D(n) = \text{Parametro} * 255 / 100$
- 1 parametro che definisce il numero di cicli **per i quali ripetere** l'effetto (1 .. 254);

I parametri che permettono di definire i valori di luminosità da riprodurre sono “**Valore di luminosità istante iniziale**” (D0), “**Valore di luminosità istante 1**” (D1), “**Valore di luminosità istante iniziale 2**” (D2), “**Valore di luminosità istante 3**” (D3) e “**Valore di luminosità istante 4**” (D4), che possono assumere i seguenti valori:

- da 0% a 100%, **0 % (valore di default D0-D4)**, **50% (valore di default D1-D3)** e **100% (valore di default D2)**

I parametri che permettono di definire la durata della rampa di regolazione tra un valore di luminosità e il successivo sono “**Durata intervallo 1 [ms]**” ( $\Delta_t0$ ), “**Durata intervallo 2 [ms]**” ( $\Delta_t1$ ), “**Durata intervallo 3 [ms]**” ( $\Delta_t2$ ), “**Durata intervallo 4 [ms]**” ( $\Delta_t3$ ), “**Durata intervallo 5 [ms]**” ( $\Delta_t4$ ) e “**Durata intervallo 6 [ms]**” ( $\Delta_t5$ ), che possono assumere i seguenti valori:

da 0 a 65535, **200 (valore di default)**

### ➤ **13.2.1 Numero di ripetizioni effetto**

Definisce quante volte l'effetto luminoso impostato deve essere ripetuto a fronte di un comando di attivazione ricevuto dal bus; i valori impostabili sono:

- 1, 2, .. 254, **ciclico (valore di default)**

## 14 Oggetti di comunicazione

Gli oggetti di comunicazione sono riportati nella tabella seguente (nell'esempio sono riportati solo gli oggetti generali e quelli relativi al canale 1 e 1/2) (Fig. 14.1):

Numero	Nome	Funzione oggetto	Lungh...	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
100	Ch.1 - Blocco	Attiva/Disattiva	1 bit	C	-	W	-	-		Basso
100	Ch.1/2 - Blocco	Attiva/Disattiva	1 bit	C	-	W	-	-		Basso
101	Ch.1 - Commutazione	On/Off	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1/2 - Commutazione	On/Off	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Movimento tapparelle	Su/Giù	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1/2 - Movimento tapparelle	Su/Giù	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Scenario	Esegui/Apprendi	1 Byte	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Sequenza A	On/Off	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Valore 1 bit oggetto A	Valore 1/0	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Valore 2 bit oggetto A	Forzatura on/off	2 bit	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Valore 1 byte oggetto A	Valore senza segno	1 Byte	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Valore 1 byte oggetto A	Valore con segno	1 Byte	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Valore 1 byte oggetto A	Valore %	1 Byte	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Valore 1 byte oggetto A	Modalità HVAC	1 Byte	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Valore 2 byte oggetto A	Valore senza segno	2 Byte	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Valore 2 byte oggetto A	Valore con segno	2 Byte	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Valore 4 byte oggetto A	Valore senza segno	4 Byte	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Valore 4 byte oggetto A	Valore con segno	4 Byte	C	R	-	T	-		Basso
101	Ch.1 - Valore 14 byte oggetto A	Caratteri ASCII	14 Byte	C	R	-	T	-		Basso
102	Ch.1 - Regolazione luminosità	Incrementa / Decrementa	4 bit	C	R	-	T	-		Basso
102	Ch.1/2 - Regolazione luminosità	Incrementa / Decrementa	4 bit	C	R	-	T	-		Basso
102	Ch.1 - Arresto/Regolazione lamelle	Stop/Step	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
102	Ch.1/2 - Arresto/Regolazione lamelle	Stop/Step	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
102	Ch.1 - Trigger apprendimento scenario	Apprendi	1 bit	C	-	W	-	-		Basso
102	Ch.1 - Valore 1 bit oggetto B	Valore 1/0	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
102	Ch.1 - Sequenza B	On/Off	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
103	Ch.1 - Valore 1 bit oggetto C	Valore 1/0	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
103	Ch.1 - Sequenza C	On/Off	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
104	Ch.1 - Valore 1 bit oggetto D	Valore 1/0	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
104	Ch.1 - Sequenza D	On/Off	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
105	Ch.1 - Valore 1 bit oggetto E	Valore 1/0	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
105	Ch.1 - Sequenza E	On/Off	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
106	Ch.1 - Valore 1 bit oggetto F	Valore 1/0	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
106	Ch.1 - Sequenza F	On/Off	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
107	Ch.1 - Valore 1 bit oggetto G	Valore 1/0	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
107	Ch.1 - Sequenza G	On/Off	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
108	Ch.1 - Valore 1 bit oggetto H	Valore 1/0	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
108	Ch.1 - Sequenza H	On/Off	1 bit	C	R	-	T	-		Basso
109	Ch.1 - Notifica stato dimmer	Stato on/off	1 bit	C	-	W	T	U		Basso
109	Ch.1 - Notifica stato oggetto A	Stato on/off	1 bit	C	-	W	T	U		Basso
109	Ch.1 - Notifica movimento	Salita/Discesa	1 bit	C	-	W	-	-		Basso
110	Ch.1 - Notifica stato oggetto B	Stato on/off	1 bit	C	-	W	T	U		Basso
111	Ch.1 - Notifica stato oggetto C	Stato on/off	1 bit	C	-	W	T	U		Basso
112	Ch.1 - Notifica stato oggetto D	Stato on/off	1 bit	C	-	W	T	U		Basso
113	Ch.1 - Notifica stato oggetto E	Stato on/off	1 bit	C	-	W	T	U		Basso
114	Ch.1 - Notifica stato oggetto F	Stato on/off	1 bit	C	-	W	T	U		Basso
115	Ch.1 - Notifica stato oggetto G	Stato on/off	1 bit	C	-	W	T	U		Basso
116	Ch.1 - Notifica stato oggetto H	Stato on/off	1 bit	C	-	W	T	U		Basso
102	Led 1 - Effetto 1	Attiva/Disattiva	1 bit	C	-	W	-	-		Basso
103	Led 1 - Effetto 2	Attiva/Disattiva	1 bit	C	-	W	-	-		Basso
104	Led 1 - Effetto 3	Attiva/Disattiva	1 bit	C	-	W	-	-		Basso
105	Led 1 - Effetto 4	Attiva/Disattiva	1 bit	C	-	W	-	-		Basso
106	Led 1 - Effetto 5	Attiva/Disattiva	1 bit	C	-	W	-	-		Basso
107	Led 1 - Selezione colore	1=verde/0=ambra	1 bit	C	-	W	-	-		Basso
138	Sensore di temperatura	Valore misurato (°C)	2 Byte	C	R	-	T	-		Basso

Fig. 14.1

## 14.1 Tabelle degli 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 svolta e del tipo di Datapoint utilizzato.

### ➤ 14.1.1 Oggetti di comunicazione con funzioni di ingresso

La seguente tabella riporta tutti gli oggetti con funzione di ingresso:

N° oggetto di comunicazione						Nome oggetto	Funzione oggetto	Descrizione	Datapoint type
Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6				
0	17	34	51	68	85	Ch.x - Blocco	Attiva/Disattiva	Permette di attivare/disattivare la funzione blocco	1.003 DPT_Enable
0	0	34	34	68	68	Ch.x/y - Blocco	Attiva/Disattiva	Permette di attivare/disattivare la funzione blocco	1.003 DPT_Enable
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Trigger apprendimento scenario	Apprendi	Riceve la richiesta (trigger) di invio messaggio di apprendimento scenario	1.017 DPT_Trigger
9	26	43	60	77	94	Ch.x - Notifica stato dimmer	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato del dimmer	1.001 DPT_Switch
9	26	43	60	77	94	Ch.x - Notifica stato A	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto A	1.001 DPT_Switch
9	26	43	60	77	94	Ch.x - Notifica movimento	Salita/Discesa	Riceve la notifica sulla direzione della movimentazione in corso dell'attuatore comando motore	1.008 DPT_UpDown
10	27	44	61	78	95	Ch.x - Notifica stato B	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto B	1.001 DPT_Switch

11	28	45	62	79	96	Ch.x - Notifica stato C	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto C	1.001 DPT_Switch
12	29	46	63	80	97	Ch.x - Notifica stato D	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto D	1.001 DPT_Switch
13	30	47	64	81	98	Ch.x - Notifica stato E	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto E	1.001 DPT_Switch
14	31	48	65	82	99	Ch.x - Notifica stato F	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto F	1.001 DPT_Switch
15	32	49	66	83	100	Ch.x - Notifica stato G	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto G	1.001 DPT_Switch
16	33	50	67	84	101	Ch.x - Notifica stato H	Stato on/off	Riceve la notifica sullo stato dell'attuatore per commutazione ciclica oggetto H	1.001 DPT_Switch
102						Led 1 - Effetto 1	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
103						Led 1 - Effetto 2	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 2	1.001 DPT_Switch
104						Led 1 - Effetto 3	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 3	1.001 DPT_Switch

105	Led 1 - Effetto 4	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 4	1.001 DPT_Switch
106	Led 1 - Effetto 5	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 5	1.001 DPT_Switch
108	Led 2 - Effetto 1	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
109	Led 2 - Effetto 2	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
110	Led 2 - Effetto 3	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
111	Led 2 - Effetto 4	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
112	Led 2 - Effetto 5	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
114	Led 3 - Effetto 1	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
115	Led 3 - Effetto 2	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
116	Led 3 - Effetto 3	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
117	Led 3 - Effetto 4	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
118	Led 3 - Effetto 5	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
120	Led 4 - Effetto 1	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
121	Led 4 - Effetto 2	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
122	Led 4 - Effetto 3	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
123	Led 4 - Effetto 4	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
124	Led 4 - Effetto 5	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
126	Led 5 - Effetto 1	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch

127	Led 5 - Effetto 2	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
128	Led 5 - Effetto 3	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
129	Led 5 - Effetto 4	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
130	Led 5 - Effetto 5	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
132	Led 6 - Effetto 1	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
133	Led 6 - Effetto 2	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
134	Led 6 - Effetto 3	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
135	Led 6 - Effetto 4	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
136	Led 6 - Effetto 5	Attiva/Disattiva	Attiva/disattiva effetto luminoso 1	1.001 DPT_Switch
107	Led 1 - Selezione colore	1=verde/0=ambra	Seleziona il colore della segnalazione luminosa	1.001 DPT_Switch
113	Led 2 - Selezione colore	1=verde/0=ambra	Seleziona il colore della segnalazione luminosa	1.001 DPT_Switch
119	Led 3 - Selezione colore	1=verde/0=ambra	Seleziona il colore della segnalazione luminosa	1.001 DPT_Switch
125	Led 4 - Selezione colore	1=verde/0=ambra	Seleziona il colore della segnalazione luminosa	1.001 DPT_Switch
131	Led 5 - Selezione colore	1=verde/0=ambra	Seleziona il colore della segnalazione luminosa	1.001 DPT_Switch
137	Led 6 - Selezione colore	1=verde/0=ambra	Seleziona il colore della segnalazione luminosa	1.001 DPT_Switch

### ➤ 14.1.2 Oggetti di comunicazione con funzioni di uscita

La seguente tabella riporta tutti gli oggetti con funzione di uscita:

N° oggetto di comunicazione						Nome oggetto	Funzione oggetto	Descrizione	Datapoint type
Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6				
1	18	35	52	69	86	Ch.x - Commutazione	On/Off	Invia i comandi di accensione/spegnimento o dimmer	1.001 DPT_Switch
1	1	35	35	69	69	Ch.x/y - Commutazione	On/Off	Invia i comandi di accensione/spegnimento o dimmer	1.001 DPT_Switch
1	18	35	52	69	86	Ch.x - Movimento tapparelle	Su/Giù	Invia i comandi di movimentazione tapparella su/giù	1.008 DPT_UpDown
1	1	35	35	69	69	Ch.x/y - Movimento tapparelle	Su/Giù	Invia i comandi di movimentazione tapparella su/giù	1.008 DPT_UpDown
1	18	35	52	69	86	Ch.x - Scenario	Esegui/Apprendi	Invia comandi di memorizzazione/ esecuzione scenari	18.001 DPT_SceneControl
1	18	35	52	69	86	Ch.x - Sequenza A	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto A della sequenza	1.001 DPT_Switch
1	18	35	52	69	86	Ch.x - Valore a 1 bit oggetto A	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto A	1.002 DPT_Bool
1	18	35	52	69	86	Ch.x - Valore a 2 bit oggetto A	Forzatura on/off	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto A	2.001 DPT_Switch_Control
1	18	35	52	69	86	Ch.x - Valore a 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	18	35	52	69	86	Ch.x - Valore a 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	18	35	52	69	86	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto A	Valore %	Invia i valori percentuali (0%..100%) associati all'oggetto A	5.001 DPT_Scaling
1	18	35	52	69	86	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto A	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort /economy/off)	20.102 DPT_HVACMode
1	18	35	52	69	86	Ch.x - Valore a 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	18	35	52	69	86	Ch.x - Valore a 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	18	35	52	69	86	Ch.x - Valore a 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	18	35	52	69	86	Ch.x - Valore a 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	18	35	52	69	86	Ch.x - Valore a 14 byte oggetto A	Caratteri ISO 8859-1	Invia caratteri codificati con standard ISO 8859-1	16.001 DPT_String_8859_1
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Regolazione luminosità	Incrementa/Decrementa	Invia comandi regolazione relativa luminosità	3.007 DPT_Control_Dimming
2	2	36	36	70	70	Ch.x/y - Regolazione luminosità	Incrementa/Decrementa	Invia comandi regolazione relativa luminosità	3.007 DPT_Control_Dimming
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Arresto /Regolazione lamelle	Stop/Step	Invia comandi di arresto movimento/regolazione lamelle	1.007 DPT_Step
2	2	36	36	70	70	Ch.x/y - Arresto /Regolazione lamelle	Stop/Step	Invia comandi di arresto movimento/regolazione lamelle	1.007 DPT_Step
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Sequenza B	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto B della sequenza	1.001 DPT_Switch
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Valore a 1 bit oggetto B	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto B	1.002 DPT_Bool
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Valore a 2 bit oggetto B	Forzatura on/off	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto B	2.001 DPT_Switch_Control
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto B	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati all'oggetto B	5.010 DPT_Value_1_Ucount
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto B	Valore con segno	Invia i valori con segno (-128..127) associati all'oggetto B	6.010 DPT_Value_1_Count
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto B	Valore %	Invia i valori percentuali	5.001 DPT_Scaling

								(0%..100%) associati all'oggetto B	
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto B	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/economy/off)	20.102 DPT_HVACMode
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto B	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati all'oggetto B	7.001 DPT_Value_2_Ucount
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto B	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati all'oggetto B	8.001 DPT_Value_2_Count
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto B	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..4294967295) associati all'oggetto B	12.001 DPT_Value_4_Ucount
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto B	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648..2147483647) associati all'oggetto B	13.001 DPT_Value_4_Count
2	19	36	53	70	87	Ch.x - Valore a 14 byte oggetto B	Caratteri ISO 8859-1	Invia caratteri codificati con standard ISO 8859-1	16.001 DPT_String_8859_1
3	20	37	54	71	88	Ch.x - Sequenza C	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto C della sequenza	1.001 DPT_Switch
3	20	37	54	71	88	Ch.x - Valore a 1 bit oggetto C	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto C	1.002 DPT_Bool
3	20	37	54	71	88	Ch.x - Valore a 2 bit oggetto C	Forzatura on/off	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto C	2.001 DPT_Switch_Control
3	20	37	54	71	88	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto C	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati all'oggetto C	5.010 DPT_Value_1_Ucount
3	20	37	54	71	88	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto C	Valore con segno	Invia i valori con segno (-128..127) associati all'oggetto C	6.010 DPT_Value_1_Count
3	20	37	54	71	88	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto C	Valore %	Invia i valori percentuali (0%..100%) associati all'oggetto C	5.001 DPT_Scaling

3	20	37	54	71	88	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto C	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/economy/off)	20.102 DPT_HVACMode
3	20	37	54	71	88	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto C	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati all'oggetto C	7.001 DPT_Value_2_Ucount
3	20	37	54	71	88	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto C	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati all'oggetto C	8.001 DPT_Value_2_Count
3	20	37	54	71	88	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto C	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0.. 4294967295) associati all'oggetto C	12.001 DPT_Value_4_Ucount
3	20	37	54	71	88	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto C	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648..2147483647) associati all'oggetto C	13.001 DPT_Value_4_Count
3	20	37	54	71	88	Ch.x - Valore a 14 byte oggetto C	Caratteri ISO 8859-1	Invia caratteri codificati con standard ISO 8859-1	16.001 DPT_String_8859_1
4	21	38	55	72	89	Ch.x - Sequenza D	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto D della sequenza	1.001 DPT_Switch
4	21	38	55	72	89	Ch.x - Valore a 1 bit oggetto D	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto D	1.002 DPT_Bool
4	21	38	55	72	89	Ch.x - Valore a 2 bit oggetto D	Forzatura on/off	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto D	2.001 DPT_Switch_Control
4	21	38	55	72	89	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto D	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati all'oggetto D	5.010 DPT_Value_1_Ucount
4	21	38	55	72	89	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto D	Valore con segno	Invia i valori con segno (-128..127) associati all'oggetto D	6.010 DPT_Value_1_Count
4	21	38	55	72	89	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto D	Valore %	Invia i valori percentuali (0%..100%) associati all'oggetto D	5.001 DPT_Scaling

4	21	38	55	72	89	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto D	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/economy/off)	20.102 DPT_HVACMode
4	21	38	55	72	89	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto D	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati all'oggetto D	7.001 DPT_Value_2_Ucount
4	21	38	55	72	89	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto D	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati all'oggetto D	8.001 DPT_Value_2_Count
4	21	38	55	72	89	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto D	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0.. 4294967295) associati all'oggetto D	12.001 DPT_Value_4_Ucount
4	21	38	55	72	89	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto D	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648.. 2147483647) associati all'oggetto D	13.001 DPT_Value_4_Count
4	21	38	55	72	89	Ch.x - Valore a 14 byte oggetto D	Caratteri ISO 8859-1	Invia caratteri codificati con standard ISO 8859-1	16.001 DPT_String_8859_1
5	22	39	56	73	90	Ch.x - Sequenza E	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto E della sequenza	1.001 DPT_Switch
5	22	39	56	73	90	Ch.x - Valore a 1 bit oggetto E	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto E	1.002 DPT_Bool
5	22	39	56	73	90	Ch.x - Valore a 2 bit oggetto E	Forzatura on/off	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto E	2.001 DPT_Switch_Control
5	22	39	56	73	90	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto E	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati all'oggetto E	5.010 DPT_Value_1_Ucount
5	22	39	56	73	90	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto E	Valore con segno	Invia i valori con segno (-128..127) associati all'oggetto E	6.010 DPT_Value_1_Count
5	22	39	56	73	90	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto E	Valore %	Invia i valori percentuali (0%..100%) associati all'oggetto E	5.001 DPT_Scaling

5	22	39	56	73	90	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto E	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/economy/off)	20.102 DPT_HVACMode
5	22	39	56	73	90	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto E	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati all'oggetto E	7.001 DPT_Value_2_Ucount
5	22	39	56	73	90	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto E	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati all'oggetto E	8.001 DPT_Value_2_Count
5	22	39	56	73	90	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto E	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0.. 4294967295) associati all'oggetto E	12.001 DPT_Value_4_Ucount
5	22	39	56	73	90	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto E	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648.. 2147483647) associati all'oggetto E	13.001 DPT_Value_4_Count
5	22	39	56	73	90	Ch.x - Valore a 14 byte oggetto E	Caratteri ISO 8859-1	Invia caratteri codificati con standard ISO 8859-1	16.001 DPT_String_8859_1
6	23	40	57	74	91	Ch.x - Sequenza F	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto F della sequenza	1.001 DPT_Switch
6	23	40	57	74	91	Ch.x - Valore a 1 bit oggetto F	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto F	1.002 DPT_Bool
6	23	40	57	74	91	Ch.x - Valore a 2 bit oggetto F	Forzatura on/off	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto F	2.001 DPT_Switch_Control
6	23	40	57	74	91	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto F	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati all'oggetto F	5.010 DPT_Value_1_Ucount
6	23	40	57	74	91	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto F	Valore con segno	Invia i valori con segno (-128..127) associati all'oggetto F	6.010 DPT_Value_1_Count
6	23	40	57	74	91	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto F	Valore %	Invia i valori percentuali (0%..100%) associati all'oggetto F	5.001 DPT_Scaling

6	23	40	57	74	91	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto F	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/economy/off)	20.102 DPT_HVACMode
6	23	40	57	74	91	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto F	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati all'oggetto F	7.001 DPT_Value_2_Ucount
6	23	40	57	74	91	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto F	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati all'oggetto F	8.001 DPT_Value_2_Count
6	23	40	57	74	91	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto F	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0.. 4294967295) associati all'oggetto F	12.001 DPT_Value_4_Ucount
6	23	40	57	74	91	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto F	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648..2147483647) associati all'oggetto F	13.001 DPT_Value_4_Count
6	23	40	57	74	91	Ch.x - Valore a 14 byte oggetto F	Caratteri ISO 8859-1	Invia caratteri codificati con standard ISO 8859-1	16.001 DPT_String_8859_1
7	24	41	58	75	92	Ch.x - Sequenza G	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto G della sequenza	1.001 DPT_Switch
7	24	41	58	75	92	Ch.x - Valore a 1 bit oggetto G	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto G	1.002 DPT_Bool
7	24	41	58	75	92	Ch.x - Valore a 2 bit oggetto G	Forzatura on/off	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto G	2.001 DPT_Switch_Control
7	24	41	58	75	92	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto G	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati all'oggetto G	5.010 DPT_Value_1_Ucount
7	24	41	58	75	92	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto G	Valore con segno	Invia i valori con segno (-128..127) associati all'oggetto G	6.010 DPT_Value_1_Count
7	24	41	58	75	92	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto G	Valore %	Invia i valori percentuali (0%..100%) associati all'oggetto G	5.001 DPT_Scaling

7	24	41	58	75	92	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto G	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/economy/off)	20.102 DPT_HVACMode
7	24	41	58	75	92	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto G	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati all'oggetto G	7.001 DPT_Value_2_Ucount
7	24	41	58	75	92	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto G	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati all'oggetto G	8.001 DPT_Value_2_Count
7	24	41	58	75	92	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto G	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0.. 4294967295) associati all'oggetto G	12.001 DPT_Value_4_Ucount
7	24	41	58	75	92	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto G	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648.. 2147483647) associati all'oggetto G	13.001 DPT_Value_4_Count
7	24	41	58	75	92	Ch.x - Valore a 14 byte oggetto G	Caratteri ISO 8859-1	Invia caratteri codificati con standard ISO 8859-1	16.001 DPT_String_8859_1
8	25	42	59	76	93	Ch.x - Sequenza H	On/Off	Invia i comandi di On/Off associati all'oggetto H della sequenza	1.001 DPT_Switch
8	25	42	59	76	93	Ch.x - Valore a 1 bit oggetto H	Valore 1/0	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto H	1.002 DPT_Bool
8	25	42	59	76	93	Ch.x - Valore a 2 bit oggetto H	Forzatura on/off	Invia i valori 1/0 associati all'oggetto H	2.001 DPT_Switch_Control
8	25	42	59	76	93	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto H	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..255) associati all'oggetto H	5.010 DPT_Value_1_Ucount
8	25	42	59	76	93	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto H	Valore con segno	Invia i valori con segno (-128..127) associati all'oggetto H	6.010 DPT_Value_1_Count
8	25	42	59	76	93	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto H	Valore %	Invia i valori percentuali (0%..100%) associati all'oggetto H	5.001 DPT_Scaling

8	25	42	59	76	93	Ch.x - Valore a 1 byte oggetto H	Modalità HVAC	Invia le modalità HVAC (auto/comfort/precomfort/economy/off)	20.102 DPT_HVACMode
8	25	42	59	76	93	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto H	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0..65535) associati all'oggetto H	7.001 DPT_Value_2_Ucount
8	25	42	59	76	93	Ch.x - Valore a 2 byte oggetto H	Valore con segno	Invia i valori con segno (-32768..32767) associati all'oggetto H	8.001 DPT_Value_2_Count
8	25	42	59	76	93	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto H	Valore senza segno	Invia i valori senza segno (0.. 4294967295) associati all'oggetto H	12.001 DPT_Value_4_Ucount
8	25	42	59	76	93	Ch.x - Valore a 4 byte oggetto H	Valore con segno	Invia i valori con segno (-2147483648.. 2147483647) associati all'oggetto H	13.001 DPT_Value_4_Count
8	25	42	59	76	93	Ch.x - Valore a 14 byte oggetto H	Caratteri ISO 8859-1	Invia caratteri codificati con standard ISO 8859-1	16.001 DPT_String_8859_1
138						Sensore di temperatura	Valore misurato (°C)	Invia il valore misurato in °C	9.001 DPT_Value_Temp
138						Sensore di temperatura	Valore misurato (°K)	Invia il valore misurato in °K	9.002 DPT_Value_Tempd

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](mailto: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](mailto:sat@gewiss.com)**  
**[www.gewiss.com](http://www.gewiss.com)**