

Configurazione dei dispositivi con ETS3

EVENTI METEO BUILDING Esempi applicativi

Funzione	<i>EVENTI METEO</i>
Applicazioni	<i>Gestione Energia Sicurezza Comfort</i>
Dispositivi	<i>KNX BUILDING AUTOMATION</i>
Manuale versione	<i>1.0 del 19/02/2009</i>

Sommario

1	Comando di una tapparella tramite il sensore vento	4
1.1	Descrizione	4
1.2	Schema di collegamento	4
1.3	Elenco dispositivi	5
1.4	Configurazione parametri	5
1.4.1	Interfaccia contatti 4 canali System (2)	5
1.4.2	Attuatore comando motore 1 canale System (3) – tapparella T1	6
1.4.3	Ingresso analogico 4 canali System (5)	7
1.4.4	Pannello di comando e visualizzazione (8)	9
1.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)	10
2	Rilevazione della temperatura esterna e visualizzazione su Pannello di comando	11
2.1	Descrizione	11
2.2	Schema di collegamento	11
2.3	Elenco dispositivi	11
2.4	Configurazione parametri	11
2.4.1	Pannello di comando e visualizzazione System (2)	11
2.4.2	Ingresso analogico 4 canali System (3)	12
2.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)	14
3	Comando di un lucernario tramite sensore pioggia	14
3.1	Descrizione	14
3.2	Schema di collegamento	15
3.3	Elenco dispositivi	15
3.4	Configurazione parametri	16
3.4.1	Interfaccia contatti 4 canali System (2)	16
3.4.2	Attuatore comando motore 1 canale System (3) – lucernario L1	16
3.4.3	Ingresso analogico 4 canali System (5)	18
3.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)	20
4	Controllo centralizzato dell'illuminazione esterna da crepuscolare e forzatura su comando manuale	20
4.1	Descrizione	20
4.2	Schema di collegamento	21
4.3	Elenco dispositivi	21
4.4	Configurazione parametri	21
4.4.1	Interfaccia contatti 4 canali System (2)	21
4.4.2	Attuatore 4 canali System (3)	23
4.4.3	Pannello di comando e visualizzazione (8)	24
4.4.4	Ingresso analogico 4 canali System (5)	25
4.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)	27
5	Appendice	28
5.1	Progetto ETS	28
5.2	Collegamenti elettrici	28

Note

- Questo documento presuppone che il lettore abbia una conoscenza di base sulla tecnologia bus, sullo standard KNX e sul software di progettazione ETS (Engineering Tool Software).
 - Gli esempi che seguono prevedono l'utilizzo di dispositivi Chorus System e ove necessario, l'utilizzo di componenti tradizionali connessi al bus tramite apposite interfacce.
 - Per la configurazione dei dispositivi Chorus System negli esempi presenti in questo manuale sono stati utilizzati i programmi applicativi per ETS3 presenti nel database GEWISS "DBGW20IE.VD2".
 - Negli esempi che seguono gli indirizzi di gruppo vengono proposti, nella loro rappresentazione numerica a 3 livelli, in maniera casuale (il progettista può strutturare e numerare gli indirizzi di gruppo in base a proprie logiche di progettazione), pur indicando le corrette associazioni che dovranno essere rispettate tra gli oggetti di comunicazione dello stesso tipo presenti nei dispositivi interessati per poter configurare l'interoperabilità necessaria alla implementazione delle funzioni richieste.
 - Gli indirizzi fisici vengono omessi in quanto non influenti ai fini della funzionalità del dispositivo e dello scopo del presente manuale ma solo dalla loro disposizione topologia nel progetto della rete bus.
- I particolari ed i dettagli presenti in questo manuale possono essere soggetti a cambiamento senza preavviso
- Questo manuale può essere scaricato da utenti registrati al sito: www.gewiss.com
- **Esclusione di responsabilità**
Nonostante i controlli sui contenuti di questo documento relativi alle caratteristiche hardware e software del prodotto, non si possono completamente escludere delle difformità.
Non possiamo perciò accettare alcuna responsabilità sotto questo aspetto.
Qualsiasi correzione necessaria sarà inserita nelle nuove versioni del manuale.
Le immagini dei prodotti riportate negli schemi illustrati ad esempio possono non essere proporzionate rispetto alle dimensioni originali.

1 Avvolgimento automatico e Blocco dei comandi di una Tapparella/Tenda in caso di allarme vento

1.1 Descrizione

L'esempio si compone di un pulsante doppio con interblocco, indicato nello schema con P1, configurato per il comando di una tapparella e del sensore vento collegato al dispositivo ingresso analogico con il rispettivo alimentatore.

In particolare la funzione del sensore vento è quella di comandare la salita della tapparella in presenza di forti raffiche di vento al fine di preservarne l'integrità.

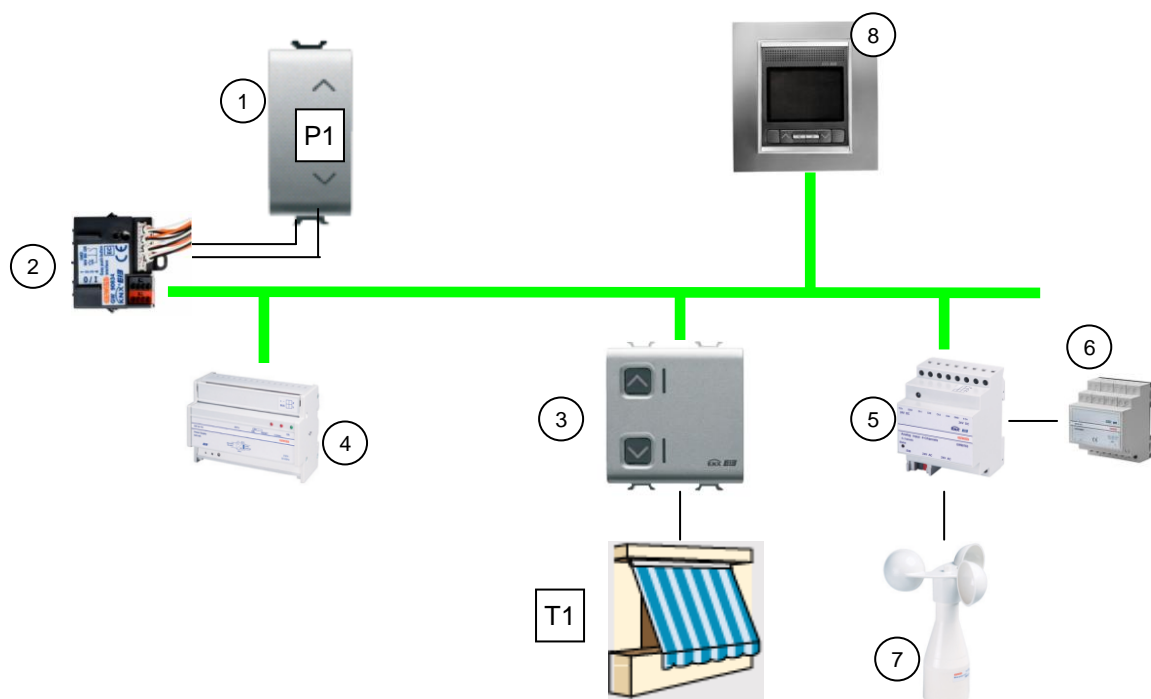
La configurazione illustrata di seguito mostra come poter programmare i dispositivi necessari alla realizzazione di queste funzioni utilizzando un pulsante doppio con interblocco per inviare sia i comandi di movimentazione "su" o "giù" della tapparella e arresto, sia il comando di salita superata la soglia impostata nell'ingresso analogico.

Dal pannello di comando è possibile visualizzare la velocità del vento e impostare la soglia di intervento.

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- P1 comando doppio SU/GIU e ARRESTO MOVIMENTO tapparella T1
- Sensore vento aziona in automatico la salita della tapparella T1
- Pannello di comando per visualizzare la velocità del vento in m/s e impostare soglia di intervento blocco

1.2 Schema di collegamento



1.3 Elenco dispositivi

- (1) **Pulsante P1** (es: da serie civile Chorus), per il comando della tapparella T1, connesso al canale di ingresso 1 e 2 dell'interfaccia contatti
- (2) **Interfaccia contatti 4 canali System** (es: GW90721)
- (3) **Attuatore comando motore 1 canale 8A System** (es: GW1x797) connesso a motore tapparella T1
- (4) **Alimentatore** (es: GW90710 - da dimensionare in base alla estensione della rete bus ed al numero di dispositivi connessi).
- (5) **Interfaccia ingresso analogico 4 canali System** (es: GW90763)
- (6) **Alimentatore 24Vac per Interfaccia ingresso analogico** (es: GW90780)
- (7) **Sensore vento** (es: GW90771)
- (8) **Pannello di visualizzazione e comando** (es: GW12789VT)

Per ogni informazione tecnica ed operativa sui dispositivi si rimanda ai rispettivi manuali tecnici.

1.4 Configurazione parametri

1.4.1 Interfaccia contatti 4 canali System (2)

I canali 1 e 2 dell'interfaccia contatti 4 canali System (2), sono connessi al pulsante doppio P1 e si abilitano come **“Abbinati”** con funzione **“controllo tapparelle”**, come visualizzato nelle figure 1 e 2.

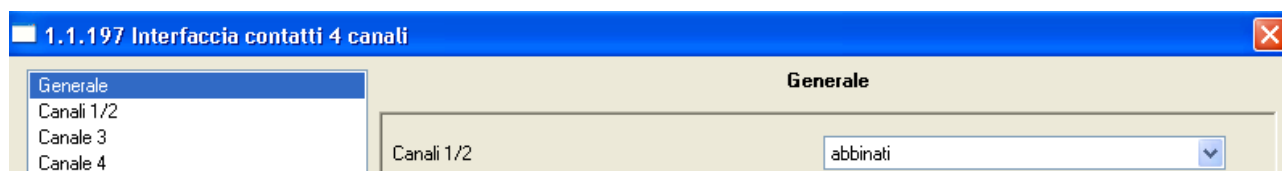


Fig. 1: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Canali 1/2**

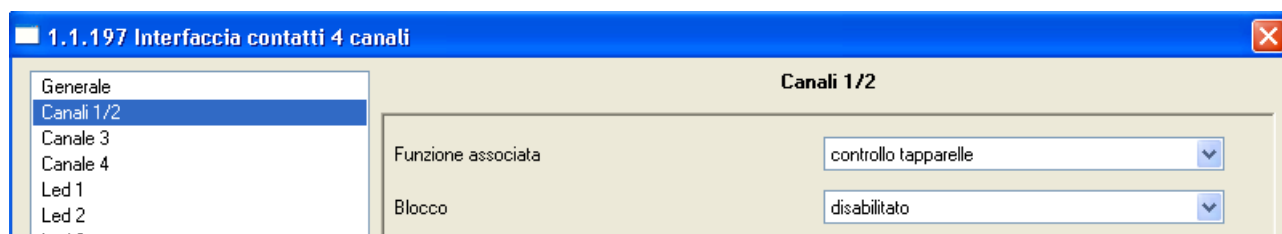


Fig. 2: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Canali 1/2**

1.4.2 Attuatore comando motore 1 canale System (3) – tapparella T1

I parametri necessari e sufficienti per la configurazione delle funzioni richieste all'attuatore comando motore (3) adibito al comando e controllo della tapparella motorizzata T1 sono elencati nel menù **Generale** dove in **Modalità di funzionamento** occorre specificare che si vuole controllare delle **tapparelle** ed è necessario attivare la **Funzione blocco** con **nessun movimento** alla **Posizione alla disattivazione della forzatura, blocco o allarme**.

Per quanto riguarda i parametri della sezione **Blocco** è necessario selezionare **tapparella su** in **Azione con blocco attivo**.

Di seguito le finestre di configurazione dell'attuatore comando motore (3) con le impostazioni dei parametri richieste per il controllo della tapparella T1. Alla selezione della modalità di funzionamento richiesta vengono resi visibili gli oggetti di comunicazione necessari allo specifico controllo.

Tutte le altre funzioni, non richieste in questo esempio applicativo, restano disattivate.

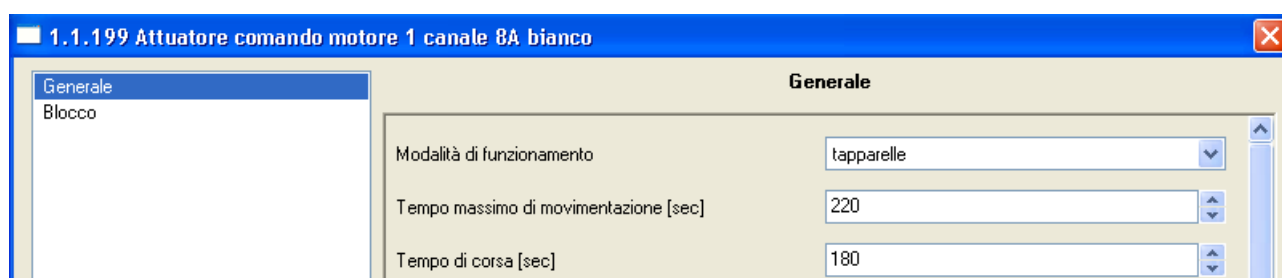


Fig. 3: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (3)** per il comando della tapparella T1

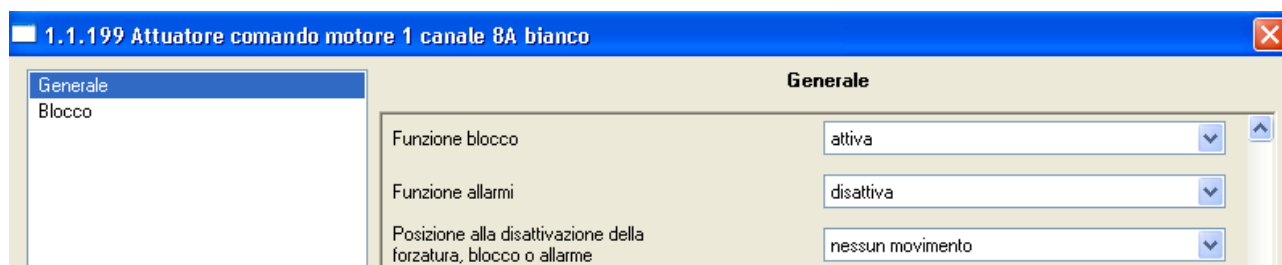


Fig. 4: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (3)** per l'attivazione del blocco della tapparella T1

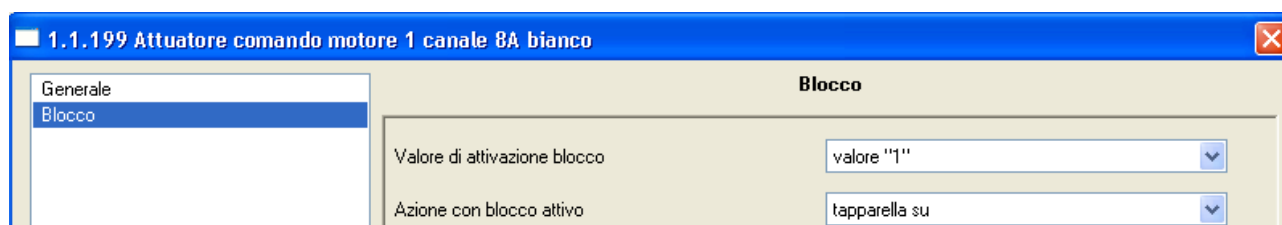


Fig. 5: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (3)** per l'azionamento della tapparella con blocco attivo

1.4.3 Ingresso analogico 4 canali System (5)

I parametri necessari e sufficienti per la configurazione delle funzioni richieste dall' ingresso analogico (5) per l'interfacciamento al sensore vento sono le seguenti:

- alla sezione **Parametri generali** selezionare la scala **0...10V** di un ingresso, **esempio** per il **Segnale input 1**.
- alla sezione **Parametri generali** per convenienza disattivare il modulo d'estensione, perché non utilizzato.
- alla sezione **Parametri generali** è anche possibile inviare una segnalazione di allarme nel caso venga a mancare e poi torni la tensione di alimentazione 24V, attivando **invia bit di allarme** in **Allarme ingresso analogico**. Queste impostazioni sono visualizzate in figura 7.
- alla sezione **Valore misurato input 1**, configurare i parametri per il sensore vento, come mostrato in Figura.8.
I parametri Base per lo 0% - Base per il 100% e Fattore del range di misura definiscono la conversione della minima e massima velocità del vento da Volt all' unità di misura voluta (esempio: m/s o Km/h).
 $0V = 0 \text{ m/s} = 0 \text{ km/h}$ ovvero Base 0%=0 con Fattore del range di misura=10 ($0 \cdot 10 = 0$)
 $10V = 40 \text{ m/s}$ ovvero Base 100%=4 con Fattore del range di misura=10 ($4 \cdot 10 = 40$)
 $10V = 144 \text{ Km/h}$ ovvero Base 100%=144 con Fattore del range di misura=1 ($144 \cdot 1 = 144$)
- alla sezione **Input 1**, è possibile configurare due soglie di intervento ma in questo esempio viene utilizzata solo la prima e i parametri da utilizzare solo quelli mostrati nella Figura. 9. Per quanto riguarda il valore della soglia e la sua isteresi, i parametri riportati sono puramente indicativi; l'oggetto **Valore limite LV1** è attivato per cambiare il valore della soglia dal bus specificandone il tipo (2 Byte).

Dati dell'esempio:

- **Valore limite 1** al 18% corrisponde circa a 7 m/s ovvero 25Km/h.
- **Isteresi del valore limite 1** il 5% in meno del valore limite 1, corrisponde ad un valore di 5 m/s ovvero 18 Km/h.

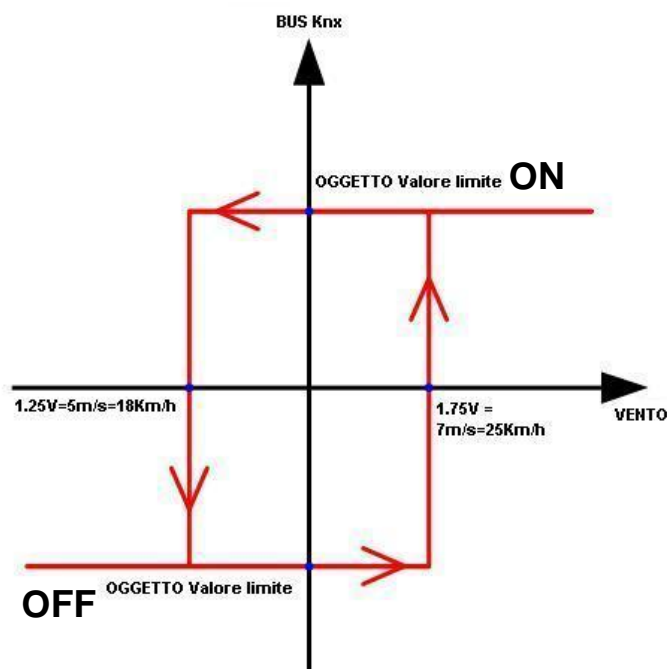


Fig. 6: Finestra con ciclo di isteresi per i parametri impostati con il sensore vento

1.1.198 Ingresso analogico 4 canali

Parametri generali

Segnale input 1	0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 1	nessun rilevamento
Segnale input 2	0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 2	nessun rilevamento
Segnale input 3	0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 3	nessun rilevamento
Segnale input 4	0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 4	nessun rilevamento
Allarme ingresso analogico	invia bit di allarme
Modulo d'estensione disponibile	no

Fig. 7: Finestra di configurazione parametri **Ingresso analogico (5)** per l'input 1

1.1.198 Ingresso analogico 4 canali

Valore misurato input 1

Formato invio del valore misurato	valore16 bit
Base per lo 0% del segnale d'ingresso (-32768 32767)	0
Base per il 100% del segnale d'ingresso (-32768 32767)	4
Fattore del range di misura	* 10
Invia valore misurato se cambiato di	0.5%
Fattore per invio ciclico del valore misurato (base 10s, 0= no invio ciclico)	1

Fig. 8: Finestra di configurazione parametri **Ingresso analogico (5)** per il sensore vento

Fig. 9: Finestra di configurazione parametri **Ingresso analogico (5)** per la soglia di intervento del sensore vento

1.4.4 Pannello di comando e visualizzazione (8)

Attivare la Funzione associata ad un blocco disponibile, per esempio al blocco 2 come **“oggetti indipendenti”**.

Attivare i seguenti parametri alla sezione Blocco 2 canale A (figura 10):

- Funzione associata – Canale A come **“oggetto a 16 bit in ingresso”**.
- Formato oggetto ingresso 16 bit come **“floating point generico”**.
- Nome assegnato a piacimento, per esempio **Sensore Vento**.

Attivare i seguenti parametri alla sezione Blocco 2 canale B (figura 11):

- Funzione associata – Canale B come **“oggetto a 16 bit in uscita”**.
- Formato oggetto ingresso 16 bit come **“floating point generico”**.
- Nome assegnato a piacimento, per esempio **Regolazione vento**.

Fig. 10: Finestra di configurazione parametri **Pannello comando e visualizzazione (8) – Blocco 2 canale A**

Fig. 11: Finestra di configurazione parametri **Pannello comando e visualizzazione (8) – Blocco 2 canale B**

1.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Doppio Pulsante P1
(comando “su” (“chiuso”) Tenda T1)

Interfaccia contatti (2) Canale 1 (tasto comando “su”)	Indirizzi di gruppo
Ch1- Arresto/Regolazione lamelle	0/0/1
Ch1- Movimento tapparelle	0/1/0

Doppio Pulsante P1
(comando “giù” (“chiuso”) Tenda T1)

Interfaccia contatti (2) Canale 2 (tasto comando “giù”)	Indirizzi di gruppo
Ch2- Arresto/Regolazione lamelle	0/0/1
Ch2- Movimento tapparelle	0/1/0

Ingresso analogico con sensore vento

Ingresso analogico (5) Canale 1	Indirizzi di gruppo
Valore misurato vento in m/s	1/0/0
Valore Soglia superato	0/2/0
Allarme alimentazione 24V	2/0/0
Cambiare valore soglia da bus	1/0/1

Tenda da sole T1

Attuatore comando motore (3) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento	0/1/0
Arresto	0/0/1
Blocco	0/2/0

Pannello di comando e visualizzazione (8) Blocco 2	Indirizzi di gruppo
Blocco 2- Ch. A - Ingresso valore 16bit – Ricezione valore	1/0/0
Blocco 2- Ch. B - Uscita valore 16bit – Invio valore	1/0/1

Nota : L'utilizzo di un doppio pulsante nel quale si specifica a quale dei due tasti assegnare la funzione di comando di movimento “su” o “giù” rende inutile l'utilizzo dell'oggetto di **Segnalazione movimento** verso l'interfaccia comandi. Per tale motivo nell'elenco degli oggetti di comunicazione associati al dispositivo non compare l'oggetto di **Notifica movimento**, indispensabile nel caso di utilizzo di un pulsante singolo. Per questo motivo l'oggetto di **Segnalazione movimento** non è stato indirizzato.

NB: qualora sia necessario monitorare lo stato del carico (in tal caso la posizione della tapparella o della veneziana) da parte di una unità di visualizzazione e/o controllo (es: un pannello o un PC), in questo caso sarebbe stato indispensabile assegnare un indirizzo di gruppo anche all'oggetto di segnalazione movimento tramite il quale l'unità di monitoraggio avrebbe potuto richiedere lo stato corrente del carico (“su” o “giù”).

2 Rilevazione della temperatura esterna e visualizzazione su Pannello di comando.

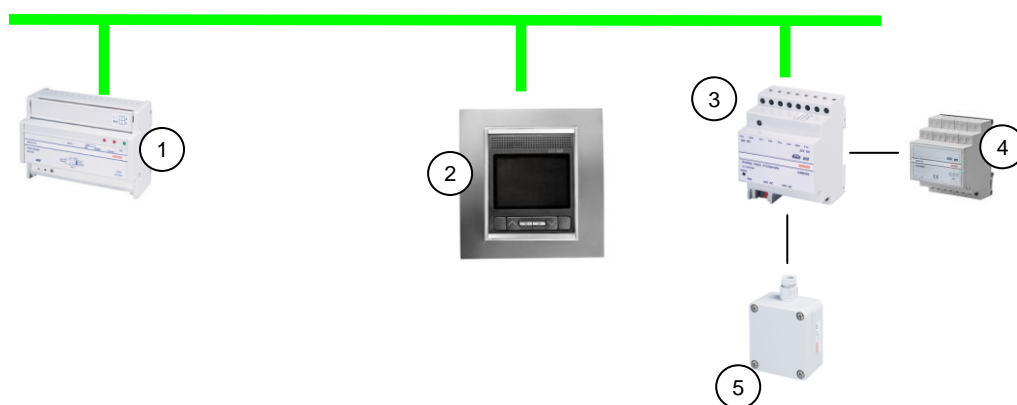
2.1 Descrizione

L'esempio si compone di un sensore temperatura collegato al dispositivo ingressi analogici con il rispettivo alimentatore.

In particolare la funzione del sensore è quella di rilevare la temperatura esterna e renderla disponibile sul pannello di comando.

La configurazione illustrata di seguito mostra come poter programmare i dispositivi necessari alla realizzazione di questa funzione.

2.2 Schema di collegamento



2.3 Elenco dispositivi

- (1) **Alimentatore** (es: GW90710 - da dimensionare in base alla estensione della rete bus ed al numero di dispositivi connessi).
- (2) **Pannello di comando e visualizzazione System** (es: GW12789VT)
- (3) **Interfaccia ingresso analogico 4 canali System** (es: GW90763)
- (4) **Alimentatore 24Vac per Interfaccia ingresso analogico** (es: GW90780)
- (5) **Sensore temperatura** (es: GW90775)

Per ogni informazione tecnica ed operativa sui dispositivi si rimanda ai rispettivi manuali tecnici.

2.4 Configurazione parametri

2.4.1 Pannello di comando e visualizzazione System (2)

Attivare la Funzione associata al blocco 1 come “oggetti indipendenti”.

Attivare i seguenti parametri alla sezione Blocco 1 canale A:

- Funzione associata – Canale A come “**oggetto a 16 bit in ingresso**”.
- Formato oggetto ingresso 16 bit come “**temperatura [°C] – floating point**”.
- Nome assegnato a piacimento, per esempio **Temp. Esterno**

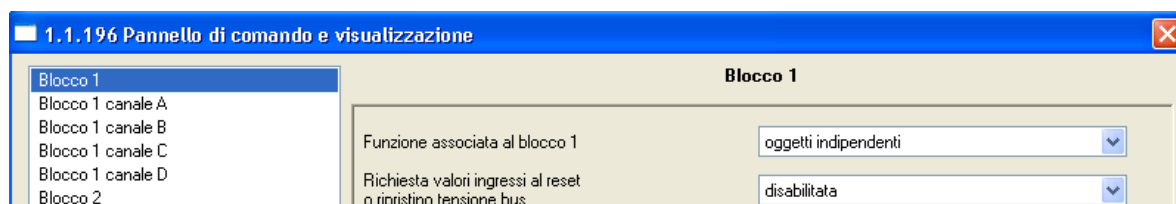


Fig. 12: Finestra di configurazione parametri **Pannello di visualizzazione e comando (2) – Blocco 1**

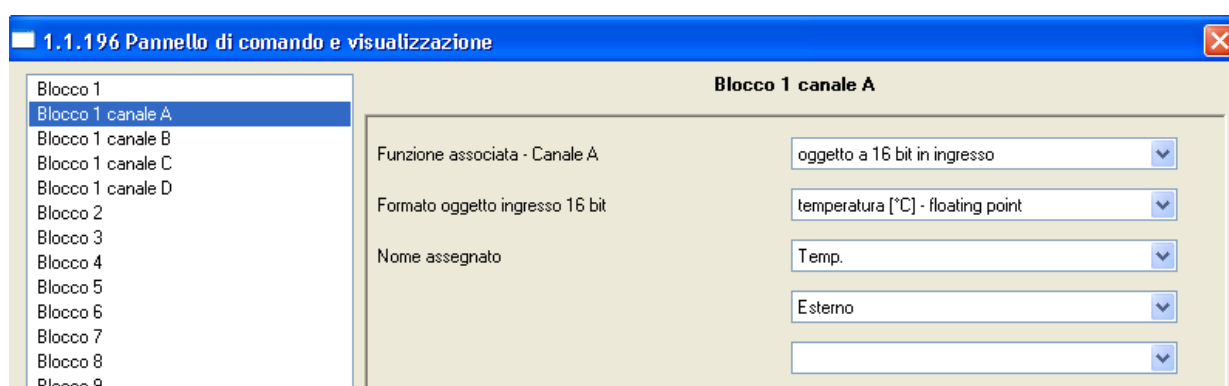


Fig. 13: Finestra di config. parametri **Pannello di visualizzazione e comando (2) – Blocco 1 canale A**

2.4.2 Ingresso analogico 4 canali System (3)

I parametri necessari e sufficienti per la configurazione delle funzioni richieste dall' ingresso analogico (3) per l'interfacciamento al sensore temperatura sono le seguenti e mostrate nella Figura. 14:

- alla sezione **Parametri generali** selezionare la scala **0...10V** di un ingresso, **esempio** per il **Segnale input 2**.
- alla sezione **Parametri generali** per convenienza disattivare il modulo d'estensione, perché non utilizzato.
- alla sezione **Parametri generali** è anche possibile inviare una segnalazione di allarme nel caso venga a mancare e poi torni la tensione di alimentazione 24V, attivando **invia bit di allarme** in **Allarme ingresso analogico**.
- alla sezione **Valore misurato input 2**, configurare tutti i parametri mostrati nella Figura. 15.
I parametri Base per lo 0% - Base per il 100% e Fattore del range di misura definiscono la conversione della minima e massima temperatura rilevata da Volt all' unità di misura voluta (esempio: °C).
0V= -30°C ovvero Base 0%= -3 con Fattore del range di misura=10 (-3*10=-30)
10V= 70°C ovvero Base 100%=7 con Fattore del range di misura=10 (7*10=70)

Per quanto riguarda l'invio del valore misurato (ultimi due parametri della videata), inserire i parametri in base all'applicazione.

- alla sezione **Input 2**, è possibile configurare due soglie di intervento ma in questo esempio non vengono utilizzate, comunque qualora si avesse la necessità di utilizzarle, la logica di funzionamento è la stessa indicata nell'esempio precedente (paragrafo 1.4.3).

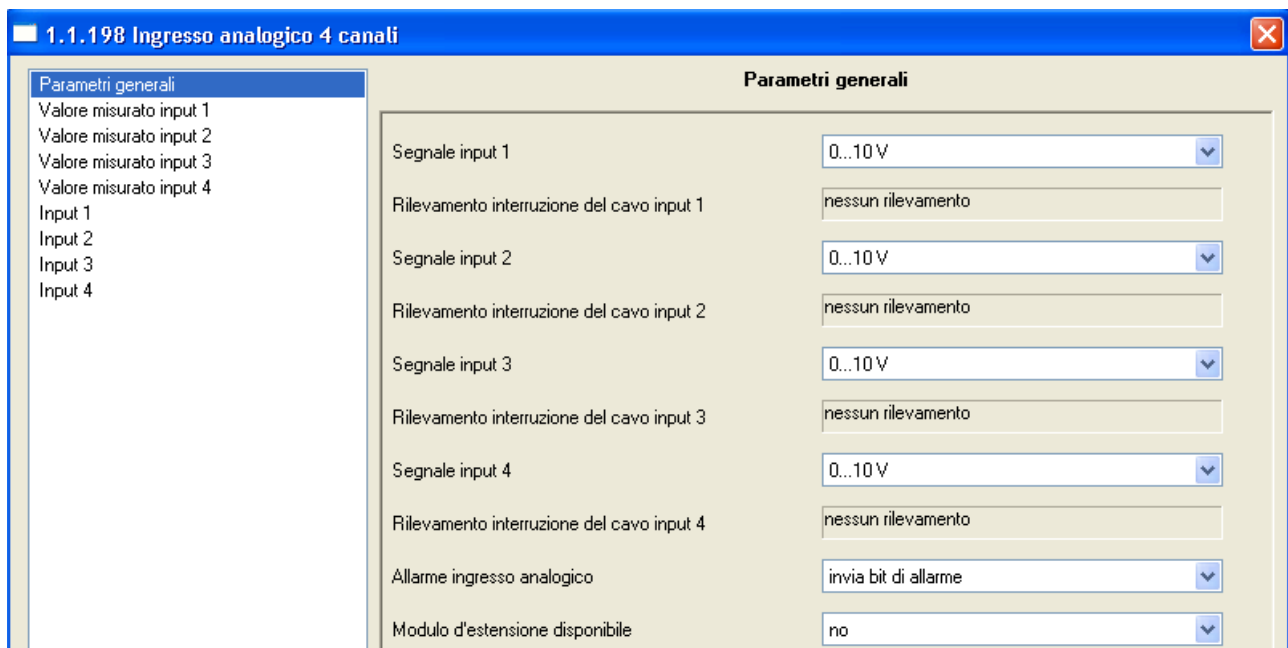


Fig. 14: Finestra di configurazione parametri **Ingresso analogico (3)** per l'input 2

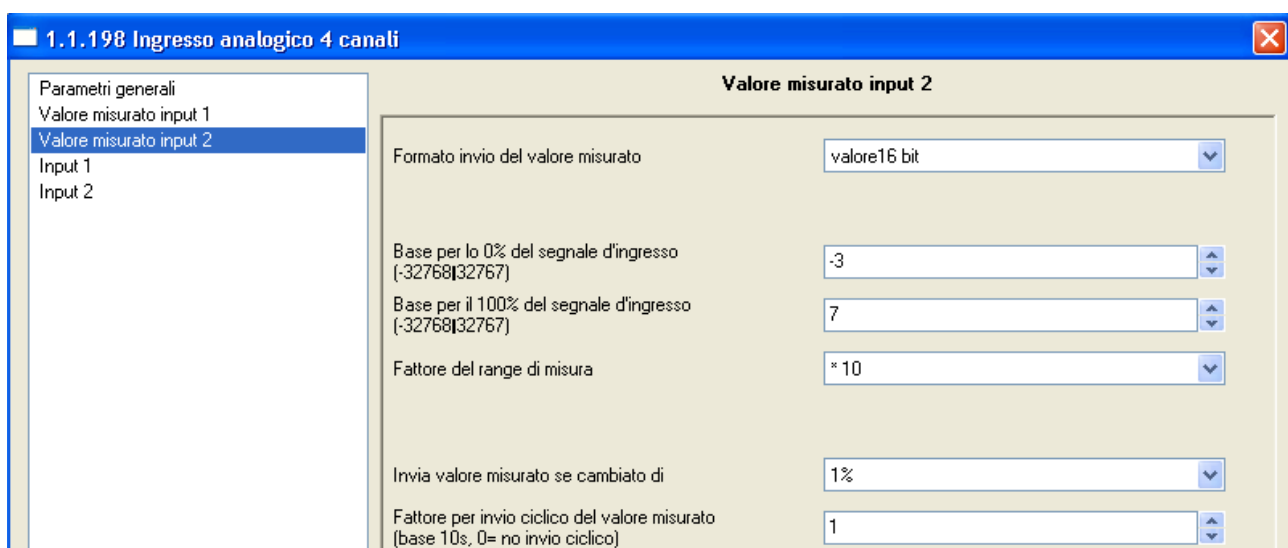
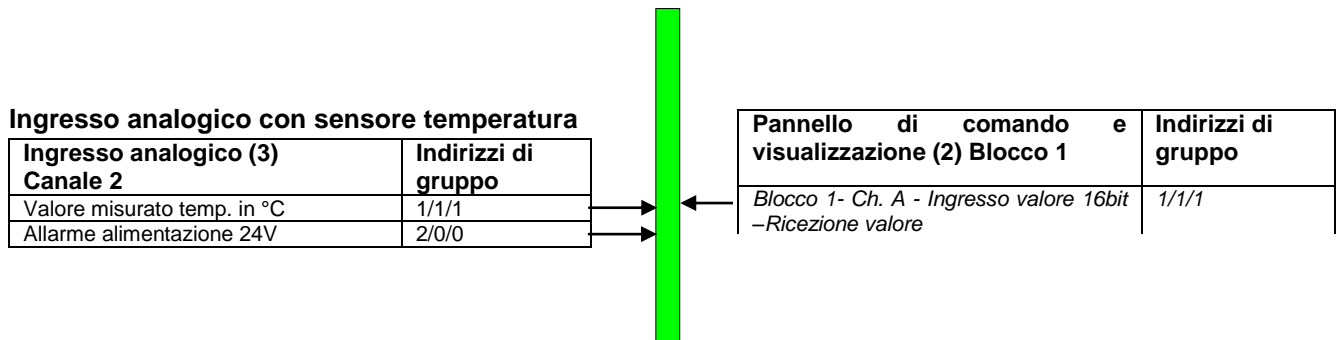


Fig. 15: Finestra di configurazione parametri **Ingresso analogico (3)** per il sensore temperatura

2.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)



3 Chiusura e Blocco di un lucernario in caso di allarme pioggia

3.1 Descrizione

L'esempio si compone di un pulsante doppio con interblocco, indicato nello schema con P1, configurato per il comando di un lucernario e del sensore pioggia collegato al dispositivo ingressi analogici con il rispettivo alimentatore.

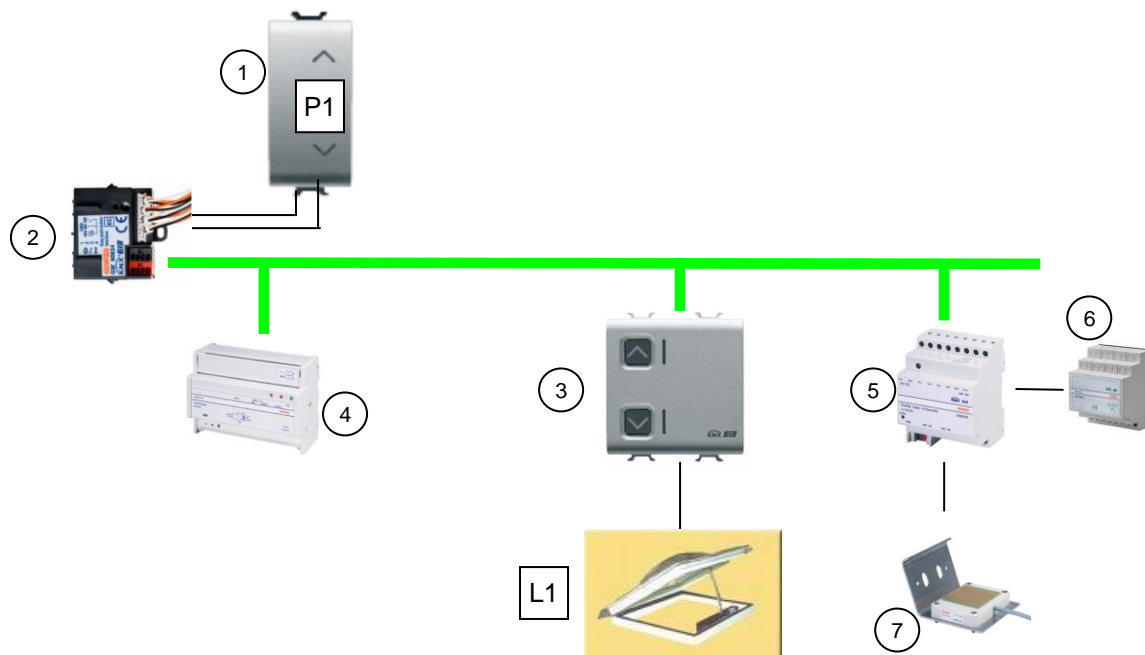
In particolare la funzione del sensore pioggia è quella di comandare la chiusura del lucernario in presenza di pioggia portandolo nello stato di blocco.

La configurazione illustrata di seguito mostra come poter programmare i dispositivi necessari alla realizzazione di queste funzioni utilizzando un pulsante doppio con interblocco per inviare sia i comandi di movimentazione "su" o "giù" del lucernario e arresto, sia il comando di salita superata la soglia impostata nell'ingresso analogico.

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- P1 comando doppio SU/GIU e ARRESTO MOVIMENTO lucernario L1
- Sensore pioggia aziona in automatico la salita del lucernario L1

3.2 Schema di collegamento



3.3 Elenco dispositivi

- (1) **Pulsante P1** (es: da serie civile Chorus), per il comando del lucernario L1, connesso al canale di ingresso 1 e 2 dell'interfaccia contatti
- (2) **Interfaccia contatti 4 canali System** (es: GW90721)
- (3) **Attuatore comando motore 1 canale 8A System** (es: GW1x797) connesso a motore lucernario L1
- (4) **Alimentatore** (es: GW90710 - da dimensionare in base alla estensione della rete bus ed al numero di dispositivi connessi).
- (5) **Interfaccia ingresso analogico 4 canali System** (es: GW90763)
- (6) **Alimentatore 24Vac per interfaccia ingresso analogico** (es: GW90780)
- (7) **Sensore pioggia** (es: GW90774)

Per ogni informazione tecnica ed operativa sui dispositivi si rimanda ai rispettivi manuali tecnici.

3.4 Configurazione parametri

3.4.1 Interfaccia contatti 4 canali System (2)

I canali 1 e 2 dell'interfaccia contatti 4 canali System (2), sono connessi al pulsante doppio P1 e si abilitano come “**Abbinati**” con funzione “**controllo tapparelle**”, come mostrato nelle figure 16 e 17.

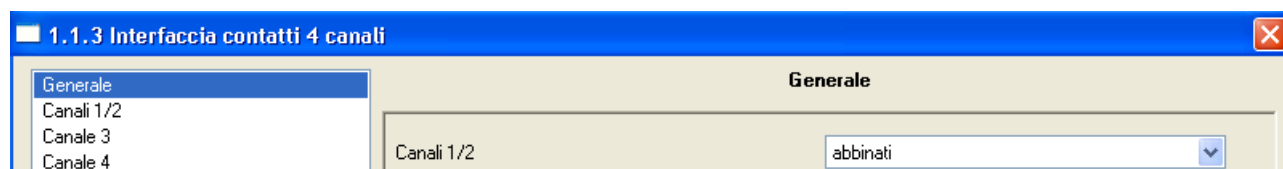


Fig. 16: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Canali 1/2**

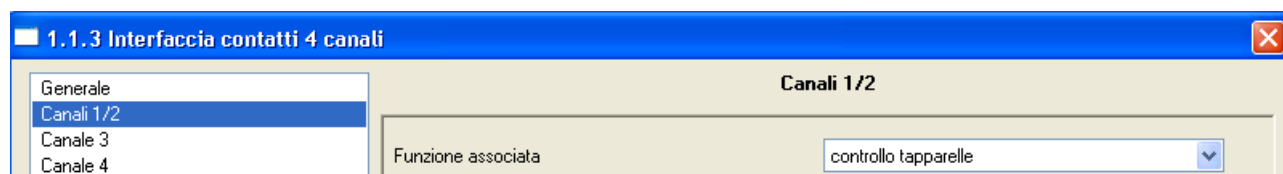


Fig. 17: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Canali 1/2**

3.4.2 Attuatore comando motore 1 canale System (3) – lucernario L1

I parametri necessari e sufficienti per la configurazione delle funzioni richieste all'attuatore comando motore (3) adibito al comando e controllo del lucernario motorizzato L1 sono elencati nel menù **Generale** dove in **Modalità di funzionamento** occorre specificare che si vuole controllare delle **tapparelle** ed è necessario attivare la **Funzione blocco** con **nessun movimento** alla **Posizione alla disattivazione della forzatura, blocco o allarme**.

Per quanto riguarda i parametri della sezione **Blocco** è necessario selezionare **tapparella su** in **Azione con blocco attivo**.

Di seguito le finestre di configurazione dell'attuatore comando motore (3) con le impostazioni dei parametri richieste per il controllo del lucernario L1. Alla selezione della modalità di funzionamento richiesta vengono resi visibili gli oggetti di comunicazione necessari allo specifico controllo.

Tutte le altre funzioni, non richieste in questo esempio applicativo, restano disattivate.

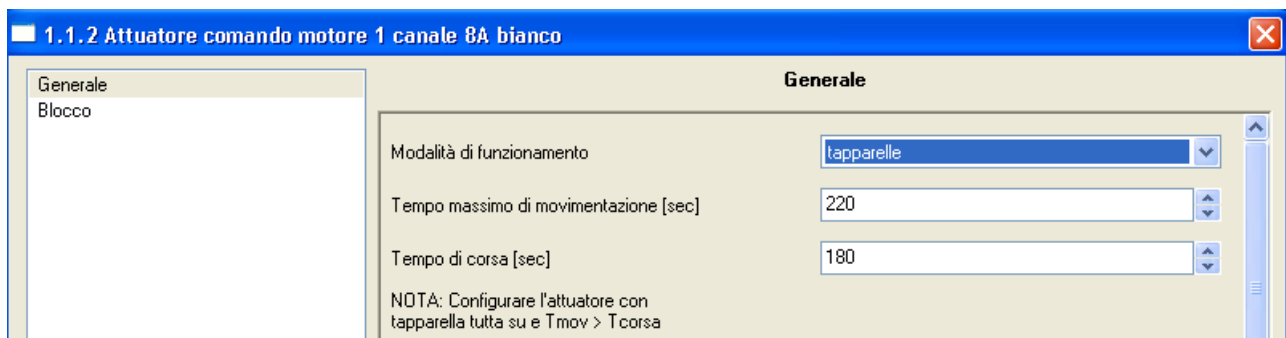


Fig. 18: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (3)** per il comando della tapparella T1

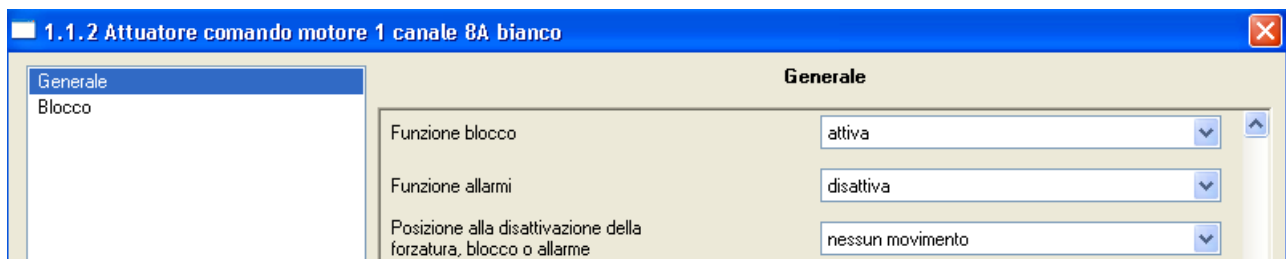


Fig. 19: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (3)** per l'attivazione del blocco del lucernario L1

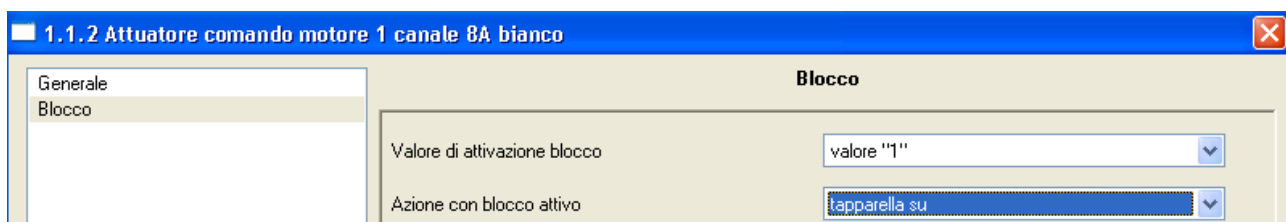


Fig. 20: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (3)** per l'azionamento del lucernario con blocco attivo

3.4.3 Ingresso analogico 4 canali System (5)

I parametri necessari e sufficienti per la configurazione delle funzioni richieste dall' ingresso analogico (5) per l'interfacciamento al sensore vento sono le seguenti:

- alla sezione **Parametri generali** selezionare la scala **0...10V** di un ingresso, **esempio** per il **Segnale input 3**.
- alla sezione **Parametri generali** per convenienza disattivare il modulo d'estensione, perché non utilizzato.
- alla sezione **Parametri generali** è anche possibile inviare una segnalazione di allarme nel caso venga a mancare e poi torni la tensione di alimentazione 24V, attivando **invia bit di allarme** in **Allarme ingresso analogico**, come mostrato in figura 22.
- alla sezione **Valore misurato input 3**, configurare tutti i parametri mostrati nella Figura. 23.
I parametri Base per lo 0% e Base per il 100% definiscono la percentuale di bagnato rilevata in Volt.
0V= asciutto ovvero Base 0%= 0
10V= bagnato ovvero Base 100%=255
Per quanto riguarda l'invio del valore misurato (ultimi due parametri della videata) è sufficiente inviarlo quando il valore è cambiato del 10% oppure in base all'applicazione.
- alla sezione **Input 3**, è possibile configurare due soglie di intervento ma in questo esempio viene utilizzata solo la prima e i parametri da utilizzare solo quelli mostrati nella Figura. 24. Per quanto riguarda il valore della soglia e la sua isteresi non hanno particolare importanza dato che il sensore pioggia genera 0V in condizioni di asciutto e 10V con la pioggia, i valori intermedi non sono emessi. L'oggetto **Valore limite LV3** per cambiare il valore della soglia dal bus non ha quindi senso di essere utilizzato.

Dati dell'esempio:

- **Valore limite 3** al 50% corrisponde circa a 5V, così siamo sicuri di superare nettamente i valori di asciutto a 0V e bagnato a 10V.
- **Isteresi del valore limite 3** il 10% in meno del valore limite 3, corrisponde ad un valore di 4V.

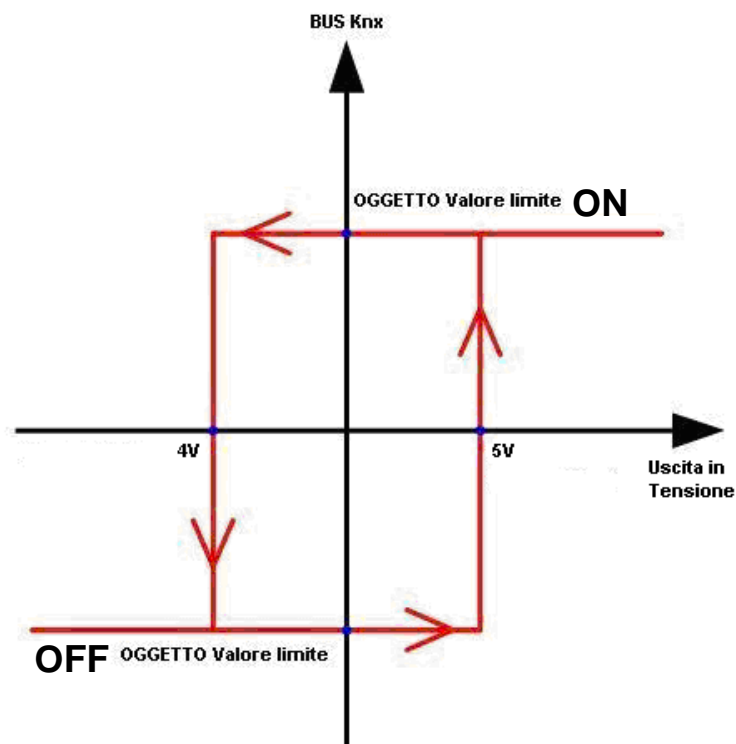


Fig. 21: Finestra con ciclo di isteresi per i parametri impostati con il sensore pioggia

1.1.198 Ingresso analogico 4 canali

Parametri generali

Valore misurato input 1
Valore misurato input 2
Valore misurato input 3
Valore misurato input 4
Input 1
Input 2
Input 3
Input 4

Parametri generali

Segnale input 1: 0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 1: nessun rilevamento
Segnale input 2: 0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 2: nessun rilevamento
Segnale input 3: 0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 3: nessun rilevamento
Segnale input 4: 0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 4: nessun rilevamento
Allarme ingresso analogico: invia bit di allarme
Modulo d'estensione disponibile: no

Fig. 22: Finestra di configurazione parametri **Ingresso analogico (5)** per l'input 3

1.1.198 Ingresso analogico 4 canali

Parametri generali

Valore misurato input 1
Valore misurato input 2
Valore misurato input 3
Input 1
Input 2
Input 3

Valore misurato input 3

Formato invio del valore misurato: valore 8 bit
Base per lo 0% del segnale d'ingresso (0/255): 0
Base per il 100% del segnale d'ingresso (0/255): 255
Invia valore misurato se cambiato di: 10%
Fattore per invio ciclico del valore misurato (base 10s, 0= no invio ciclico): 0

Fig. 23: Finestra di configurazione parametri **Ingresso analogico (5)** per il sensore pioggia

1.1.198 Ingresso analogico 4 canali

Parametri generali

Valore misurato input 1
Valore misurato input 2
Valore misurato input 3
Input 1
Input 2
Input 3

Input 3

Valore limite 1 (in % del range di misura): 50
Isteresi del valore limite 1: 10
Attivazione del valore limite 1: sopra LV=ON, sotto LV-Hys.=OFF
Oggetto valore limite LV 1: no

Fig. 24: Finestra di configurazione parametri **Ingresso analogico (5)** per la soglia di intervento del sensore pioggia

3.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Doppio Pulsante P1

(comando “su” (“chiuso”) Lucernario L1)

Interfaccia contatti (2) Canale 1 (tasto comando “su”)	Indirizzi di gruppo
Ch1- Arresto/Regolazione lamelle	3/2/0
Ch1- Movimento tapparelle	3/1/0

Doppio Pulsante P1

(comando “giù” (“chiuso”) lucernario L1)

Interfaccia contatti (2) Canale 2 (tasto comando “giù”)	Indirizzi di gruppo
Ch2- Arresto/Regolazione lamelle	3/2/0
Ch2- Movimento tapparelle	3/1/0

Ingresso analogico con sensore pioggia

Ingresso analogico (5) Canale 1	Indirizzi di gruppo
Valore misurato in %	1/2/1
Valore Soglia superato	3/0/0
Allarme alimentazione 24V	2/0/0

Lucernario L1

Attuatore comando motore (3) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento	3/1/0
Arresto	3/2/0
Blocco	3/0/0

Nota : L'utilizzo di un doppio pulsante nel quale si specifica a quale dei due tasti assegnare la funzione di comando di movimento “su” o “giù” rende inutile l'utilizzo dell'oggetto di **Segnalazione movimento** verso l'interfaccia comandi. Per tale motivo nell'elenco degli oggetti di comunicazione associati al dispositivo non compare l'oggetto di **Notifica movimento**, indispensabile nel caso di utilizzo di un pulsante singolo. Per questo motivo l'oggetto di **Segnalazione movimento** non è stato indirizzato.

NB: qualora sia necessario monitorare lo stato del carico (in tal caso la posizione del lucernario) da parte di una unità di visualizzazione e/o controllo (es: un pannello o un PC), in questo caso sarebbe stato indispensabile assegnare un indirizzo di gruppo anche all'oggetto di segnalazione movimento tramite il quale l'unità di monitoraggio avrebbe potuto richiedere lo stato corrente del carico (“su” o “giù”).

4 Controllo centralizzato dell'illuminazione esterna da crepuscolare e forzatura su comando manuale

4.1 Descrizione

L'esempio si propone di comandare un gruppo di lampade da esterno da un pulsante P2 e da un sensore crepuscolare solo se l'interruttore T1 è nella posizione 0 (contatto aperto), altrimenti con T1 nella posizione 1 (contatto chiuso), le lampade sono sempre spente (per esempio durante un periodo di assenza).

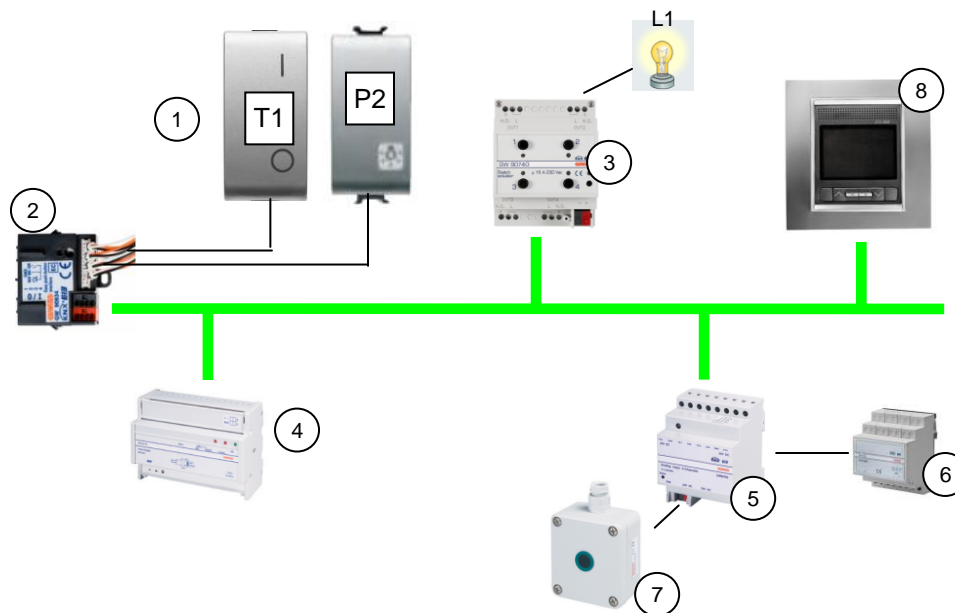
Lo stato della lampada è indicato dal led montato sul pulsante P2.

Tramite il pannello di comando e visualizzazione è possibile controllare il valore della luminosità del sensore e modificare la soglia di intervento.

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- T1 forzatura in OFF della lampada L1
- P2 comando ON / OFF stessa lampada L1
- Sensore Crepuscolare comando ON / OFF di L1
- Pannello per visualizzare valore lux e cambiare soglia di intervento

4.2 Schema di collegamento



4.3 Elenco dispositivi

- (1) Interruttore T1 (es: da serie civile Chorus) connesso al canale di ingresso 1 dell'interfaccia contatti
 (1) Pulsante P2 (es: da serie civile Chorus) connesso al canale di ingresso 2 dell'interfaccia contatti
 (2) Interfaccia contatti 4 canali System (es: GW90721)
 (3) Attuatore 4 canali 16A System (es: GW90740) connesso al gruppo luci L1
 (4) Alimentatore (es: GW90710 - da dimensionare in base alla estensione della rete bus ed al numero di dispositivi connessi).
 (5) Interfaccia ingresso analogico 4 canali System (es: GW90763)
 (6) Alimentatore 24Vac per Interfaccia ingresso analogico (es: GW90780)
 (7) Sensore crepuscolare (es: GW90773)
 (8) Pannello di comando e visualizzazione (es: GW12789VT)

Per ogni informazione tecnica ed operativa sui dispositivi si rimanda ai rispettivi manuali tecnici.

4.4 Configurazione parametri

4.4.1 Interfaccia contatti 4 canali System (2)

Abilitare i canali 1 e 2 dell'interfaccia contatti 4 canali System (2), come **“indipendenti”**.

Il canale 1 va abilitato come **“fronti con comandi ciclici”** con formato dell'oggetto da inviare a **“2 bit”** mentre il canale 2 come **“fronti con comandi ciclici”** con formato dell'oggetto da inviare a **“1 bit”**.

Nello specifico sul canale 1 va attivata la **forzatura** come indicato alla figura 25 e sul canale 2 la **commutazione ciclica** come in figura 26.

Infine abilitare il led 2 come **“commutazione on/off”** in figura 27.

1.1.193 Interfaccia contatti 4 canali

Generale
Canale 1
 Canale 2
 Canale 3
 Canale 4
 Led 1
 Led 2
 Led 3
 Led 4

Canale 1

Funzione associata	fronti con comandi ciclici
Blocco	disabilitato
Formato oggetto da inviare	2 bit
- Invio all'apertura del contatto	disattiva forzatura
- Invio alla chiusura del contatto	attiva forzatura
- Valore forzatura :	off / su
Condizione d'invio	su entrambi i fronti (apertura e chiusura)
Invio valore iniziale all'accensione	falso

Fig. 25: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Canale 1**

1.1.193 Interfaccia contatti 4 canali

Generale
 Canale 1
Canale 2
 Canale 3
 Canale 4
 Led 1
 Led 2
 Led 3
 Led 4

Canale 2

Funzione associata	fronti con comandi ciclici
Blocco	disabilitato
Formato oggetto da inviare	1 bit
- Invio all'apertura del contatto	nessuna azione (stop invio ciclico se attivo)
- Invio alla chiusura del contatto	commutazione ciclica
- Oggetto di notifica stato	abilitato
Condizione d'invio	su entrambi i fronti (apertura e chiusura)
Invio valore iniziale all'accensione	falso

Fig. 26: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Canale 2**

1.1.193 Interfaccia contatti 4 canali

Generale
 Canale 1
 Canale 2
 Canale 3
 Canale 4
 Led 1
Led 2
 Led 3
 Led 4

Led 2

Modalità di funzionamento led	commutazione On/Off
Valore oggetto attivazione led	valore "1"
Oggetto cambio modalità da acceso fisso a lampeggiante e viceversa	disabilitato
Tempo limite di attivazione	disabilitato
Stato led all'accensione	disattivo

Fig. 27: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Led 2**

4.4.2 Attuatore 4 canali System (3)

Abilitare il comportamento dei tasti locali come **“Commutazione on/off”** e impostare il Canale 1 come da figura 29.

Nella videata impostazioni canale 1 attivare la funzione di Forzatura con **“segue oggetto di commutazione”**, vedere figure 29-30.

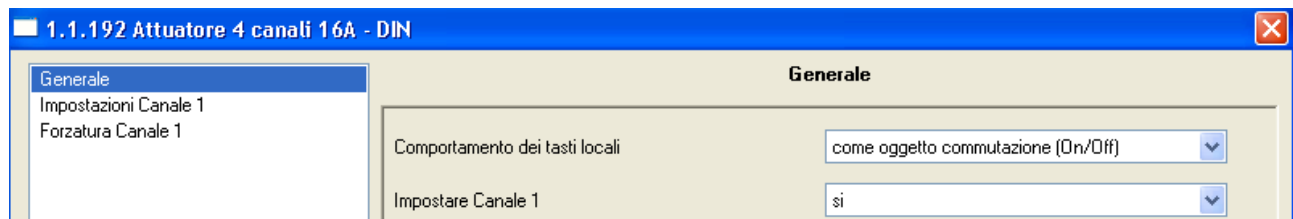


Fig. 28: Finestra di configurazione parametri **Attuatore 4 canali (3) – Generale**

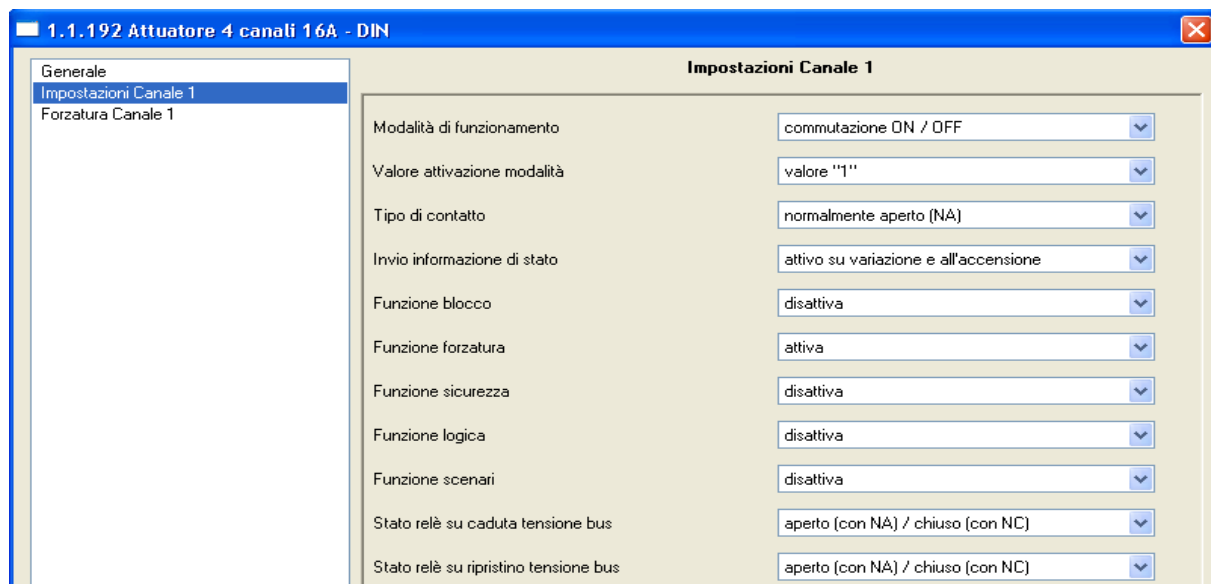


Fig. 29: Finestra di configurazione parametri **Attuatore 4 canali (3) – Impostazioni Canale 1**

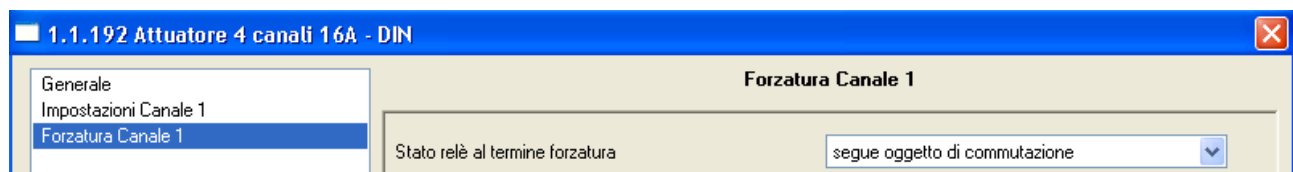


Fig. 30: Finestra di configurazione parametri **Attuatore 4 canali (3) – Forzatura Canale 1**

4.4.3 Pannello di comando e visualizzazione (8)

Attivare la Funzione associata al blocco 1 come **“oggetti indipendenti”**.

Attivare i seguenti parametri alla sezione Blocco 1 canale B (figura 31):

- Funzione associata – Canale B come **“oggetto a 16 bit in ingresso”**.
- Formato oggetto ingresso 16 bit come **“floating point generico”**.
- Nome assegnato a piacimento, per esempio **Sensore Crepusc.**

Attivare i seguenti parametri alla sezione Blocco 1 canale C (figura 32):

- Funzione associata – Canale C come **“oggetto a 16 bit in uscita”**.
- Formato oggetto ingresso 16 bit come **“floating point generico”**.
- Nome assegnato a piacimento, per esempio **Regolazione Crepusc.**

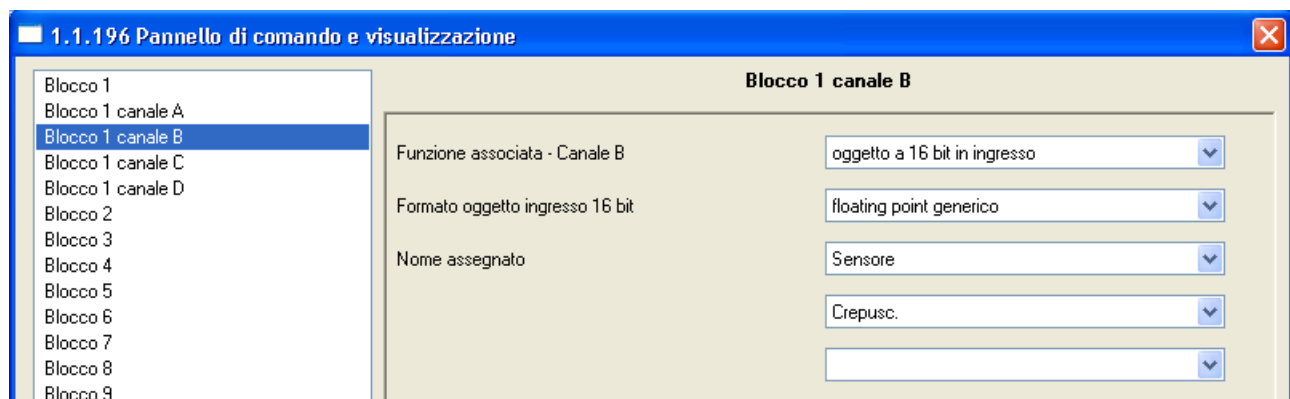


Fig. 31: Finestra di configurazione parametri **Pannello comando e visualizzazione (8) – Blocco 1 canale B**

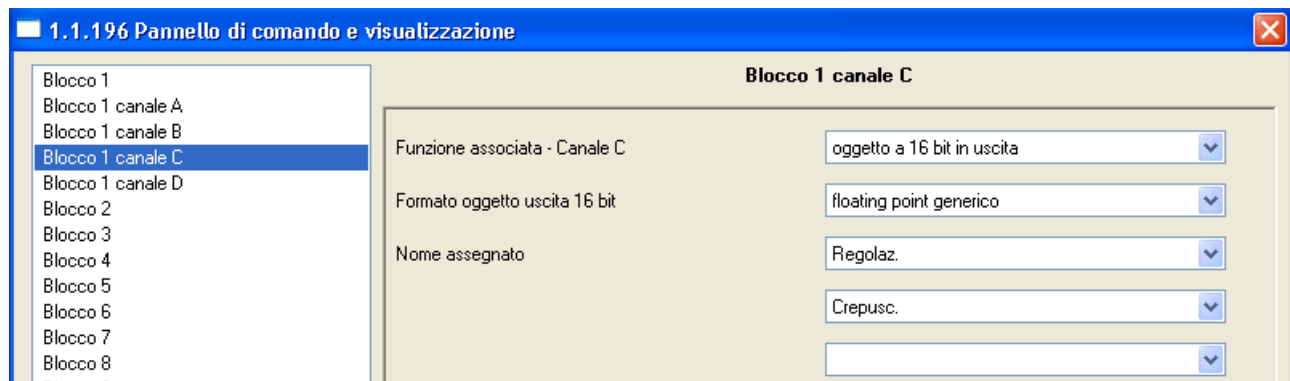


Fig. 32: Finestra di configurazione parametri **Pannello comando e visualizzazione (8) – Blocco 1 canale C**

4.4.4 Ingresso analogico 4 canali System (5)

I parametri necessari e sufficienti per la configurazione delle funzioni richieste dall' ingresso analogico (5) per l'interfacciamento al sensore vento sono le seguenti:

- alla sezione **Parametri generali** selezionare la scala **0...10V** di un ingresso, **esempio** per il **Segnale input 4**.
- alla sezione **Parametri generali** per convenienza disattivare il modulo d'estensione, perché non utilizzato.
- alla sezione **Parametri generali** è anche possibile inviare una segnalazione di allarme nel caso venga a mancare e poi torni la tensione di alimentazione 24V, attivando **invia bit di allarme** in **Allarme ingresso analogico**.
- alla sezione **Valore misurato input 4**, configurare tutti i parametri mostrati nella Figura. 35.
I parametri Base per lo 0% - Base per il 100% e Fattore del range di misura definiscono la conversione della minima e massima luminosità rilevata in Volt, all' unità di misura voluta (esempio: lux).
 $0V = 0 \text{ lux}$ ovvero Base 0% = 0 con Fattore del range di misura = 1 ($0 \cdot 1 = 0$)
 $10V = 255 \text{ lux}$ ovvero Base 100% = 255 con Fattore del range di misura = 1 ($255 \cdot 1 = 255$)
 per quanto riguarda l'invio del valore misurato (ultimi due parametri della videata), inserire i parametri in base all'applicazione.
- alla sezione **Input 4**, è possibile configurare due soglie di intervento ma in questo esempio viene utilizzata solo la prima e i parametri da utilizzare solo quelli mostrati nella Figura. 36. Per quanto riguarda il valore della soglia e la sua isteresi, i parametri riportati sono puramente indicativi; l'oggetto **Valore limite LV4** è attivato per cambiare il valore della soglia dal Pannello system con oggetto a 2 Byte (figura 18).

Dati dell'esempio:

- **Valore limite 4** al 4% corrisponde circa a 10.2 Lux.
- **Isteresi del valore limite 4** il 2% in meno del valore limite 1, corrisponde ad un valore di 5 Lux.

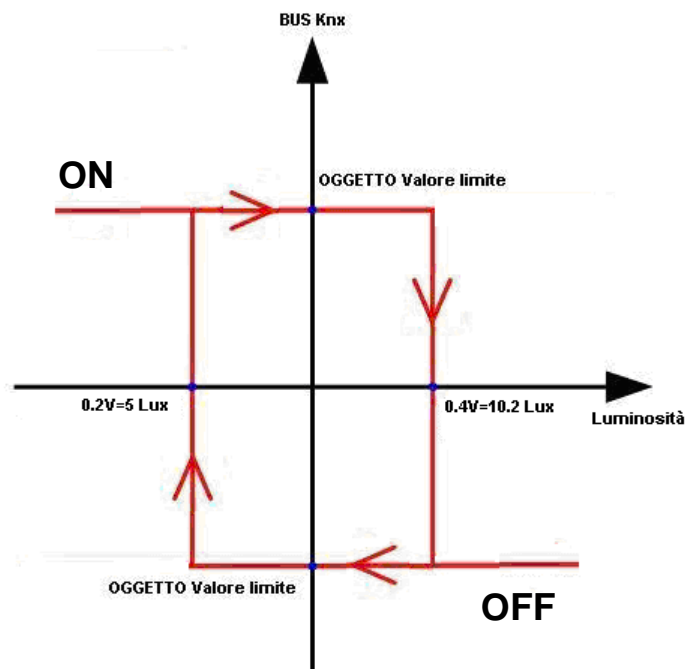


Fig. 33: Finestra con ciclo di isteresi per i parametri impostati con il sensore crepuscolare

1.1.198 Ingresso analogico 4 canali

Parametri generali

Segnale input 1	0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 1	nessun rilevamento
Segnale input 2	0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 2	nessun rilevamento
Segnale input 3	0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 3	nessun rilevamento
Segnale input 4	0...10 V
Rilevamento interruzione del cavo input 4	nessun rilevamento
Allarme ingresso analogico	invia bit di allarme
Modulo d'estensione disponibile	no

Fig. 34: Finestra di configurazione parametri **Ingresso analogico (5)** per l'input 4

1.1.198 Ingresso analogico 4 canali

Valore misurato input 4

Formato invio del valore misurato	valore16 bit
Base per lo 0% del segnale d'ingresso (-32768 32767)	0
Base per il 100% del segnale d'ingresso (-32768 32767)	255
Fattore del range di misura	* 1
Invia valore misurato se cambiato di	3%
Fattore per invio ciclico del valore misurato (base 10s, 0= no invio ciclico)	1

Fig. 35: Finestra di configurazione parametri **Ingresso analogico (5)** per il sensore crepuscolare

1.1.198 Ingresso analogico 4 canali

Input 4

Valore limite 1 (in % del range di misura)	4
Isteresi del valore limite 1	2
Attivazione del valore limite 1	sotto LV=ON, sopra LV+Hys.=OFF
Oggetto valore limite LV 1	si
Formato dell'oggetto valore limite LV 1	valore16 bit

Fig. 36: Finestra di configurazione parametri **Ingresso analogico (5)** per la soglia di intervento del sensore crepuscolare

4.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Interruttore T1 (Forzatura L1)

Interfaccia contatti (2) Canale 1	Indirizzi di gruppo
Ch1-Comando prioritario	4/0/2

Pulsante 2 (Accensione L1)

Interfaccia contatti (2) Canale 2	Indirizzi di gruppo
Ch2-Commutazione	4/0/0
Ch2-Stato	4/0/1
Ch2-Led 2	4/0/1

Ingresso analogico con sensore crepuscolare

Ingresso analogico (5) Canale 4	Indirizzi di gruppo
Valore misurato in Lux	1/3/1
Valore Soglia superato	4/0/0
Allarme alimentazione 24V	2/0/0
Cambiare valore soglia da Pannellino	1/3/0

Luce

Attuatore 4 canali (3) Canale 1	Indirizzi di gruppo
Ch1-Commutazione	4/0/0
Ch1-Comando prioritario	4/0/2
Ch1-Stato uscita	4/0/1

Pannello di comando

Pannello di comando e visualizzazione (8) Blocco 1	Indirizzi di gruppo
Blocco 1- Ch. B - Ingresso valore 16bit – Ricezione valore	1/3/1
Blocco 1- Ch. C - Uscita valore 16bit – Invio valore	1/3/0

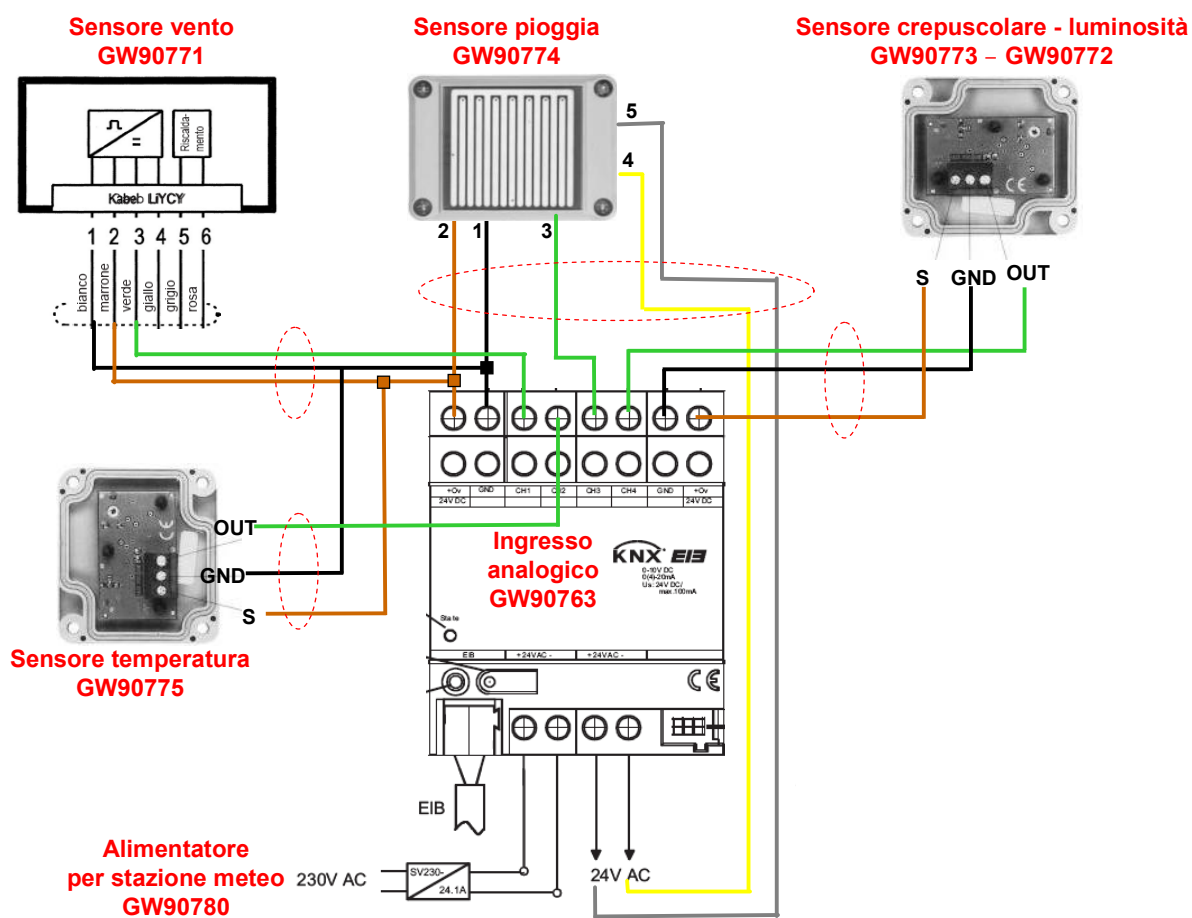
5 Appendice

5.1 Progetto ETS

Gli esempi descritti in questo manuale sono disponibili in un progetto ETS incluso nel file .zip.

5.2 Collegamenti elettrici

Di seguito sono riportate le connessioni elettriche.



GEWISS - MATERIALE ELETTRICO

SAT



+39 035 946 111
8.30 - 12.30 / 14.00 - 18.00
da lunedì a venerdì



+39 035 946 260
24 ore al giorno



SAT on line
gewiss@gewiss.com