

Configurazione dei dispositivi con ETS3

COMANDO E CONTROLLO AUTOMAZIONE TAPPARELLE/VENEZIANE

BUILDING Esempi applicativi

Funzione	<i>AUTOMAZIONE TAPPARELLE/VENEZIANE</i>
Applicazioni	<i>Gestione Energia Sicurezza Comfort</i>
Dispositivi	<i>KNX BUILDING AUTOMATION</i>
Versione	<i>1.1 del 10/06/2009</i>

Sommario

1	Comando e regolazione di una tapparella e di una veneziana da due pulsanti singoli	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 (2)	5
1.4.2	Attuatore comando motore 1 canale 8A (3) – tapparella T1	6
1.4.3	Attuatore comando motore 1 canale 8A (4) – veneziana V1	7
1.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	9
2	Comando e regolazione di una tapparella e di una veneziana da due doppi pulsanti indipendenti.	10
2.1	Descrizione	10
2.2	Schema di collegamento	10
2.3	Elenco dispositivi	10
2.4	Configurazione parametri	11
2.4.1	Interfaccia contatti 4 canali (2)	11
2.4.2	Attuatore comando motore 1 canale (3) – tapparella T1	13
2.4.3	Attuatore comando motore 1 canale (4) – veneziana V1	13
2.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	14
3	Gestione allarme pioggia e vento nel controllo degli avvolgibili esterni con monitoraggio dei sensori....	15
3.1	Descrizione	15
3.2	Schema di collegamento	16
3.3	Elenco dispositivi	16
3.4	Configurazione parametri	17
3.4.1	Interfaccia contatti 4 canali (5)	17
3.4.2	Pulsantiera 4 canali (4).....	20
3.4.3	Attuatore comando motore 1 canale (6) – tenda da sole TE1	20
3.4.4	Attuatore comando motore 1 canale (7) – veneziana V1	22
3.4.5	Attuatore comando motore 1 canale (8) – lucernario L1	22
3.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	23
4	Controllo centralizzato di tapparelle da un pulsante e gestione comandi di forzatura e blocco	24
4.1	Descrizione	24
4.2	Schema di collegamento	25
4.3	Elenco dispositivi	25
4.4	Configurazione parametri	25
4.4.1	Interfaccia contatti 4 canali (3)	25
4.4.2	Attuatore comando motore 1 canale (4) – tapparella T1	28
4.4.3	Attuatore comando motore 1 canale (5) – tapparella T2	29
4.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	30
5	Comando e regolazione di una tapparella con invio posizione percentuale da un pulsante	31
5.1	Descrizione	31
5.2	Schema di collegamento	31
5.3	Elenco dispositivi	32
5.4	Configurazione parametri	32
5.4.1	Interfaccia contatti 4 canali (2)	32
5.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	35
6	Comando e regolazione di una veneziana con invio posizione percentuale da una pulsantiera e movimento automatico finale	36
6.1	Descrizione	36
6.2	Schema di collegamento	36
6.3	Elenco dispositivi	37
6.4	Configurazione parametri	37
6.4.1	Pulsantiera 4 canali (1).....	37
6.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	40

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 "Building Automation"** e, ove necessario, l'utilizzo di componenti tradizionali connessi al bus tramite apposite interfacce.
- Per la configurazione dei dispositivi **Chorus "Building Automation"** 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 garanzia**

Questo manuale è pubblicato da Gewiss S.p.A., senza alcuna precisa garanzia. Gewiss S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza notifica o preavviso le eventuali modifiche dovute a errori tipografici, difformità, imprecisioni, aggiornamento delle informazioni oppure ad aggiornamenti di programmi e/o dei dispositivi. Tali modifiche verranno inserite nelle edizioni successive del presente manuale. Gewiss declina quindi ogni responsabilità per le eventuali contestazioni.

1 Comando e regolazione di una tapparella e di una veneziana da due pulsanti singoli

1.1 Descrizione

L'esempio di compone di due pulsanti singoli indipendenti, indicati nello schema con P1 e P2, configurati rispettivamente per il comando e regolazione di una tapparella e di una veneziana. Tramite il pulsante P2 in particolare si desidera poter inviare dei comandi al motore per la regolazione manuale dell'inclinazione delle lamelle della veneziana.

La configurazione illustrata di seguito mostra come poter programmare i dispositivi necessari alla realizzazione di queste funzioni utilizzando un singolo pulsante per inviare sia comandi di movimentazione "su" o "giù" della tapparella o della veneziana, sia di arresto nella posizione voluta o di inclinazione delle lamelle nel caso della veneziana.

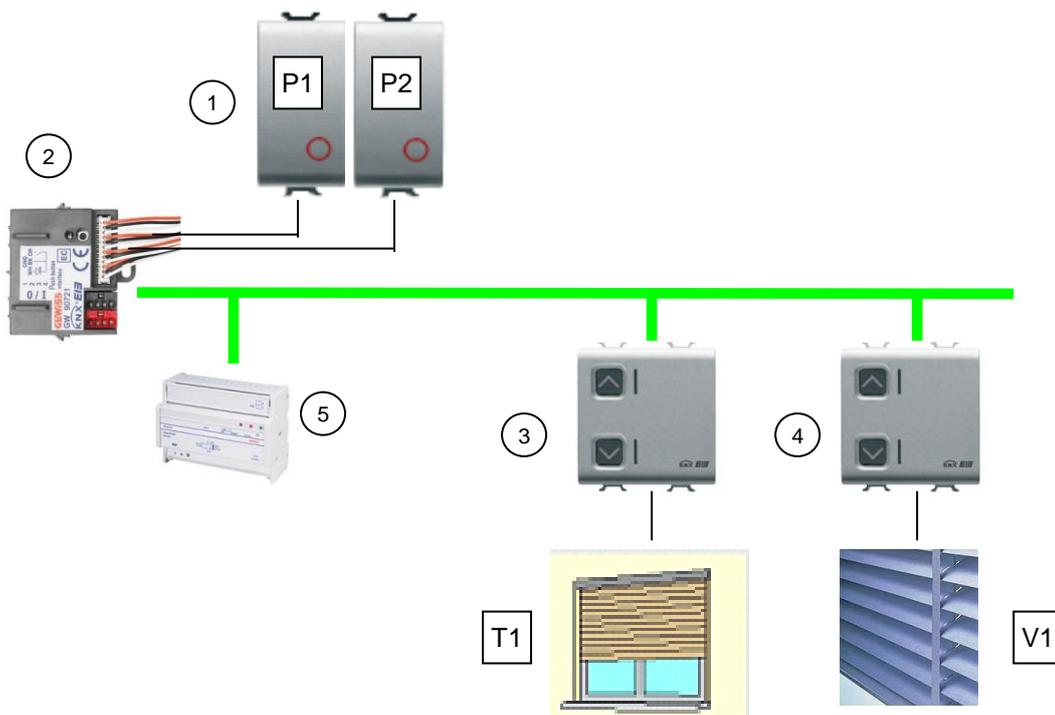
In particolare si richiede, in base alla motorizzazione utilizzata, di poter configurare un tempo massimo di movimentazione della tapparella a 30 secondi per un tempo di corsa di 20 secondi; per la veneziana invece occorre configurare un tempo massimo di 1 minuto, un tempo di corsa previsto a 50 secondi e per l'azionamento delle lamelle si richiede un tempo di 300ms.

Viene richiesto inoltre di disabilitare i tasti di comando presenti localmente sul fronte degli attuatori.

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- P1 comando singolo SU/GIU e ARRESTO MOVIMENTO tapparella T1
- P2 comando singolo SU/GIU, ARRESTO MOVIMENTO e INCLINAZIONE LAMELLE veneziana V1
- Configurazione tempi di movimentazione e corsa per la tapparella T1
- Configurazione tempi di movimentazione, corsa e azionamento lamelle per la veneziana V1
- Disabilitazione comandi locali posti sul fronte degli attuatori

1.2 Schema di collegamento



1.3 Elenco dispositivi

- (1) **Pulsante P1** (es: da serie civile Chorus), per il comando e regolazione tapparella T1, connesso al canale di ingresso 1 dell'interfaccia contatti
- (1) **Pulsante P2** (es: da serie civile Chorus), per il comando e regolazione veneziana V1, connesso al canale di ingresso 2 dell'interfaccia contatti
- (2) **Interfaccia contatti 4 canali** (es: GW90721)
- (3) **Attuatore comando motore 1 canale 8A** (es: GW1x797) connesso a motore tapparella T1
- (4) **Attuatore comando motore 1 canale 8A** (es: GW1x797) connesso a motore veneziana V1
- (5) **Alimentatore** (es: GW90710 - da dimensionare in base alla estensione della rete bus ed al numero di dispositivi connessi).

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 (2)

I canali 1 e 2 dell'interfaccia contatti 4 canali (2), ai quali sono connessi i pulsanti P1 e P2 rispettivamente, si devono abilitare a gestire il comando di movimentazione e regolazione della tapparella e della veneziana.

Avendo a disposizione un solo pulsante che gestisce le funzioni di movimentazione di salita/discesa ed arresto della tapparella ed un altro singolo pulsante per le stesse funzioni, con l'aggiunta della regolazione dell'inclinazione delle lamelle per la veneziana, il funzionamento è gestito in modo tale che ad ogni pressione del pulsante l'interfaccia contatti invia il comando opposto rispetto all'ultimo inviato.

L'inversione del comando di movimento "su" o "giù" avviene in base alla ricezione dell'oggetto di **Segnalazione movimento** di ritorno dall'attuatore comando motore che segnala l'effettiva attuazione dell'ultimo comando ricevuto.

Per distinguere un comando di movimentazione su/giù da uno di stop o di regolazione lamelle l'interfaccia contatti distingue tra pressioni brevi e pressioni prolungate del tasto nel seguente modo:

- se il contatto rimane chiuso per un tempo superiore a quanto assegnato al parametro **Durata Min pressione lunga** viene riconosciuta una pressione lunga che, in questo caso, viene tradotta in un comando di salita/discesa. Se l'ultima segnalazione di movimento ricevuta (tramite l'oggetto di **Segnalazione movimento** inviato dall'attuatore comando motore) era "salita", il nuovo comando sarà un comando di discesa e viceversa.
- se il contatto rimane chiuso per un tempo inferiore o uguale a **Durata Min pressione lunga** viene riconosciuta una pressione breve che, in questo caso, viene tradotta in un comando di STOP se la tapparella è in movimento o di regolazione lamelle se si controlla la veneziana. 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 arresto/regolazione lamelle, qualora la tapparella fosse in movimento, non fa altro che fermare la discesa/salita della tapparella; la regolazione effettiva delle lamelle viene eseguita quando la veneziana è ferma.

Nella finestra **Generale** occorre anzitutto impostare la gestione dei canali 1 e 2 come **indipendenti** in quanto viene richiesto proprio il comando singolo e indipendente di P1 e P2 della tapparella T1 e della veneziana V1 rispettivamente.

In questa finestra inoltre si può impostare il parametro **Durata Min pressione lunga** che permette al dispositivo di discriminare in caso di comando singolo, come sopra descritto, il comando da inviare a seguito di una pressione breve o prolungata del pulsante connesso ad un canale di ingresso. Si fa l'ipotesi di impostare questo valore a 0,5 sec.

Per gli altri parametri presenti in questa finestra si rimanda al manuale tecnico del dispositivo GW90721.

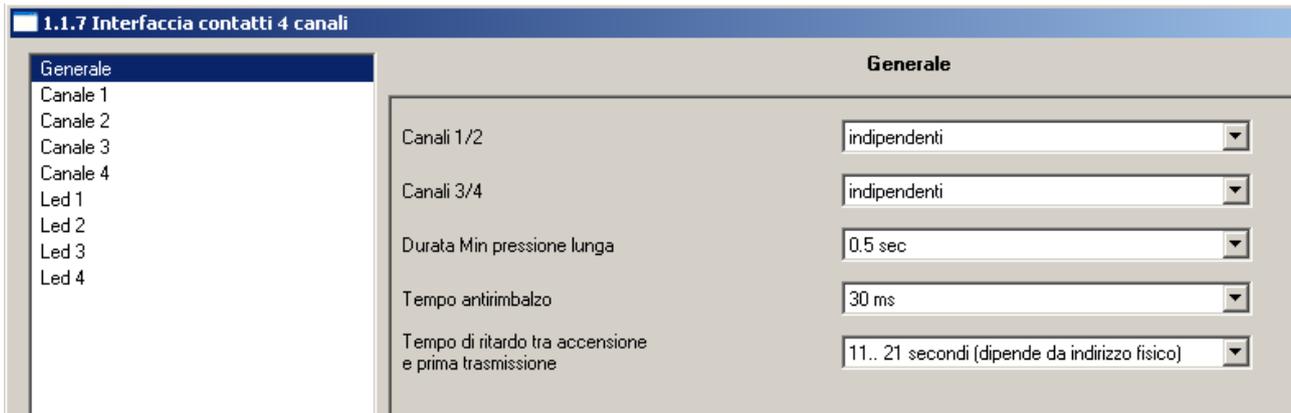


Fig. 1: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti 4 canali (2) – Generale**

Nella finestra di configurazione del **Canale 1**, al quale è connesso il pulsante P1 per il comando della tapparella, occorre associare la funzione **controllo tapparella singolo pulsante**, come mostrato nella figura che segue.

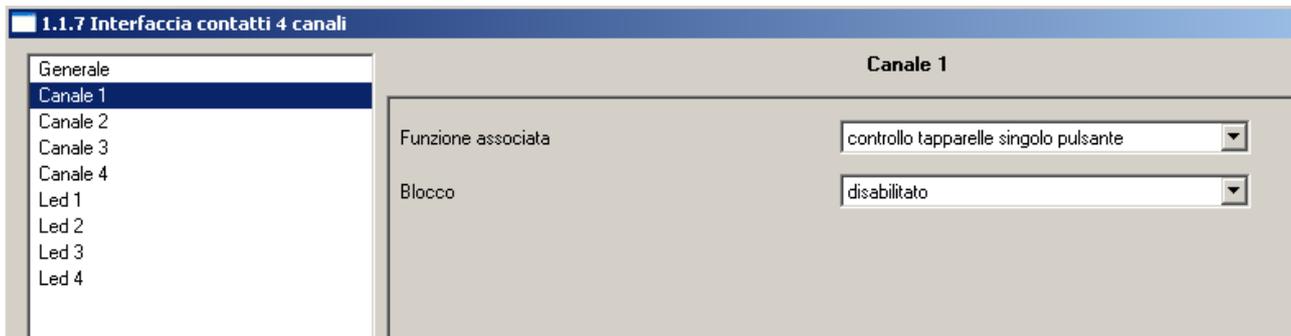


Fig. 2: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Canale 1**

Per il **Canale 2**, al quale è connesso il pulsante P2, prevedere analogia configurazione mostrata in fig. 2 in quanto gli oggetti di comunicazione messi a disposizione per il comando e la regolazione delle due motorizzazioni sono gli stessi (l'oggetto **Ch.x – Arresto/Regolazione lamelle** viene usato sia per inviare un comando di STOP ad una tapparella in movimento sia per regolare con una pressione breve del pulsante l'inclinazione delle lamelle di una veneziana).

Si fa notare che la configurazione come pulsante singolo per la movimentazione di una tapparella o veneziana rende visibile ed operativo anche l'oggetto **Ch.x - Notifica movimento** che l'attuatore invia sul bus a seguito della ricezione ed effettiva attuazione dell'ultimo comando ricevuto. Tale segnalazione permette all'interfaccia comandi di poter invertire il movimento o la regolazione alla pressione successiva del pulsante, come spiegato in precedenza, ed eventualmente si segnalare lo stato del carico con il Led a bordo (se previsto).

1.4.2 Attuatore comando motore 1 canale 8A (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, in questo caso, delle **tapparelle**.

Con i parametri **Tempo massimo di movimentazione (sec)** e **Tempo di corsa (sec)** si possono impostare i tempi previsti che devono essere configurati in funzione della motorizzazione prescelta per l'automatismo di movimentazione, in questo esempio richiesti a 30 e 20 secondi rispettivamente.

Dato l'utilizzo di un comando singolo per la movimentazione su e giù e lo stop della tapparella necessita informare il comando dell'ultima direzione di movimento ricevuta dall'attuatore attivando il parametro **Segnalazione movimento in corso**. Con questo parametro si rende visibile ed operativo l'oggetto

Segnalazione movimento che verrà poi indirizzato verso l'interfaccia comandi per la notifica da parte dell'attuatore dell'ultimo movimento eseguito e dello stato della tapparella (tale funzione diventa indispensabile nel caso in cui l'attuatore sia comandato da più comandi singoli o da scenari per poter mantenere aggiornato ed allineato il singolo comando con l'effettiva posizione della tapparella o della veneziana).

Con il parametro **Comportamento tasti locali** impostato su **disabilitati** si disabilitano come richiesto i tasti presenti sul fronte del dispositivo al comando manuale.

Gli altri parametri presenti nella finestra **Generale** di configurazione dell'attuatore possono essere lasciati con il loro valore di default oppure disattivati non essendo interessati dall'esempio applicativo qui illustrato (per il cui significato si rimanda al manuale tecnico del dispositivo GW1x797 oppure agli esempi a seguire).

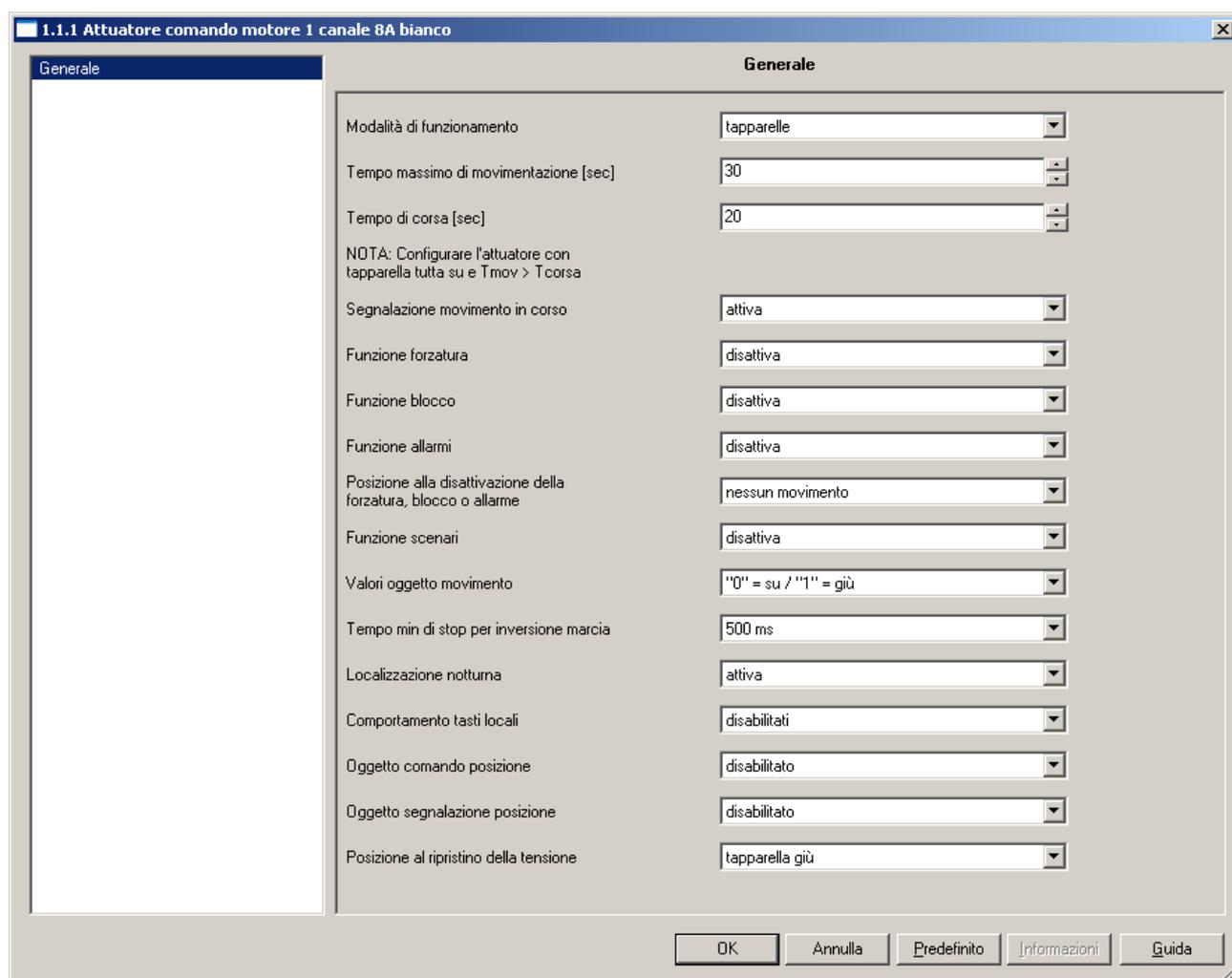


Fig. 3: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (3)** per il comando della tapparella T1

1.4.3 Attuatore comando motore 1 canale 8A (4) – veneziana V1

Nella finestra di configurazione **Generale** dell'attuatore (4) adibito al comando e regolazione della veneziana V1 occorre specificare che in questo caso la **Modalità di funzionamento** è intesa per il controllo delle **veneziane**.

A seguito di questa impostazione viene reso visibile il parametro **Tempo azionamento regolazione lamelle (nx100ms)** col quale si può configurare il tempo col quale deve essere alimentato il motore della veneziana a seguito della ricezione da parte dell'attuatore di un comando di regolazione lamelle. L'esempio qui

mostrato richiedeva l'impostazione di un tempo di azionamento regolazione lamelle pari a 300ms, ovvero ogni qualvolta viene ricevuto dal bus un comando di regolazione lamelle in apertura o chiusura l'attuatore alimenta il relativo contatto motore per un periodo di 300 ms ottenendo la velocità di regolazione richiesta.

Come per l'attuatore precedente anche in questo caso occorre configurare il **Tempo massimo di movimentazione (sec)** e il **Tempo di corsa (sec)**, qui richiesti rispettivamente a 60 e 50 secondi.

Anche in tal caso necessita attivare la **Segnalazione movimento in corso** per permettere al pulsante di comando singolo di recepire l'ultimo movimento eseguito dall'attuatore e lo stato della veneziana (tale funzione diventa indispensabile nel caso in cui l'attuatore sia comandato da più comandi singoli o da scenari per poter mantenere aggiornato ed allineato il singolo comando con l'effettiva posizione della tapparella o della veneziana).

Gli altri parametri presenti nella finestra **Generale** di configurazione dell'attuatore possono essere lasciati con il loro valore di default oppure disattivati non essendo interessati dall'esempio applicativo qui illustrato (per il cui significato si rimanda al manuale tecnico del dispositivo GW1x797 oppure agli esempi a seguire).

Generale	
Modalità di funzionamento	veneziane
Tempo massimo di movimentazione [sec]	60
Tempo di corsa [sec]	50
NOTA: Configurare l'attuatore con tapparella tutta su e Tmov > Tcorsa	
Segnalazione movimento in corso	attiva
Funzione forzatura	disattiva
Funzione blocco	disattiva
Funzione allarmi	disattiva
Posizione alla disattivazione della forzatura, blocco o allarme	nessun movimento
Funzione scenari	disattiva
Valori oggetto movimento	"0" = su / "1" = giù
Tempo min di stop per inversione marcia	500 ms
Tempo azionamento regolazione lamelle (n X 100 ms)	3
Localizzazione notturna	attiva
Comportamento tasti locali	disabilitati
Oggetto comando posizione	disabilitato
Oggetto segnalazione posizione	disabilitato
Posizione al ripristino della tensione	nessun movimento

Fig. 4: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (4)** per il comando della veneziana V1

1.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Pulsante 1 (comando tapparella T1)

Interfaccia contatti (2) Canale 1	Indirizzi di gruppo
Ch1- Notifica movimento	0/0/3
Ch1- Arresto/Regolazione lamelle	0/0/2
Ch1- Movimento tapparelle	0/0/1
Led 1 - Comando	0/0/3

Tapparella T1

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

Pulsante 2 (comando veneziana V1)

Interfaccia contatti (2) Canale 2	Indirizzi di gruppo
Ch2- Notifica movimento	0/1/2
Ch2- Arresto/Regolazione lamelle	0/1/1
Ch2- Movimento tapparelle	0/1/0
Led2 - Comando	0/1/2

Veneziana V1

Attuatore comando motore (4) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento	0/1/0
Arresto/Regolazione lamelle	0/1/1
Segnalazione movimento	0/1/2

Nota 1: L'associazione tramite uno specifico indirizzo di gruppo degli oggetti di **Segnalazione movimento** degli attuatori comando motore e di **Notifica movimento** del rispettivo canale di ingresso dell'interfaccia contatti è indispensabile ai fini dell'utilizzo, come nell'esempio mostrato, di un pulsante singolo per inviare sia comandi di movimentazione su/giu che di arresto e/o regolazione lamelle all'avvolgibile motorizzato. E' proprio in base all'ultimo comando notificato dall'attuatore comando motore, tramite questo oggetto di segnalazione, che l'interfaccia pulsanti, alla successiva pressione di un tasto (prolungata o breve), inverte la direzione del comando di movimentazione o di regolazione lamelle.

Nota 2: L'oggetto **Ch.x-Arresto/Regolazione lamelle** mantiene la stessa denominazione per ogni canale di ingresso dell'interfaccia contatti che viene configurato sia per la funzione di controllo delle tapparelle sia delle veneziane. Per il controllo di una tapparella questo oggetto viene usato logicamente solo per la funzione di **Arresto** del movimento (tramite pressione breve del pulsante). Nel caso della veneziana invece questo oggetto viene usato anche per la regolazione dell'inclinazione delle lamelle (tramite una o più pressioni brevi del tasto a veneziana ferma).

Nota 3: Nell'indirizzamento di gruppo mostrato in figura si sono indirizzati anche gli oggetti di comando dei Led di segnalazione che si è ipotizzato essere presenti nei pulsanti di comando connessi all'interfaccia contatti. Lo stesso oggetto di **Segnalazione movimento** inviato dagli attuatori possono essere utilizzati per segnalare, tramite il led associato a ciascun pulsante, lo stato della tapparella o della veneziana (Led acceso = Tapparella/Veneziana "GIU", Led spento = Tapparella/Veneziana "SU").

2 Comando e regolazione di una tapparella e di una veneziana da due doppi pulsanti indipendenti.

2.1 Descrizione

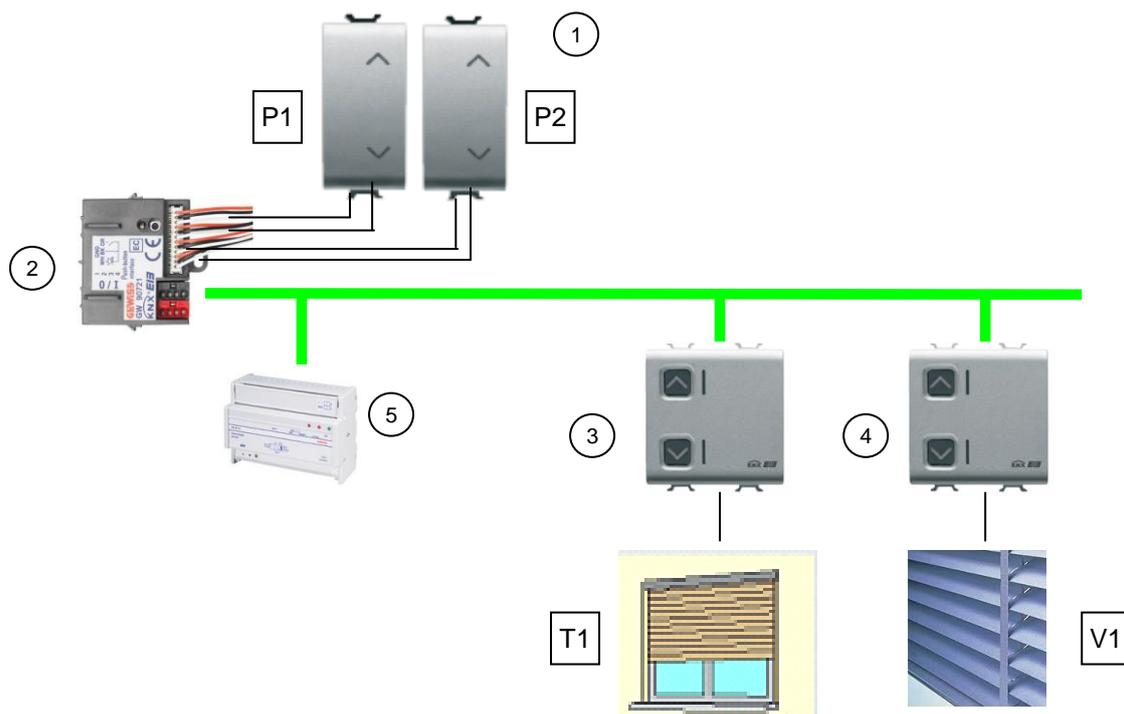
L'esempio di comporre di due doppi pulsanti singoli indipendenti, indicati nello schema con P1 e P2, configurati rispettivamente per il comando e regolazione di una tapparella e di una veneziana. Tramite il pulsante P2 in particolare si desidera poter inviare dei comandi al motore per la regolazione manuale dell'inclinazione delle lamelle.

La configurazione illustrata di seguito mostra come poter programmare i dispositivi necessari alla realizzazione di queste funzioni utilizzando dei doppi pulsanti per inviare sia comandi di movimentazione "su" o "giù" della tapparella o veneziana, sia di arresto nella posizione voluta o relativi alla inclinazione delle lamelle nel caso della veneziana.

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- P1 comando doppio SU e GIU e ARRESTO MOVIMENTO tapparella T1
- P2 comando doppio SU e GIU, ARRESTO MOVIMENTO e INCLINAZIONE LAMELLE veneziana V1
- Durata minima pressione lunga = 0,3 sec
- Segnalazione movimento SU/GIU tramite i LED disposti a bordo dei pulsanti

2.2 Schema di collegamento



2.3 Elenco dispositivi

(1) Doppio Pulsante P1 (es: da serie civile Chorus), per il comando e regolazione tapparella T1, connesso al canale di ingresso 1 e 2 dell'interfaccia contatti con Led1 e 2 di segnalazione

(1) Doppio Pulsante P2 (es: da serie civile Chorus), per il comando e regolazione veneziana V1, connesso al canale di ingresso 3 e 4 dell'interfaccia contatti con Led3 e 4 di segnalazione

(2) Interfaccia contatti 4 canali (es: GW90721)

(3) Attuatore comando motore 1 canale 8A (es: GW1x797) connesso a motore tapparella T1

(4) Attuatore comando motore 1 canale 8A (es: GW1x797) connesso a motore veneziana V1

(5) Alimentatore (es: GW90710 - da dimensionare in base alla estensione della rete bus ed al numero di dispositivi connessi).

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

2.4 Configurazione parametri

2.4.1 Interfaccia contatti 4 canali (2)

I canali 1 e 2 dell'interfaccia contatti 4 canali (2), ai quali è connesso il doppio pulsante P1, devono essere configurati per un funzionamento "abbinato" ovvero nella finestra di configurazione **Generale** si seleziona la voce **abbinati** ai **Canali 1/2**. Con tale selezione si intende che il comando di movimentazione inviato dall'interfaccia contatti all'attuatore conterrà il valore "SU" se viene premuto il tasto connesso al Canale 1 mentre se viene premuto il pulsante connesso al Canale 2 conterrà il valore "GIU".

Anche in tal caso occorre impostare il parametro relativo alla **Durata Min pressione lunga** che permette di discriminare un comando di movimentazione SU o GIU da un comando di STOP della tapparella (o di regolazione lamelle per la veneziana) secondo la seguente modalità:

- se il contatto rimane chiuso per un tempo superiore al valore assegnato al parametro **Durata Min pressione lunga** viene riconosciuta una pressione lunga che, in questo caso, viene tradotta in un comando di salita o discesa, a seconda se si è premuto il tasto superiore (connesso al Canale di ingresso 1) o inferiore (connesso al Canale di ingresso 2);
- se il contatto rimane chiuso per un tempo inferiore o uguale a **Durata Min pressione lunga** viene riconosciuta una pressione breve che, in questo caso, viene tradotta in un comando di STOP se la tapparella è in movimento o di regolazione lamelle se si controlla una veneziana. In tal caso se la veneziana è stata mossa verso l'alto, il comando sarà un comando regolazione lamelle sempre in apertura; viceversa, se la veneziana è stata mossa verso il basso, il comando sarà sempre un comando di regolazione lamelle in chiusura. Il comando di arresto/regolazione lamelle, qualora la tapparella fosse in movimento, non fa altro che fermare la discesa o salita della tapparella; la regolazione effettiva delle lamelle viene eseguita quando la veneziana è ferma.

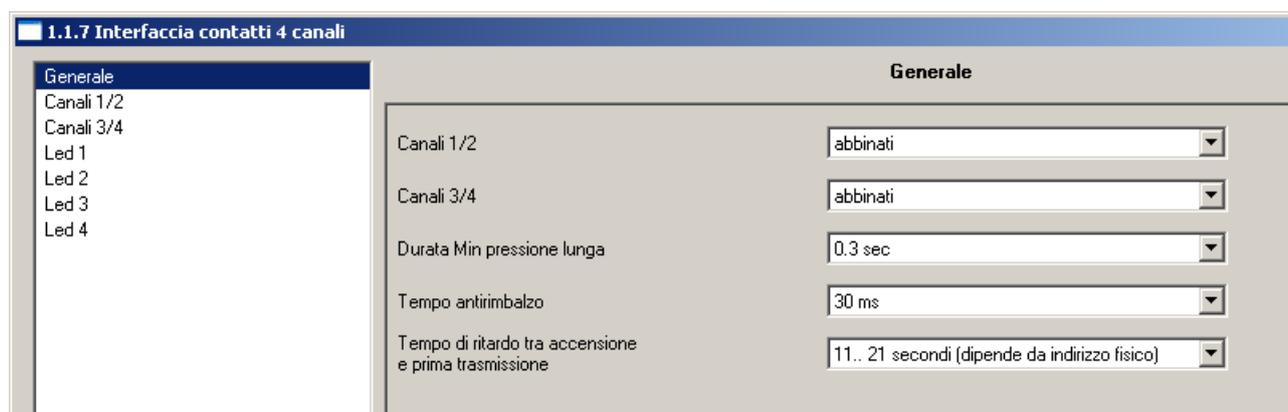


Fig. 5: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Canali 1/2** (Pulsante doppio P1)

Analoghe considerazioni di cui sopra per i Canali 3/4 ai quali è connesso il doppio pulsante P2 adibito al comando e movimentazione della veneziana V1 (in tal caso al tasto connesso al canale 3 viene attribuito il comando di movimento SU, al canale 4 di movimento GIU).

Nella finestra di configurazione dei **Canali 1/2** basta associare ora, come mostrato di seguito, la funzione **controllo tapparelle** (come nell'esempio precedente l'interfaccia contatti dal punto di vista dei comandi di movimentazione o di regolazione non discrimina tra il controllo della tapparella rispetto a quello della veneziana, specifica che invece deve essere configurata nei rispettivi attuatori di comando motore).

Identica funzione va dunque associata alla funzione relativa ai **Canali 3/4**.

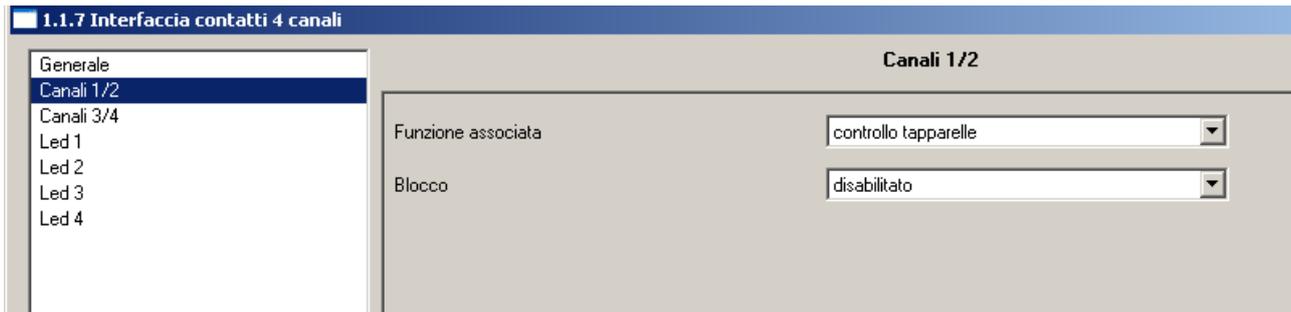


Fig. 6: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Canali 1/2**

Nell'esempio viene richiesto anche di poter visualizzare con i LED posti a bordo lo stato SU/GIU della tapparella o della veneziana. Ciascun Led può essere comandato da un oggetto da 1 bit ricevuto dal bus il quale può segnalare lo stato del carico a seguito di un comando di movimentazione. Per tale motivo, come di seguito descritto, occorre anzitutto configurare la modalità di accensione dei Led e prevedere comunque, anche se non necessario ai fini del funzionamento da parte del comando, la segnalazione di stato da parte degli attuatori.

Nella figura di seguito si mostra la finestra di configurazione del Led 1 (associato al tasto di movimentazione SU di T1) ove si è ipotizzato di volerlo accendere a seguito della ricezione del **valore "0"** (tapparella SU) da parte dell'oggetto di **segnalazione movimento** inviato dall'attuatore ad esso associato.

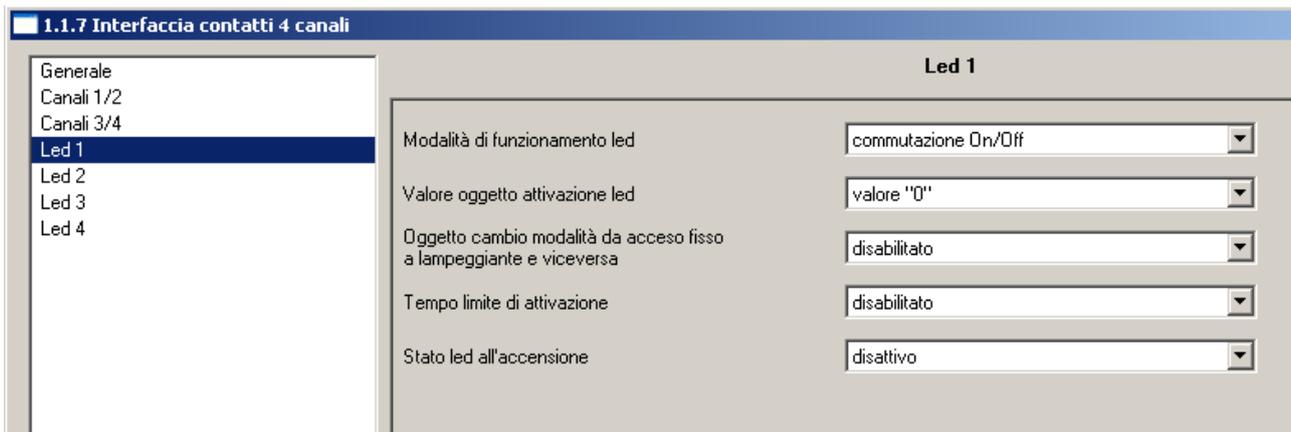


Fig. 7: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Led 1**

Analogamente per il Led 2, associato al tasto di movimentazione GIU di T1, si dovrà configurare l'accensione a fronte della ricezione di una segnalazione di tapparella GIU, ovvero tramite l'oggetto di **segnalazione movimento** con **valore "1"** (tapparella GIU).

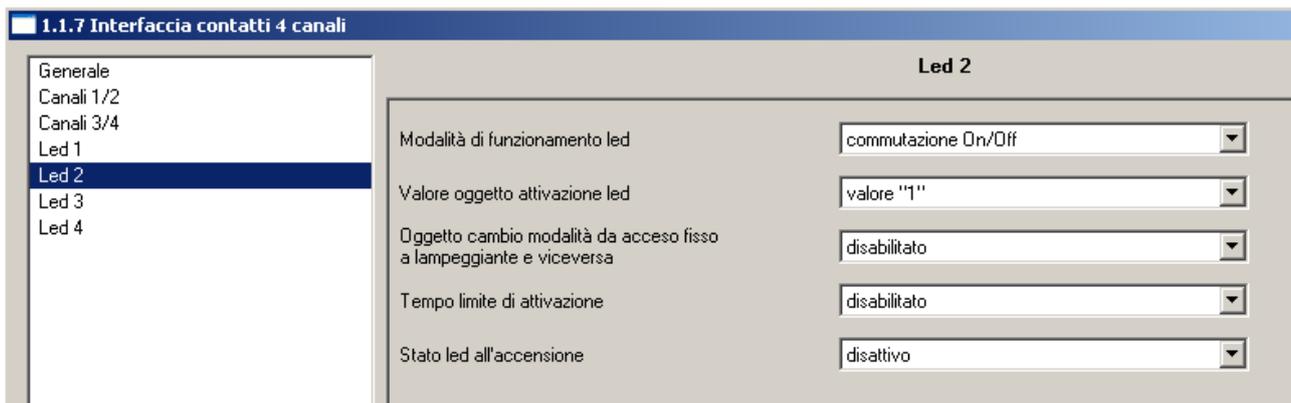


Fig. 8: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (2) – Led 2**

Per la configurazione dei Led 3 e Led 4, rispettivamente previsti per la segnalazione dello stato della veneziana V1, prevedere la medesima configurazione mostrata per i Led 1 e 2.

2.4.2 Attuatore comando motore 1 canale (3) – tapparella T1

I parametri di configurazione dell'attuatore sono del tutto identici a quanto mostrato al par. 1.4.2, salvo il fatto che ora avendo a disposizione un doppio pulsante per inviare i comandi di movimentazione su/giù e arresto alla tapparella T1 l'interfaccia contatti (2) non ha più bisogno di sapere lo stato corrente della tapparella in quanto la direzione del movimento è fissata al tipo di tasto (superiore o inferiore) che viene premuto sul doppio pulsante.

Per tale motivo l'interfaccia contatti (1) non rende più visibili gli oggetti di notifica stato e di conseguenza si potrebbe lasciare **disattiva** la **Segnalazione movimento in corso**, salvo il fatto che questo oggetto viene qui utilizzato per riportare la segnalazione relativa all'ultimo movimento eseguito sui Led disposti a bordo del doppio pulsante P1, e anche in tal caso quindi lasciare attivata questa segnalazione.

2.4.3 Attuatore comando motore 1 canale (4) – veneziana V1

I parametri di configurazione dell'attuatore sono del tutto identici a quanto mostrato al par. 1.4.3 tenendo conto anche in tal caso delle considerazioni fatte al paragrafo precedente relative all'attuatore (3) ed alla necessita di segnalare lo stato ai Led disposti sul doppio pulsante P2.

2.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Doppio Pulsante 1 (comando tapparella T1)

Interfaccia contatti (2) Canale 1/2	Indirizzi di gruppo
Ch1/2- Arresto/Regolazione lamelle	0/0/2
Ch1/2- Movimento tapparelle	0/0/1
Led 1 - Comando	0/0/5
Led 2 - Comando	0/0/5

Tapparella T1

Attuatore comando motore (3) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento (su/giù)	0/0/1
Arresto	0/0/2
Segnalazione movimento	0/0/5

Doppio Pulsante 2 (comando veneziana V1)

Interfaccia contatti (2) Canale 3/4	Indirizzi di gruppo
Ch3/4- Arresto/Regolazione lamelle	0/1/1
Ch3/4- Movimento tapparelle	0/1/0
Led 3 - Comando	0/1/5
Led 4 - Comando	0/1/5

Veneziana V1

Attuatore comando motore (4) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento (su/giù)	0/1/0
Arresto/Regolazione lamelle	0/1/1
Segnalazione movimento	0/1/5

Nota 4: In questo esempio l'oggetto di **Segnalazione movimento** viene utilizzato solo per l'accensione dei Led relativi al pulsante di comando SU o GIU associato alla tapparella T1 (doppio pulsante P1 connesso ai Canali 1/2) o alla veneziana V1 (doppio pulsante P2 connesso ai Canali 3/4). Tramite il parametro **Valore oggetto attivazione Led** si è precedentemente configurato, per ogni Led connesso all'interfaccia contatti, a fronte di quale valore ricevuto si vuole accendere il Led di segnalazione corrispondente al tasto premuto.

Nota 5: L'oggetto **Movimento tapparelle** viene utilizzato dall'interfaccia contatti per inviare sia i comandi di movimento "su" che quelli di movimento "giù"; analogamente l'oggetto **Arresto/Regolazione lamelle** viene usato sia per i comandi di arresto movimento del motore sia di regolazione della inclinazione delle lamelle per la veneziana.

3 Gestione allarme pioggia e vento nel controllo degli avvolgibili esterni con monitoraggio dei sensori

3.1 Descrizione

L'esempio si propone di mostrare come configurare un impianto dove si vuole gestire la segnalazione di un allarme vento e pioggia, provenienti da opportuni sensori, in maniera differenziata in base al tipo di azionamento motorizzato ovvero portando automaticamente gli avvolgibili in un posizione specifica di sicurezza (SU/GIU o APERTO/CHIUSO).

Si ipotizza di voler controllare, tramite automatismi motorizzati, una tenda da sole, una veneziana esterna ed un lucernario tramite un comando manuale costituito da un doppio pulsante indipendente per ciascuno. Si sceglie di voler controllare la tenda da sole e la veneziana da una pulsantiera a 4 tasti mentre il lucernario viene comandato da un doppio pulsante tradizionale collegato al bus tramite una interfaccia contatti adibita anche all'interfacciamento dei sensori vento e pioggia.

Alla segnalazione allarme da parte di uno o di entrambe i sensori si richiede di portare gli avvolgibili esterni in una certa posizione e di segnalare la presenza di un allarme tramite il lampeggio del led associato al canale di ingresso dell'interfaccia contatti ove connesso il sensore, lampeggio che verrà mantenuto finché l'allarme non sia stato resettato. Si richiede che gli attuatori mantengano lo stato di allarme fino a quanto tutti gli allarmi ricevuti siano stati resettati (OR logico). Al reset si desidera portare gli avvolgibili nella stessa posizione nella quale si trovavano prima della ricezione dell'allarme.

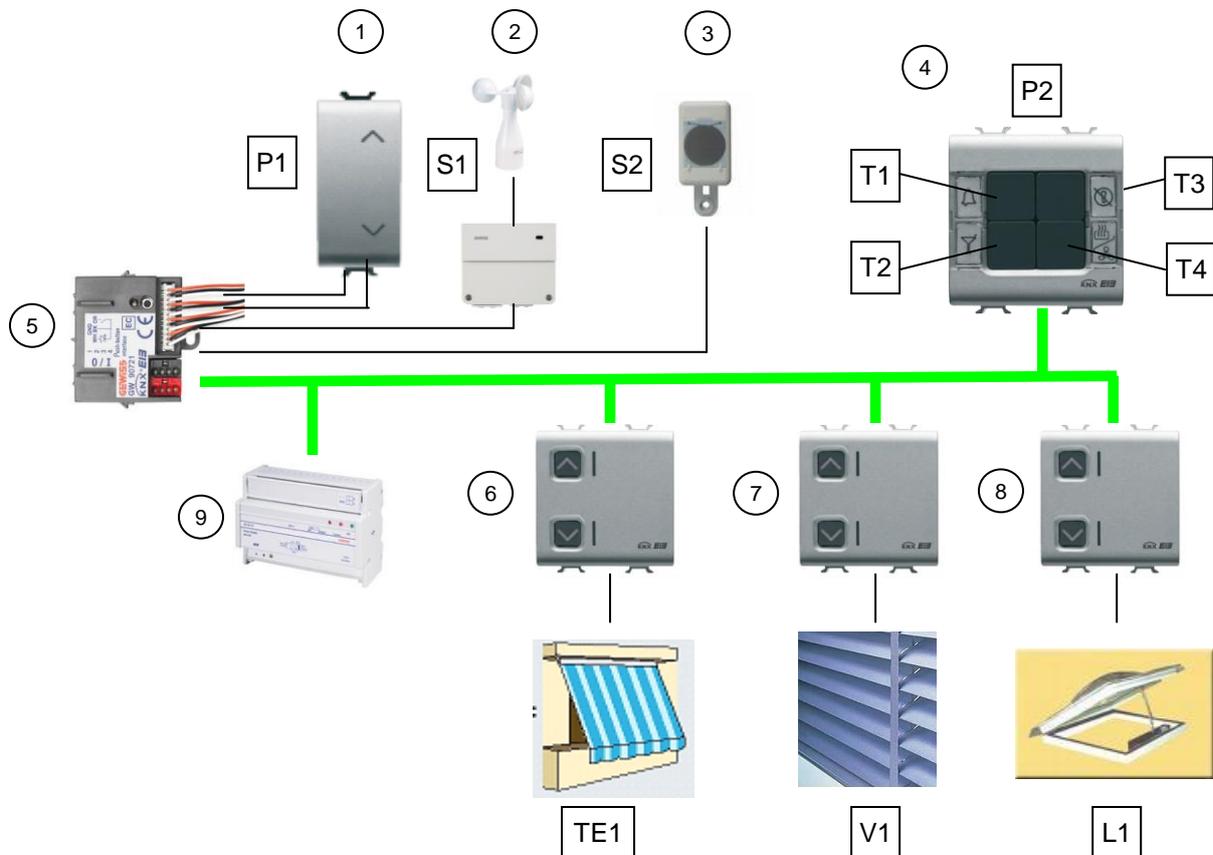
Si richiede inoltre di monitorare il funzionamento dei sensori di sicurezza tramite l'invio ciclico da parte di questi, ad esempio ogni 60 secondi, di un messaggio di "Allarme OFF", segnalazione che deve essere monitorata dagli attuatori per verificare che i sensori siano attivi e funzionanti; in caso di non ricezione entro 2 minuti attivano comunque l'allarme portando i rispettivi carichi nella posizione prevista in questo stato.

L'automatismo di controllo della tenda para sole infine richiede un tempo minimo di inversione marcia di almeno 200ms (tempo minimo che deve essere garantito, su alcuni automatismi, per evitare danni al motore).

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- P1 comando doppio SU e GIU e ARRESTO MOVIMENTO lucernario L1
- Tasti T1 e T2 pulsantiera P2 per comandi SU e GIU, ARRESTO MOVIMENTO e INCLINAZIONE tenda para sole TE1
- Il motore connesso alla tenda para sole TE1 richiede un tempo minimo di inversione marcia di 200ms
- Tasti T3 e T4 pulsantiera P2 per comandi SU (APERTO) e GIU (CHIUSO), ARRESTO MOVIMENTO e INCLINAZIONE lamelle veneziana V1
- I Led associati ai due tasti del doppio pulsante P1 e dei tasti T1+T2 o T3+T4 della pulsantiera devono riportare lo stato SU/GIU (APERTO/CHIUSO) segnalato dal rispettivo attuatore
- Sensore vento S1 per invio ALLARME VENTO: in caso di allarme si alza la tenda parasole TE1, si alza la veneziana esterna V1 e si chiude il lucernario L1.
- Sensore pioggia S2 per invio ALLARME PIOGGIA: in caso di pioggia si decide di chiudere solo il lucernario L1 e di non inviare alcun comando automatico n'è alla tenda parasole n'è alla veneziana esterna che resteranno così nella loro posizione corrente.
- In caso di allarme si richiede di segnalarne lo stato tramite il lampeggio del Led relativo al sensore che lo ha inviato, Led che verrà spento al reset dell'allarme stesso.
- Gli attuatori devono monitorare la ricezione ciclica degli allarmi da parte dei sensori con un tempo di sorveglianza di 2 minuti: in caso di non ricezione attuano lo stato di allarme
- L'attuatore di comando del lucernario L1 che gestisce entrambe gli allarmi deve resettare lo stato di allarme quando TUTTI gli allarmi sono stati resettati.
- Al reset dell'allarme (o degli allarmi) gli attuatori devono portare i rispettivi carichi allo stesso stato precedente la ricezione dell'allarme.

3.2 Schema di collegamento



3.3 Elenco dispositivi

- (1) **Doppio Pulsante P1** (es: da serie civile Chorus), per il comando e regolazione lucernario L1, connesso ai canali di ingresso 1 e 2 dell'interfaccia contatti
- (2) **Sensore vento S1** (es: GW90769 + GW90770), connesso al canale di ingresso 3 dell'interfaccia contatti (5)
- (3) **Sensore pioggia S2** (tradizionale con contatto a potenziale zero), connesso al canale di ingresso 4 dell'interfaccia contatti (5)
- (4) **Pulsantiera 4 canali** (es: GW1x782) per il comando della tenda da sole (tasti T1+T2) e della veneziana (tasti T3+T4) esterne
- (5) **Interfaccia contatti 4 canali** (es: GW90721)
- (6) **Attuatore comando motore 1 canale 8A** (es: GW1x797) connesso a motore della tenda esterna TE1
- (7) **Attuatore comando motore 1 canale 8A** (es: GW1x797) connesso a motore veneziana V1
- (8) **Attuatore comando motore 1 canale 8A** (es: GW1x797) connesso a motore del lucernario L1
- (9) **Alimentatore** (es: GW90710 - da dimensionare in base alla estensione della rete bus ed al numero di dispositivi connessi).

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 (5)

I canali 1 e 2 dell'interfaccia contatti 4 canali (5), ai quali è connesso il doppio pulsante P1, devono essere abbinati, come mostrato nell'esercizio precedente, per poter comandare il lucernario L1.

Nella finestra di configurazione **Generale** occorre anzitutto impostare i **Canali 1/2** come **abbinati** mentre i Canali 3 e 4 restano **indipendenti** dovendo poi essere configurati per il controllo dei sensori vento e pioggia rispettivamente.

Per il doppio pulsante P1 valgono le stesse considerazioni fatte nell'esempio precedente in merito alla impostazione del parametro **Durata Min pressione lunga**, qui impostato a 0,5 secondi, che serve all'interfaccia contatti per discriminare tra una pressione breve o prolungata dei tasti necessaria per poter inviare all'attuatore un comando di movimentazione oppure di arresto:

- se il contatto rimane chiuso per un tempo superiore a 0,5sec viene riconosciuta una pressione lunga che, in questo caso, viene tradotta in un comando di **“su”** o **“giu”** (**“aperto”** o **“chiuso”**)
- se il contatto rimane chiuso per un tempo inferiore o uguale a 0,5sec viene riconosciuta una pressione breve che, in questo caso, viene tradotta in un comando di STOP se l'automatismo è in movimento.

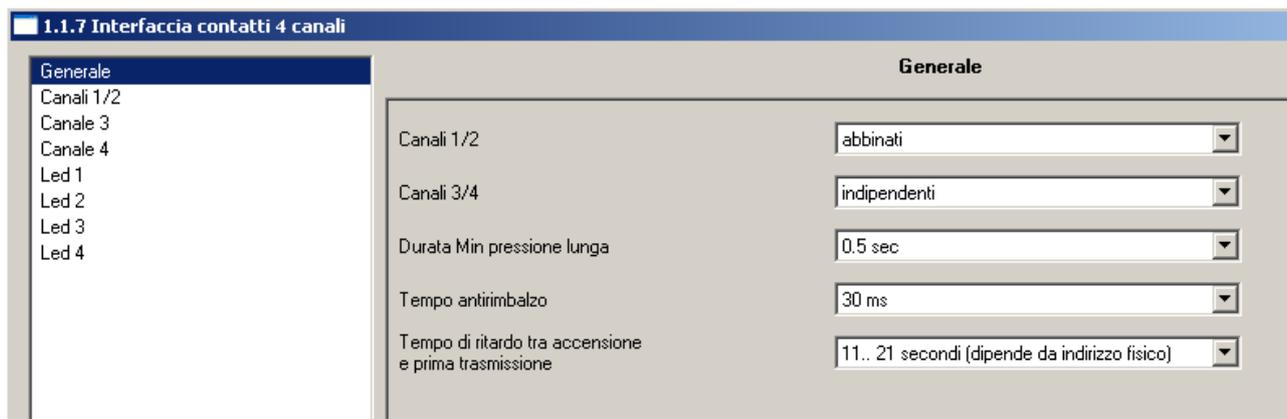


Fig. 9: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (5) – Canale 1**

Nel menù relativo ai parametri associati ai **Canali 1/2** occorre abilitare la funzione di **controllo tapparelle**, come mostrato nella figura che segue. In tal modo al Canale 1, al quale è connesso il tasto adibito al movimento SU o APERTO del lucernario L1, si assegna la funzione di movimento SU/APERTO, al canale 2, al quale è connesso il tasto adibito al movimento GIU o CHIUSO, si assegna la funzione di movimento GIU/CHIUSO.

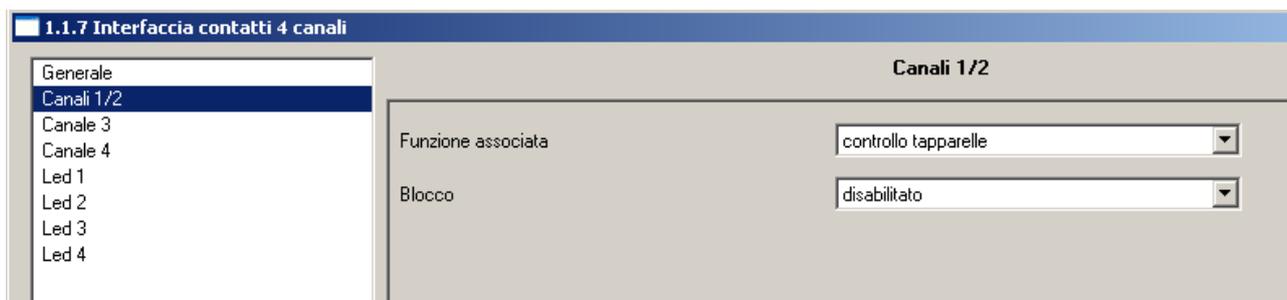


Fig. 10: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (5) – Canale 2**

Al canale 3 dell'interfaccia contatti (5) è connesso il sensore vento S1 il quale, alla rilevazione della velocità del vento superiore ad una soglia prefissata, chiude un contatto in uscita che viene interpretato come un messaggio di allarme. Si ipotizza che alla chiusura del contatto l'interfaccia contatti (5) invii una segnalazione di "Allarme vento" che provoca negli attuatori comando motore la movimentazione degli avvolgibili ad essi connessi alla posizione di sicurezza richiesta (posizione che deve essere configurata negli attuatori).

L'esempio qui mostrato richiede che i sensori inviino periodicamente un segnale agli attuatori di "Allarme OFF", segnalazione che viene utilizzata dagli attuatori stessi per sapere che il sensore è attivo e funzionante. In caso di non ricezione di questa segnalazione l'attuatore esegue comunque lo stato di allarme portando l'avvolgibile nella posizione di sicurezza prevista, la stessa posizione alla quale porterebbe l'avvolgibile in caso di ricezione di "Allarme ON".

Per configurare questa funzione occorre assegnare al canale di ingresso 3 la funzione "**fronti con comandi ciclici**" la quale abiliterà un oggetto di comunicazione apposito da 1 bit, specificando alla apertura e chiusura del contatto lo stato che si desidera inviare tramite l'oggetto stesso. Ipotizzando che il sensore vento connesso al Canale 3 chiuda il contatto in caso di allarme vento, inviando lo stato di **on**, si configura l'invio ciclico dello stato di **off**, ovvero a contatto aperto, come messaggio di segnalazione del funzionamento del sensore, come descritto in precedenza. Per tale motivo al parametro **Condizioni d'invio** si assegna l'opzione **su fronti e ciclico su contatto aperto** intendendo con ciò che alla chiusura del contatto (fronte di salita) viene inviato l'oggetto con valore **on** (allarme attivo), mentre alla apertura del contatto (fronte di discesa) viene inviato lo stesso con valore **off** (reset allarme) e tale messaggio viene ripetuto ciclicamente ogni **60 secondi**, come specificato tramite i parametri **Formato tempo di ciclo** e **Valore tempo di ciclo**.

Prevedendo l'invio di un messaggio di "Allarme OFF" ogni 60sec si dovrà configurare sull'attuatore un tempo di sorveglianza maggiore entro il quale l'attuatore si aspetta di ricevere questo messaggio.

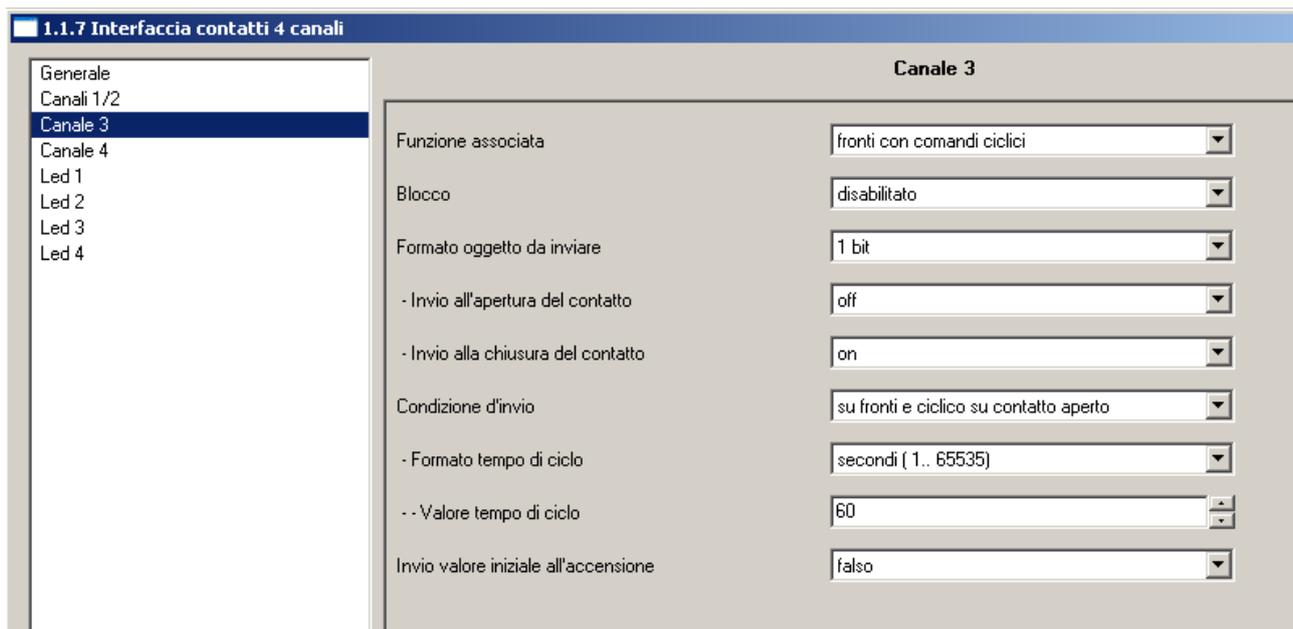


Fig. 11: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (5) – Canale 3**

Il canale 4, al quale è connesso il sensore pioggia S2, si dovrà configurare allo stesso modo mostrato per il Canale 3.

I Led 1 e 2, associati ai tasti del doppio pulsante P1, devono essere configurati per segnalare rispettivamente l'invio e relativa attuazione dei comandi di movimento SU/APERTO e GIU/CHIUSO del lucernario L1. Per questo motivo gli oggetti di comunicazione associati ai led dovranno essere poi indirizzati con l'oggetto di **segnalazione movimento** inviati dall'attuatore (8) ed essere accesi per segnalare il primo un comando di apertura del lucernario ed il secondo l'attuazione di un comando di chiusura.

Nella finestra di configurazione dei parametri relativi al **Led 1** si imposta anzitutto come **Modalità di funzionamento led** la funzione **commutazione On/Off** e si assegna come **Valore oggetto attivazione led** il valore **"1"**: alla ricezione dell'oggetto di **segnalazione movimento** con valore 1 (lucernario APERTO) il led verrà acceso, viceversa verrà spento.

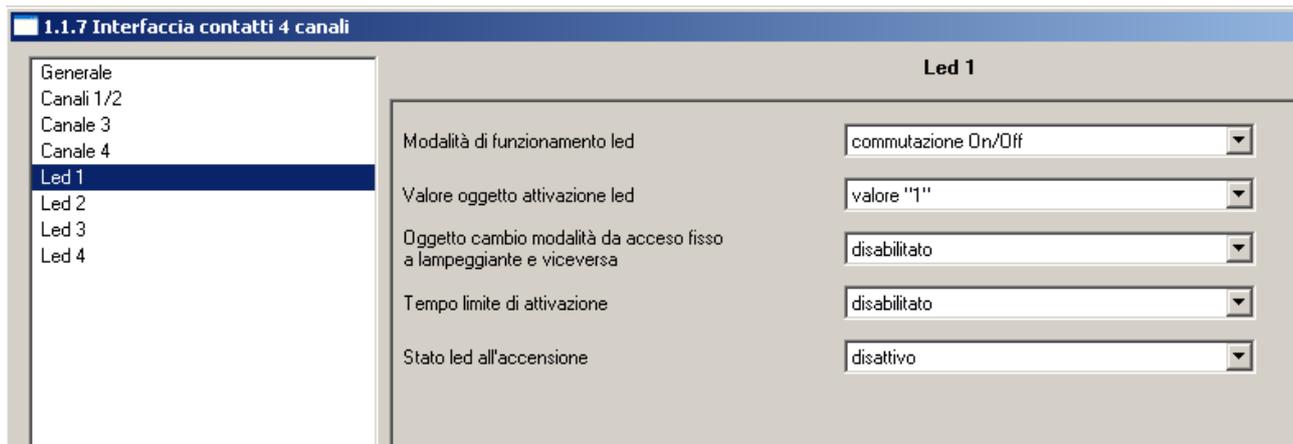


Fig. 12: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (5) – Led 1**

Analoga configurazione in **commutazione On/Off** deve essere prevista per il **Led 2** assegnando però come **Valore oggetto attivazione led** il valore **“0”**: alla ricezione dell’oggetto di **segnalazione movimento** con valore 0 (lucernario CHIUSO) il led verrà acceso, viceversa verrà spento.

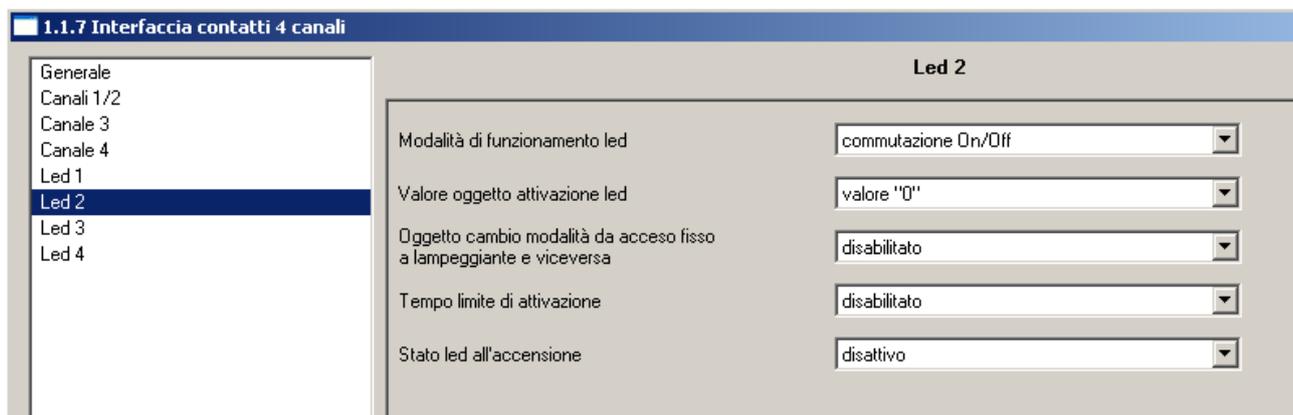


Fig. 13: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (5) – Led 2**

Per i Led 3 e 4 si richiede che in caso di allarme possano lampeggiare fin tanto che l’allarme non venga resettato. Nella finestra di configurazione dei parametri relativi al **Led 3**, come mostrato nella figura che segue, occorre abilitare la **Modalità di funzionamento led** al **lampeggio** specificando inoltre che il led dovrà essere attivato alla ricezione di un **valore “1”** dall’oggetto di comunicazione ad esso associato.

Nella stessa finestra è possibile inoltre configurare anche i tempi di ON e OFF del led (duty cycle), tempi che si lasciano ai valori di default (mezzo secondo in ON, mezzo secondo in OFF).

Alla ricezione del valore “0” dall’oggetto ad esso associato il led viene spento.

Per il **Led4**, previsto lampeggiante in caso di segnalazione di un allarme pioggia inviato dal sensore S2 connesso al canale di ingresso 4 dell’interfaccia contatti, prevedere una identica configurazione così come mostrata per il Led3 nella figura che segue.

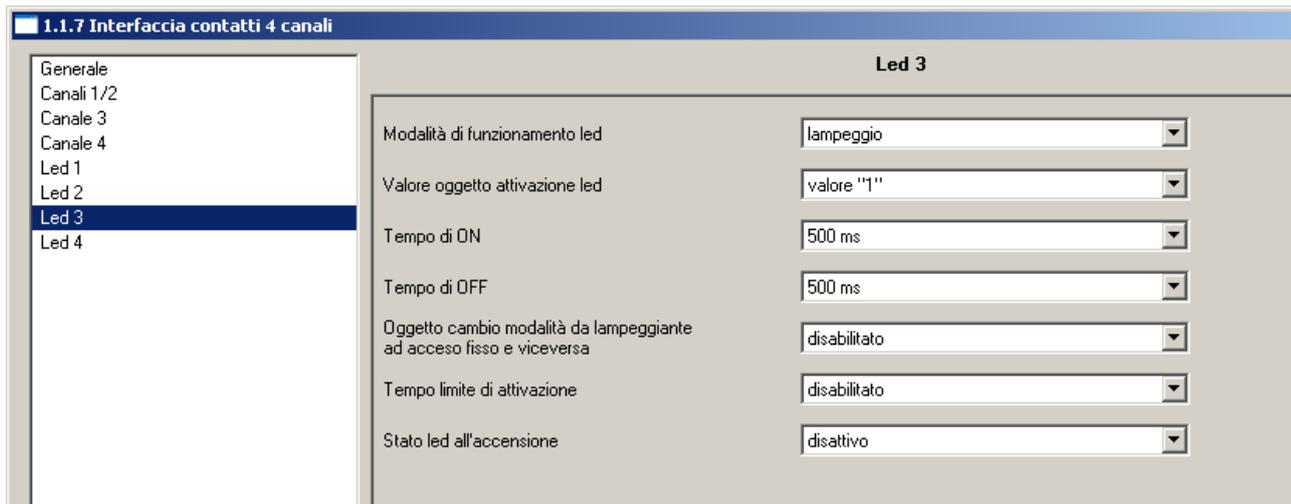


Fig. 14: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (5) – Led 3**

3.4.2 Pulsantiera 4 canali (4)

Ai canali 1,2,3,4 della pulsantiera sono associati i tasti 1,2,3,4 presenti sul fronte del dispositivo (per la numerazione dei pulsanti e LED fare riferimento al manuale tecnico del prodotto o vedere schema al par. 3.2). Come mostrato nello schema di cablaggio si richiede che i tasti T1 e T2 siano usati in abbinamento tra loro per il comando della tenda estera TE1 mentre i tasti T3 e T4 siano anch'essi abbinati per inviare il comando di movimentazione SU o GIU' o di regolazione lamelle alla veneziana V1.

Per la configurazione dei tasti abbinati dei Canali 1/2 e 3/4 della pulsantiera e dei rispettivi Led per la funzione di controllo tapparelle si rimanda al par. 2.4.1 precedente (il programma applicativo ETS3 associato alla pulsantiera GW1x782 per questa funzione è identico a quello associato all'interfaccia 4 contatti GW90721).

3.4.3 Attuatore comando motore 1 canale (6) – tenda da sole TE1

Nel menù di configurazione parametri **Generale** relativo all'attuatore (6) adibito al controllo della tenda para sole TE1 occorre specificare anzitutto che la **Modalità di funzionamento** è relativa a quella di una movimentazione **tapparelle** (per distinguere il controllo di una veneziana che presuppone alcune funzioni specifiche per la regolazione delle lamelle).

Si ricorda di impostare qui il **Tempo massimo di movimentazione (sec)** e il **Tempo di corsa (sec)** in base alla tipologia di motore utilizzato ed al tempo necessario all'automatismo per poter aprire e chiudere completamente la tenda esterna (in figura 15 si sono impostati dei tempi a titolo di esempio).

Per la segnalazione ai Led associati ai tasti di comando occorre attivare il parametro **Segnalazione movimento in corso** tramite il quale viene reso visibile l'oggetto di **Segnalazione movimento** che l'attuatore invierà a conferma della ricezione di un comando di movimentazione.

Per l'attivazione della gestione degli allarmi occorre assegnare al parametro **Funzione allarmi** la voce **attiva**: tale abilitazione renderà visibile un menù apposito di configurazione **Allarmi**.

In questa stessa finestra occorre specificare, con il parametro **Posizione alla disattivazione della forzatura, blocco o allarme**, che si desidera riportare l'avvolgibile, in questo caso la tenda esterna TE1, nella **posizione precedente** la ricezione dell'allarme.

Per il corretto controllo del motore adibito alla movimentazione della tenda TE1 si richiede di impostare un tempo minimo di inversione di marcia pari a 200ms. Con il parametro **Tempo min di stop per inversione marcia** è possibile configurare questo requisito.

Tutte le altre funzioni non necessarie, secondo le specifiche di questo esempio applicativo, restano disattivate o lasciate al loro valore di default.

1.1.1 Attuatore comando motore 1 canale 8A bianco

Generale

Allarmi

Generale

Modalità di funzionamento	tapparelle
Tempo massimo di movimentazione [sec]	70
Tempo di corsa [sec]	60
NOTA: Configurare l'attuatore con tapparella tutta su e $T_{mov} > T_{corsa}$	
Segnalazione movimento in corso	attiva
Funzione forzatura	disattiva
Funzione blocco	disattiva
Funzione allarmi	attiva
Posizione alla disattivazione della forzatura, blocco o allarme	ritorno in posizione precedente
Funzione scenari	disattiva
Valori oggetto movimento	"0" = su / "1" = giù
Tempo min di stop per inversione marcia	200 ms

Fig. 15: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore 1 canale 8A (6) – Generale**

Nella finestra relativa agli **Allarmi** si configurano tutti i parametri necessari per la gestione degli allarmi previsti e la relativa posizione di sicurezza alla quale deve essere portato il carico in caso di allarme. In questo caso la tenda para sole TE1 si richiede che venga ritirata (comando **tapparella su**) in caso di ricezione dell'allarme vento da parte del sensore S1 mentre non viene richiesta alcuna reazione in caso di allarme pioggia inviato dal sensore S2. Pertanto l'attuatore comando motore (6) deve essere configurato per gestire un solo sensore tramite il quale attiverà lo stato di allarme alla ricezione dall'oggetto **Allarme 1** con **valore "1"**.

Il **Tempo di sorveglianza**, tempo durante il quale l'attuatore si aspetta di ricevere comunque una segnalazione di "Allarme OFF" da parte del sensore per verificarne il corretto funzionamento, deve essere impostato con un valore maggiore del tempo di invio ciclico precedentemente configurato sul canale di ingresso 3 dell'interfaccia contatti (5) al quale il sensore S1 è connesso (vedi par. 3.4.1). Inviando il sensore S1 il messaggio ogni 60 sec, si imposta nell'attuatore, ad esempio, un **Tempo di sorveglianza** di 2 minuti: se in questo tempo non dovesse ricevere il messaggio dal sensore l'attuatore si porterebbe comunque in stato di allarme portando la tenda TE1 nella posizione di sicurezza prevista.

Nella figura di seguito si mostra la configurazione richiesta alla gestione allarmi dell'attuatore (6).

1.1.1 Attuatore comando motore 1 canale 8A bianco

Allarmi

Generale

Allarmi

Posizione con allarme attivo	tapparella su
Numero di sensori abbinati	1
Valore di attivazione allarme 1	valore "1"
Tempo di sorveglianza [min]	2

Fig. 16: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore 1 canale 8A (6) – Allarmi**

3.4.4 Attuatore comando motore 1 canale (7) – veneziana V1

La configurazione dei parametri dell'attuatore (7) connesso al motore di azionamento della veneziana V1 sono gli stessi visti in precedenza per l'attuatore (6) fatta eccezione per la **Modalità di funzionamento** che ora deve essere impostata su **veneziana**.

Per il resto valgono le medesime impostazioni mostrate al par. 3.4.3 precedente (ricordiamo solo di verificare sempre, in un impianto reale, le caratteristiche del motore per poter impostare correttamente il **Tempo massimo di movimentazione** e il **Tempo di corsa**).

3.4.5 Attuatore comando motore 1 canale (8) – lucernario L1

Per la configurazione dei parametri presenti nella finestra **Generale** l'impostazione prevista per l'attuatore (8) adibito al controllo del lucernario L1 è identica a quella della dell'attuatore (6) già mostrata al par.3.4.3 fig. 15 (fatto salvo la verifica, in base al tipo di motore utilizzato per il lucernario, sempre del **Tempo massimo di movimentazione** e il **Tempo di corsa**).

Nella finestra relativa alla configurazione degli **Allarmi** invece necessita abilitare per questo attuatore il controllo di 2 allarmi in quanto si richiede che il lucernario venga portato in posizione di sicurezza (**tapparella giù = CHIUSO**) sia alla ricezione di un allarme vento da S1 che pioggia dal sensore S2. Per questo occorre specificare che il **Numero di sensori abbinati** qui è **2**, che entrambe si attivano alla ricezione di un **valore "1"**, e che il tempo di sorveglianza è lo stesso per entrambi (**2 minuti**). In tal caso l'attuatore dovrà ricevere entrambe i messaggi di "allarme OFF" da parte dei due sensori ogni 2 minuti e in caso non dovesse ricevere uno dei due attiverrebbe la condizione di allarme chiudendo il lucernario L1. In caso di ricezione di entrambe gli allarmi l'attuatore rientra in uno stato normale, riportando il lucernario alla posizione specificata con il parametro **Posizione alla disattivazione della forzatura, blocco o allarme**, solo al reset di entrambe gli allarmi (implicitamente l'attuatore lega i due allarmi in una condizione logica di tipo OR).

1.1.6 Attuatore comando motore 1 canale 8A bianco	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>Generale</p> <p>Allarmi</p> </div> <div style="width: 80%; text-align: right;"> <p>Allarmi</p> </div> </div>	
Posizione con allarme attivo	tapparella giù
Numero di sensori abbinati	2
Valore di attivazione allarme 1	valore "1"
Valore di attivazione allarme 2	valore "1"
Tempo di sorveglianza [min]	2

Fig. 17: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (8) - Allarmi**

3.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Doppio Pulsante P1 (comando lucernario L1 e segnalazione Led)

Interfaccia contatti (5) Canale 1/2	Indirizzi di gruppo
Ch1/2- Arresto/Regolazione lamelle	0/0/8
Ch1/2- Movimento tapparelle	0/0/7
Led 1 - Comando	0/0/9
Led 2 - Comando	0/0/9

Sensore vento S1 e pioggia S2

Interfaccia contatti (5) Canale 3 e Canale 4	Indirizzi di gruppo
Ch3 - Commutazione	0/1/0
Ch4 - Commutazione	0/1/1
Led 3 - Comando	0/1/0
Led 4 - Comando	0/1/1

Pulsantiera, tasti T1+T2 (comando tenda TE1)

Pulsantiera (4) – tasti T1 e T2 Canale 1 e 2	Indirizzi di gruppo
Ch1/2- Arresto/Regolazione lamelle	0/0/2
Ch1/2- Movimento tapparelle	0/0/1
Led 1 - Comando	0/0/3
Led 2 - Comando	0/0/3

Pulsantiera, tasti T3+T4 (comando venez. V1)

Pulsantiera (4) – tasti T3 e T4 Canale 3 e 4	Indirizzi di gruppo
Ch3/4- Arresto/Regolazione lamelle	0/0/5
Ch3/4- Movimento tapparelle	0/0/4
Led 3 - Comando	0/0/6
Led 4 - Comando	0/0/6

Tenda da sole TE1

Attuatore comando motore (6) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento	0/0/1
Arresto	0/0/2
Allarme 1	0/1/0
Segnalazione movimento	0/0/3

Veneziana V1

Attuatore comando motore (7) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento	0/0/4
Arresto	0/0/5
Allarme 1	0/1/0
Segnalazione movimento	0/0/6

Lucernario L1

Attuatore comando motore (8) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento	0/0/7
Arresto	0/0/8
Allarme 1	0/1/0
Allarme 2	0/1/1
Segnalazione movimento	0/0/9

Nota 6: L'oggetto di **Segnalazione movimento** inviato dagli attuatori di comando motore segnala lo stato SU/GIU (APERTO/CHIUSO) del rispettivo carico attivando la segnalazione sui led installati a bordo dei pulsanti di comando i quali si accenderanno o spegneranno in base al valore dello stato ricevuto.

4 Controllo centralizzato di tapparelle da un pulsante e gestione comandi di forzatura e blocco

4.1 Descrizione

Gli automatismi per il comando di tende e tapparelle possono essere controllati anche in base alla luminosità ambiente rilevata da un crepuscolare esterno in maniera tale da abbassare le tapparelle o chiudere le tende da sole al sopraggiungere della sera. Molto spesso viene richiesto, soprattutto negli edifici adibiti a uso ufficio o commerciale, di disabilitare gli eventuali comandi manuali disponibili a ciascun azionamento motorizzato, ad esempio le tapparelle poste in ciascun ufficio, ad una certa ora oppure in funzione della luminosità esterna.

Questo esempio applicativo mostra come configurare un crepuscolare tradizionale (es: Gewiss serie 27 Combi GW26419) affinché agisca come comando prioritario di forzatura di due tapparelle (in una situazione reale possono essere decine o centinaia contemporaneamente) disabilitando di fatto tutti gli eventuali comandi manuali ad esse associati che vengono poi riabilitati alla rimozione del comando di forzatura stesso (ovvero al superamento della luminosità esterna della soglia impostata).

Nello stesso tempo sulle tapparelle T1 e T2 agisce anche un timer il quale ad una certa ora (in base ad una programmazione oraria interna) blocca il comando manuale e le tapparelle portandole ad una certa posizione.

Nell'esempio qui riportato si ipotizza per semplicità di avere un unico comando manuale centralizzato di tutte le tapparelle, costituito dal doppio pulsante P1, sulle quali agisce anche un crepuscolare esterno S1 che invia un comando prioritario agli attuatori rispetto al comando manuale stesso forzandone lo stato. In realtà l'utilizzo della funzione forzatura, quando attiva, mantiene la tapparella in una posizione predefinita anche se nel periodo di forzatura dovessero arrivare altri comandi dal pulsante P1; in tal caso si richiede, alla rimozione della forzatura da parte del sensore S1, di ripristinare la posizione precedente delle tapparelle oppure, se sono arrivati dei comandi durante la forzatura, di attuare l'ultimo ricevuto.

Con il comando di blocco invece, a differenza della forzatura, non viene imposto dal comando una determinata posizione alla tapparella anche se è comunque possibile configurare sugli attuatori a quale posizione si intende portare le tapparelle in caso di ricezione di tale comando. Si fa qui l'ipotesi che all'arrivo di un comando di blocco dal timer le tapparelle vengano portate tutte "SU" (es: per opere di manutenzione o pulizia vetri) e contemporaneamente venga bloccato anche il comando centralizzato P1.

Si fa presente che il comando di forzatura è più prioritario rispetto al comando di blocco (per le priorità di esecuzione dei vari comandi che possono essere gestiti dall'attuatore comando motore GW1x797 si rimanda al manuale tecnico del dispositivo), quindi se durante un blocco dovesse sopraggiungere un comando di forzatura le tapparelle verrebbero portate alla posizione previste dalla forzatura.

Attenzione: dato che le funzioni forzatura, blocco e allarmi sono indipendenti l'una dall'altra, nel caso in cui esse siano tutte attivate, il valore impostato alla voce **Posizione alla disattivazione della forzatura, blocco o allarme** diventa effettivamente operativo solo quando tutte le funzioni vengono disabilitate; ciò significa che, supponendo che la funzione forzatura e la funzione blocco siano entrambe attive, alla disattivazione della funzione forzatura il carico verrà portato nella condizione dettata dalla funzione blocco ancora attiva e solo quando anche quest'ultima viene disattivata la posizione della tapparella/veneziana dipenderà dal valore impostato alla voce **Posizione alla disattivazione della forzatura, blocco o allarme**.

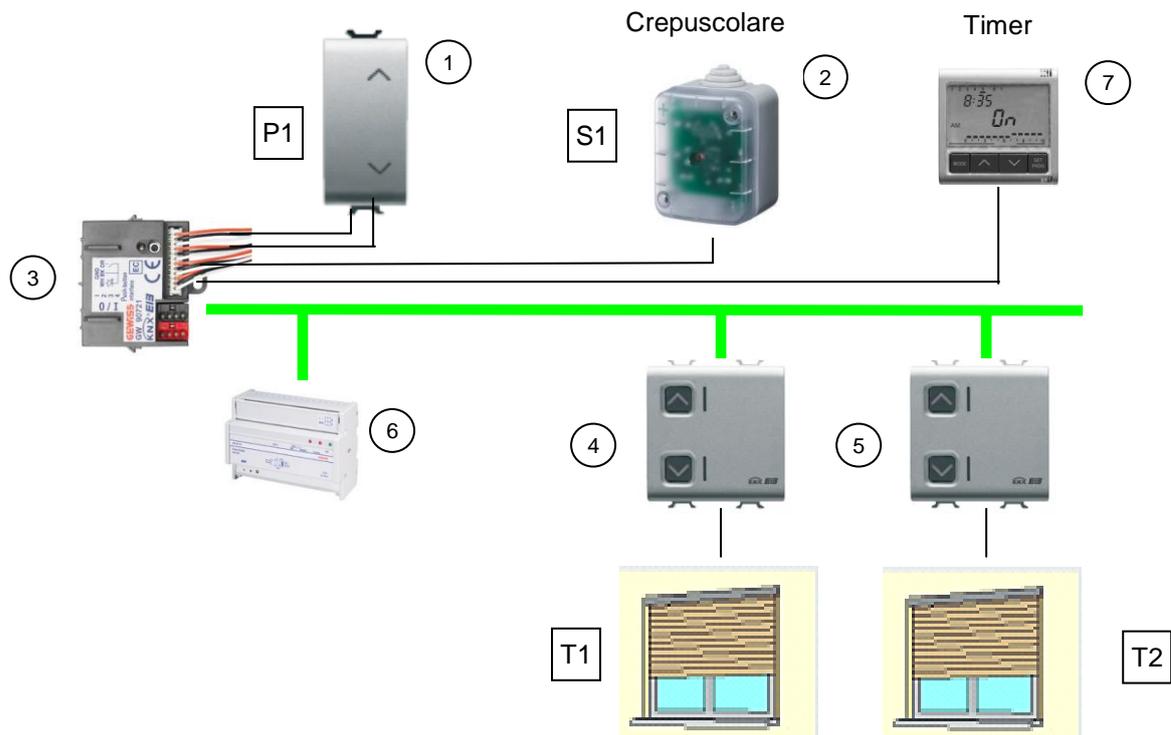
Si richiede inoltre di segnalare all'utente lo stato di forzatura facendo lampeggiare il Led3 associato all'ingresso 3 dell'interfaccia contatti 4 canali finché la forzatura non viene rimossa e analogamente il Led 4 per segnalare lo stato di blocco.

Infine è possibile programmare la posizione delle tapparelle in caso di caduta della alimentazione bus: in caso di ripristino si desidera portare le tapparelle T1 e T2 in posizione "SU".

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- P1 comando doppio manuale SU e GIU e ARRESTO MOVIMENTO tapparella T1 e T2
- S1 sensore crepuscolare esterno per comando di forzatura delle tapparelle T1 e T2 "GIU"
- Timer che blocca le tapparelle T1 e T2 "SU" e blocca il comando centralizzato P1
- Segnalazione dello stato di forzatura con lampeggio del Led3 e del blocco con lampeggio del Led4
- Alla rimozione della forzatura e del blocco da parte di S1 e del Timer ripristino della posizione o esecuzione dell'ultimo comando ricevuto da P1
- In caso di caduta della alimentazione al ripristino portare le tapparelle T1 e T2 "SU"

4.2 Schema di collegamento



4.3 Elenco dispositivi

- (1) **Doppio Pulsante P1** (es: da serie civile Chorus), per il comando e regolazione tapparella T1 e T2, connesso al canale di ingresso 1 e 2 dell'interfaccia contatti
 (2) **Sensore crepuscolare S1** (es: GW26419), connesso al canale di ingresso 3 dell'interfaccia contatti
 (3) **Interfaccia contatti 4 canali** (es: GW90721) con uscite Led connesse ai rispettivi LED di segnalazione
 (4) **Attuatore comando motore 1 canale 8A** (es: GW1x797) connesso a motore tapparella T1
 (5) **Attuatore comando motore 1 canale 8A** (es: GW1x797) connesso a motore tapparella T2
 (6) **Alimentatore** (es: GW90710 - da dimensionare in base alla estensione della rete bus ed al numero di dispositivi connessi).
 (7) **Timer 1** (es: GW10581) con uscita relè connessa al canale di ingresso 4 dell'interfaccia contatti

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 (3)

I canali 1 e 2 dell'interfaccia contatti 4 canali (3), ai quali è connesso il doppio pulsante P1, si abilitano alla funzione **“abbinata”** per il comando e la regolazione di T1 e T2 mentre i canali 3 e 4 ai quali sono connessi rispettivamente il crepuscolare S1 e il Timer come **indipendenti**.

Nel menù **Generale** occorre impostare inoltre la **Durata Min pressione lunga** la quale, come descritto giù negli esempi precedenti, permette al dispositivo di discriminare una pressione breve da una prolungata dei tasti del pulsante P1 con lo scopo di inviare comandi di movimentazione o di arresto alle tapparelle.



Fig. 18: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti 4 canali (3) – Generale**

Nella finestra relativa ai parametri di configurazione dei **Canali 1/2** occorre anzitutto associare la funzione **controllo tapparelle** ed abilitare anche la funzione di **Blocco** alla ricezione di un **valore "1"** tramite l'oggetto di comunicazione **Ch.1/2 – Blocco** abilitato allo scopo. Questo oggetto verrà in fase operativa inviato dal Timer per bloccare (o sbloccare) il comando manuale P1, connesso appunto ai canali 1 e 2, nella fascia oraria programmata.

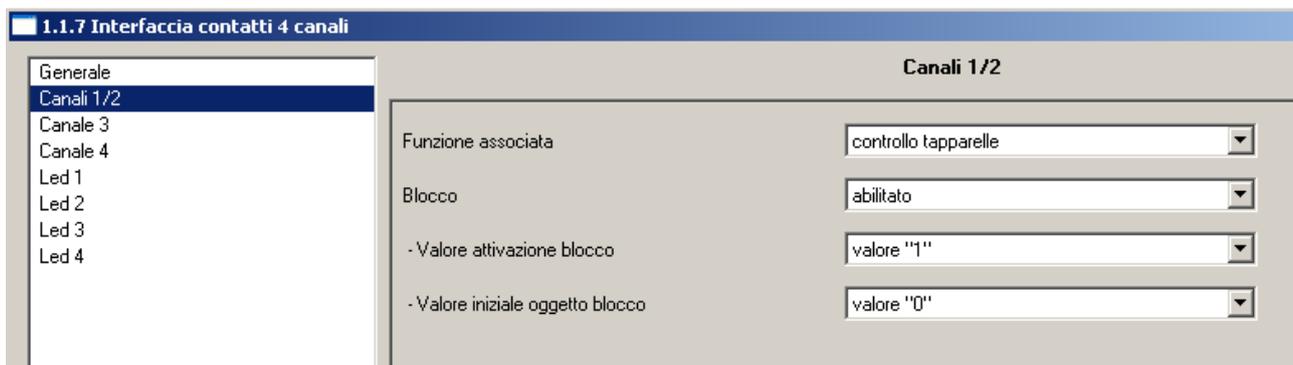


Fig. 19: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti 4 canali (3) – Canali 1/2**

Al canale di ingresso 3 è connesso il crepuscolare S1 che deve essere configurato per inviare un comando prioritario o di forzatura agli attuatori nella posizione **"giu"**. In questo caso anziché abilitare un oggetto a 2 bit associato alla funzione "fronti con comandi ciclici" si associa la funzione **fronti con comandi in sequenza** a causa della richiesta di segnalare lo stato di forzatura sul Led3 facendolo lampeggiare. Siccome l'attuatore comando motore non ha un oggetto da 1 bit di segnalazione dello stato di forzatura (che è un oggetto a 2 bit) è necessario in tal caso far sì che l'interfaccia alla chiusura del contatto sul canale 3, ovvero dalla attivazione da parte del crepuscolare S1, invii due oggetti, uno di forzatura a 2 bit e l'altro con formato 1 bit adibito alla segnalazione sul Led3. Per inviare i due oggetti in sequenza occorre abilitare la funzione suddetta specificando che si intende inviare un **Numero di oggetti di comando** pari a **2** senza introdurre ritardi tra uno e l'altro (non essendo in tal caso una sequenza temporizzata ma l'invio deve essere simultaneo).

Tramite il menù **Canale 3 OggA**, come mostrato in fig.21, si configura l'oggetto di forzatura specificandone l'attivazione o la disattivazione a fronte della chiusura o apertura del contatto ed il valore desiderato.

Tramite il menù **Canale 3 OggB**, mostrato in fig. 22 seguente, si configura un semplice oggetto da 1 bit ON/OFF che verrà inviato alla chiusura del contatto sul Canale 3 assieme all'oggetto A di forzatura per attivare la segnalazione ed il relativo lampeggio del Led3.

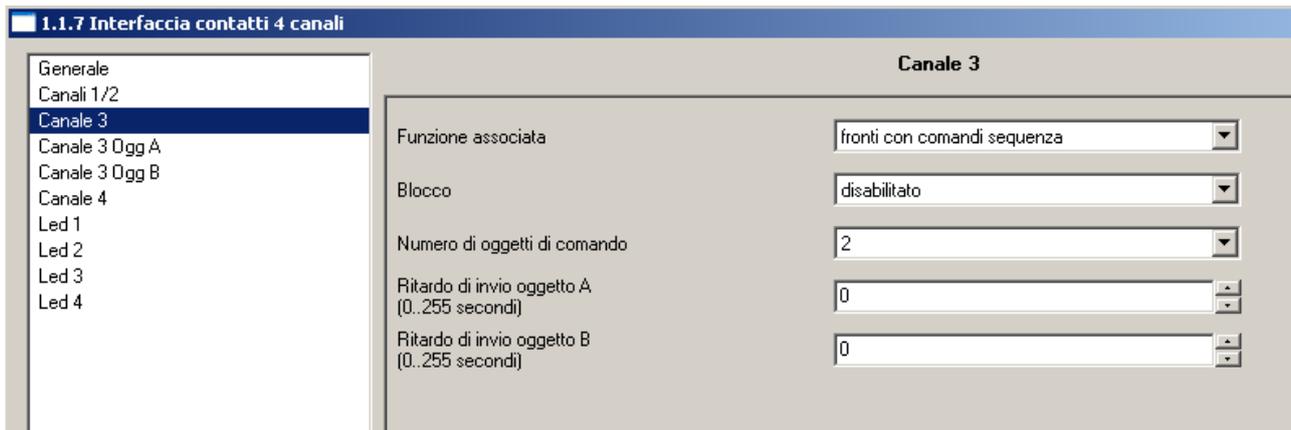


Fig. 20: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (3) – Canale 3**

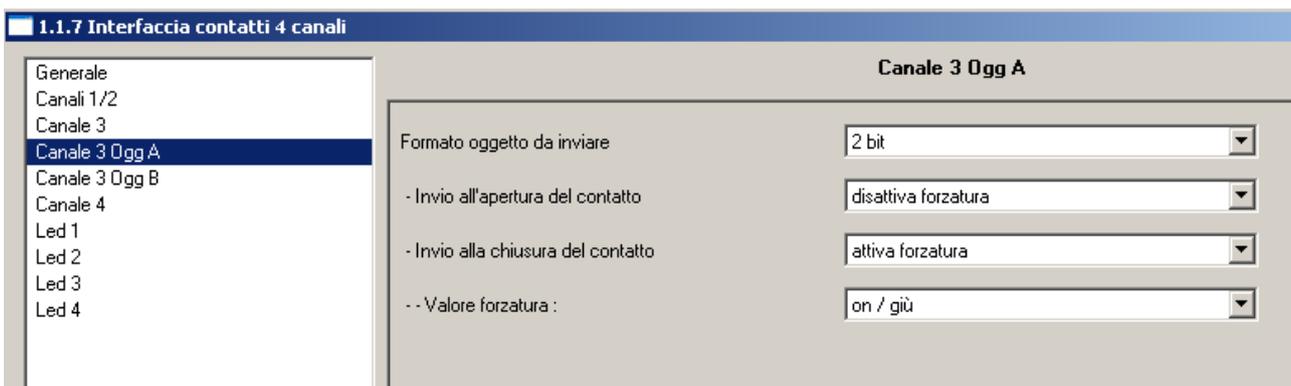


Fig. 21: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (3) – Canale 3 Ogg A**

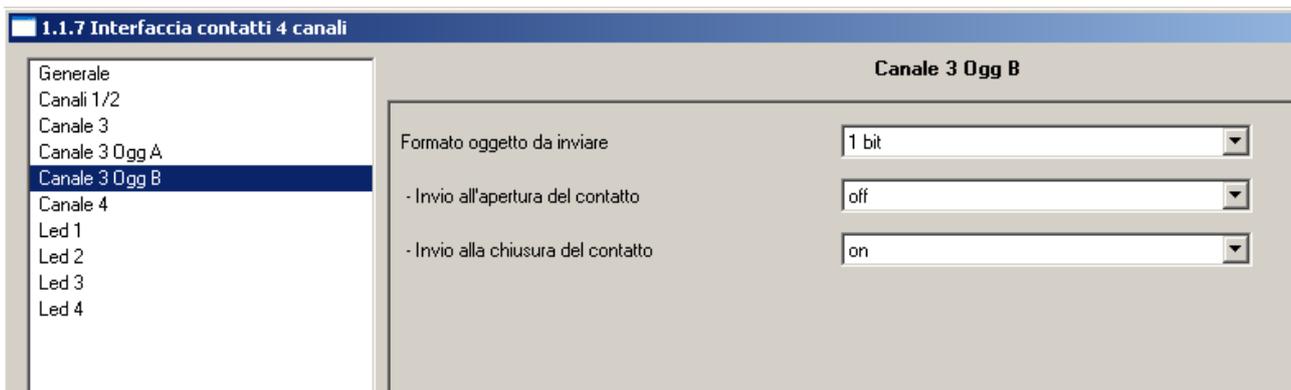


Fig. 22: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti (3) – Canale 3 Ogg B**

Il Canale 4, al quale è connesso il timer, deve essere configurato per l'invio di un oggetto di commutazione ON/OFF da 1 bit il quale attiverà, una volta inviato allo scadere di una certa fascia oraria programmata sul timer stesso, lo stato di blocco sia degli attuatori che del comando manuale P1. La **Funzione associata** dunque è **fronti con comandi ciclici**, la medesima prevista per l'invio di un comando di commutazione ON/OFF alla apertura (off) e chiusura (on) del contatto, come mostrato in fig. 23.

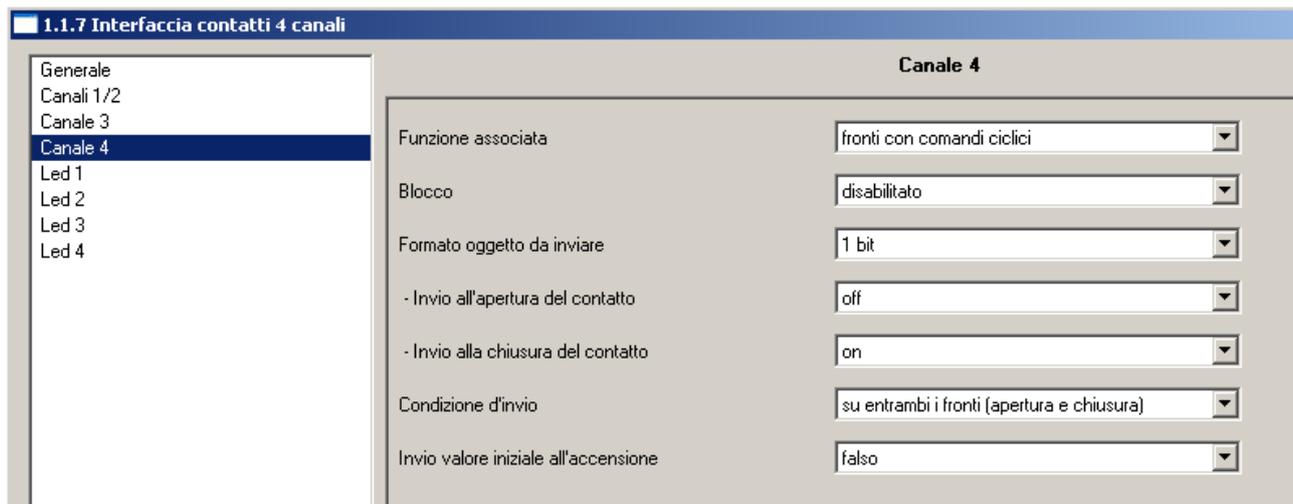


Fig. 23: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti 4 canali (3) – Canale 4**

Per la configurazione dei Led1 e Led2 associati al comando centralizzato P1 e quindi al funzionamento dei Canali 1/2 abbinati si rimanda a quanto già mostrato al par. 3.4.1 figg. 12 e 13 ricordando di attivare sugli attuatori la segnalazione dello stato relativo all'ultimo movimento eseguito.

Per la configurazione dei Led3 e Led4, per i quali si richiede che lampeggino alla attivazione dello stato di forzatura o di blocco rispettivamente, vedere quanto mostrato sempre al par. 3.4.1 nell'esempio applicativo precedente in fig. 14.

4.4.2 Attuatore comando motore 1 canale (4) – tapparella T1

I parametri necessari per la configurazione delle funzioni richieste all'attuatore comando motore (4) adibito al comando e controllo della tapparella motorizzata T1 sono elencati nel menù **Generale** mostrato di seguito dove in **Modalità di funzionamento** occorre specificare che si vuole controllare delle **tapparella** configurando, in base alle caratteristiche del motore, i tempi di movimentazione e di corsa, come già descritto negli esempi precedenti.

Come mostrato nella figura seguente occorre attivare le funzioni richieste di **blocco, forzatura** nonché di **Segnalazione movimento in corso**, utile per l'accensione dei Led1 e 2 associati al comando manuale centralizzato P1.

Con il parametro **Posizione alla disattivazione della forzatura, blocco o allarme** si imposta la voce **segue ultimo comando/ritorno pos precedente**, ovvero il dispositivo ogni volta che la funzione blocco e forzatura (e la funzione allarmi qualora anch'essa abilitata) vengono disabilitate, porta la tapparella/veneziana nella posizione determinata dall'ultimo comando ricevuto (scenario, movimento, comando posizione) mentre la funzione era attiva. Qualora non venga ricevuto nessun comando nel periodo in cui una delle funzioni prima citate è attiva, il dispositivo riporta la tapparella/veneziana nella posizione in cui essa si trovava prima che la funzione venisse attivata, come richiesto da questo esempio.

Un altro parametro che deve essere configurato per soddisfare alle specifiche richieste è quello relativo alla **Posizione al ripristino della tensione** ove viene richiesto di portare la tapparella in posizione **"tapparella su"**.

Per la spiegazione degli altri parametri non utilizzati in questo esempio e mostrati in fig. 24 si rimanda al manuale tecnico del dispositivo.

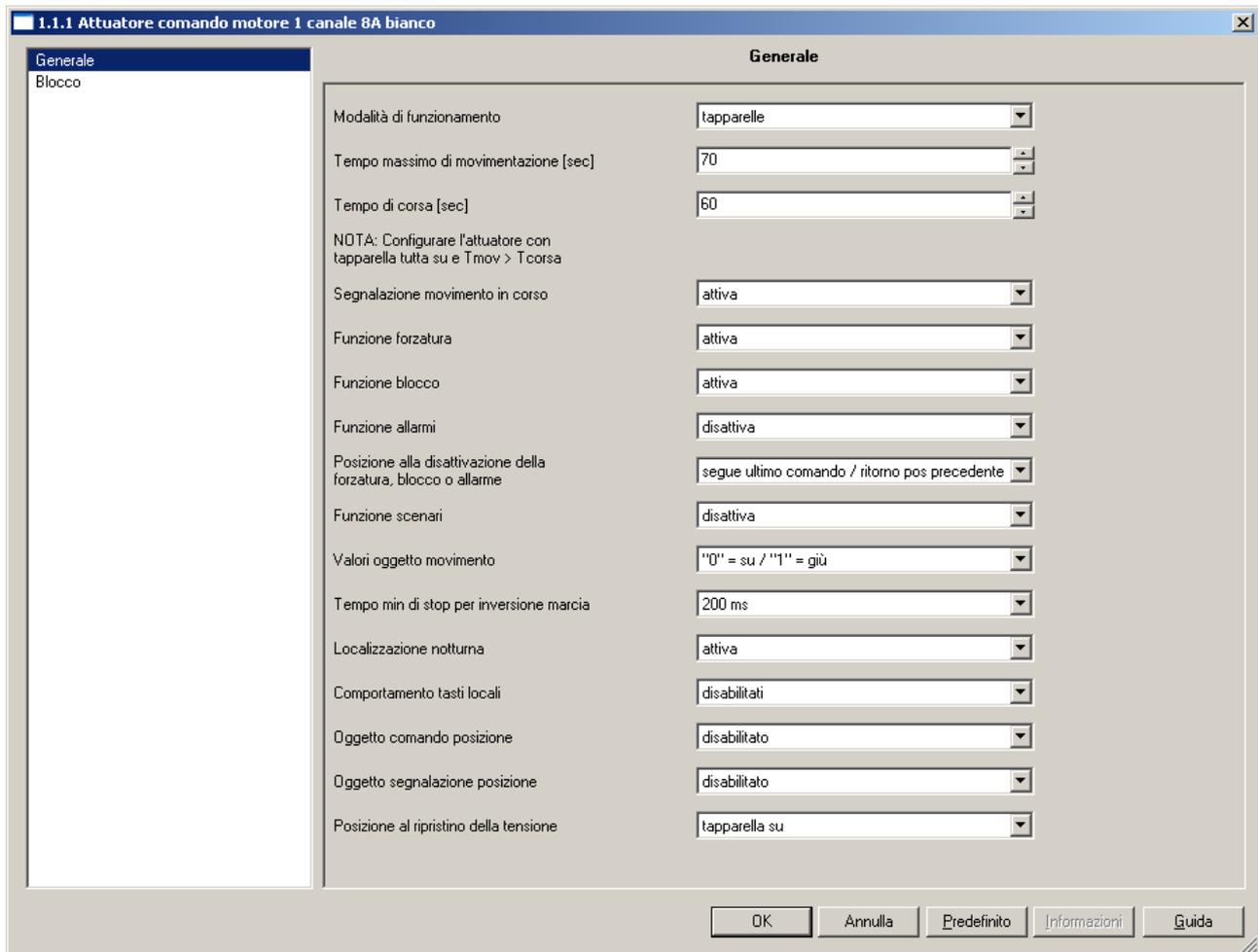


Fig. 24: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (4) – Generale** per il comando della tapparella T1

L'abilitazione della **Funzione blocco** rende visibile anche il menù **Blocco** tramite il quale si può impostare sia il valore di attivazione del blocco sia la posizione nella quale si vuole portare la tapparella alla ricezione di un comando di blocco, configurazione mostrata nella figura seguente.

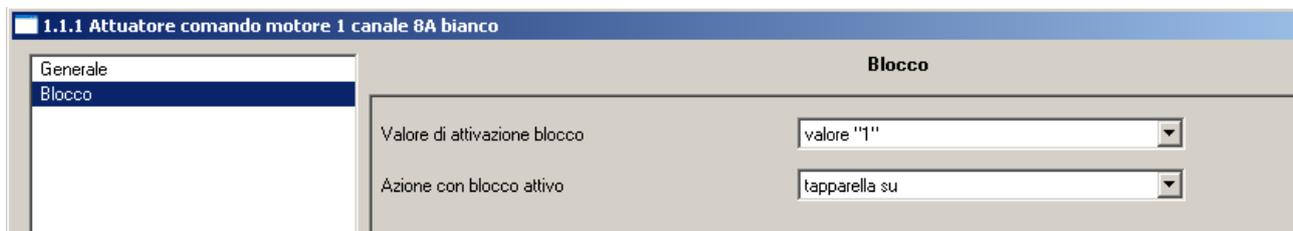


Fig. 25: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (4) – Blocco** per il comando della tapparella T1

4.4.3 Attuatore comando motore 1 canale (5) – tapparella T2

La configurazione dei parametri per le funzioni dell'attuatore comando motore (5) adibito al comando e controllo della tapparella motorizzata T2 è identica a quella mostrata al par. 4.4.2 per l'attuatore comando motore (4) della tapparella T1 essendo richiesti gli stessi stati e movimentazioni in funzione dei comandi ricevuti.

4.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Doppio Pulsante P1 (comando centralizzato tapparelle T1+T2)

Interfaccia contatti (3) Canale 1/2	Indirizzi di gruppo
Ch.1/2- Blocco	0/0/5
Ch.1/2- Movimento tapparelle	0/0/1
Ch.1/2- Arresto/Regolazione lamelle	0/0/2

Crepuscolare

Interfaccia contatti (3) Canale 3	Indirizzi di gruppo
Ch3- Comando prioritario A	0/0/6
Ch3- Commutazione B	0/0/7

Timer

Interfaccia contatti (3) Canale 4	Indirizzi di gruppo
Ch4- Commutazione	0/0/5

Led

Interfaccia contatti (3) Led	Indirizzi di gruppo
Ch1- Comando	0/0/3
Ch2- Comando	0/0/3
Ch3- Comando	0/0/7
Ch4- Comando	0/0/5

Tapparella T1

Attuatore comando motore (4) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento	0/0/1
Arresto	0/0/2
Comando prioritario	0/0/6
Segnalazione movimento	0/0/3
Blocco	0/0/5

Tapparella T2

Attuatore comando motore (5) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento	0/0/1
Arresto	0/0/2
Comando prioritario	0/0/6
Segnalazione movimento	0/0/3
Blocco	0/0/5

Nota 7: Agli oggetti di **Segnalazione movimento** degli attuatori (4) e (5) è stato associato il medesimo indirizzo di gruppo perché in questo esempio entrambe le tapparelle vengono comandate solo da comandi centralizzati (pulsante P1, timer, crepuscolare) e dunque ci si aspetta il medesimo comportamento e segnalazione di stato. Nel caso in cui ciascuna tapparella avesse avuto anche un comando individuale sarebbe stato necessario differenziare le segnalazioni in quanto indirizzate su Led differenti.

5 Comando e regolazione di una tapparella con invio posizione percentuale da un pulsante

5.1 Descrizione

L'esempio di compone di un doppio pulsante P1 adibito alla movimentazione di una tapparella T1 sulla quale agisce contemporaneamente un pulsante singolo P2 configurato per inviare due posizioni relative alla stessa tapparella T1.

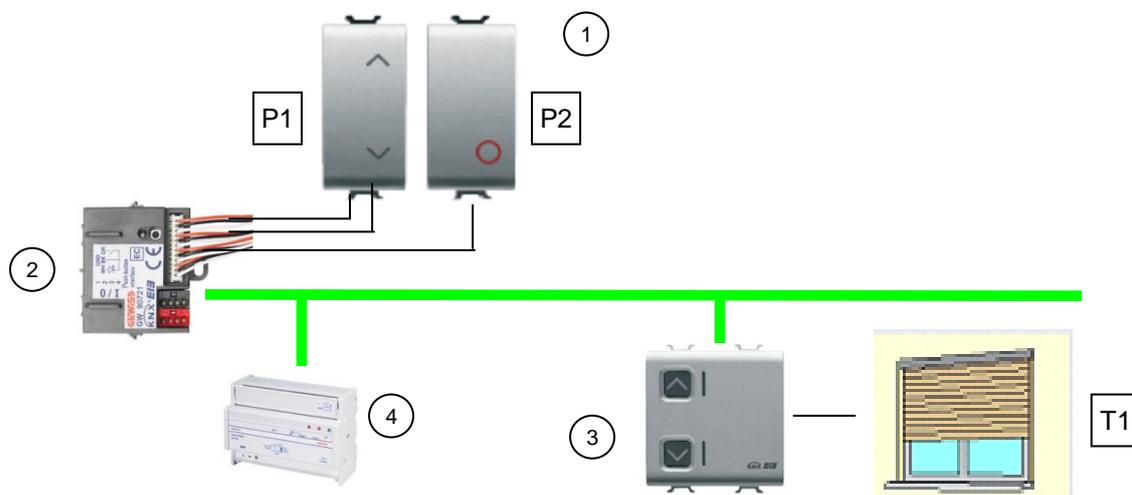
L'attuatore comando motore (3) può ricevere comandi con valori in percentuale rappresentanti una posizione relativa (da 0 al 100%) della tapparella, calcolata dalla posizione 0% (tapparella tutta SU) al 100% (tapparella tutta GIU) in funzione del **Tempo di corsa** impostato. Alla abilitazione della funzione di gestione dei comandi di posizionamento relativo viene reso visibile ed operativo un apposito oggetto di comunicazione avente formato 1 byte adibito alla ricezione del valore relativo da parte di un comando (può essere un pulsante, come in questo esempio, od un pannello di visualizzazione o un PC) e un oggetto dello stesso tipo relativo alla segnalazione della posizione raggiunta, anch'essa espressa con un valore in percentuale, inviato al termine della esecuzione di un comando di movimentazione. Si ricorda in tal caso l'importanza del valore impostato alla voce **Tempo di corsa [sec]** dato che le posizioni intermedie e i movimenti relativi autonomi che il dispositivo esegue quando viene ricevuto un valore su questo oggetto di comunicazione vengono calcolati sulla base del valore del tempo di corsa.

Nell'esempio che segue si prevede di configurare un doppio comando P1 per la movimentazione su/giù e arresto della tapparella T1 e contemporaneamente un pulsante singolo la cui pressione breve o prolungata discrimina l'invio di un valore o di un altro relativo alla posizione che dovrà assumere la tapparella. Si fa qui l'ipotesi che ad una pressione breve (chiusura contatto minore di 1s) viene inviato un comando di tapparella tutta su (0%), ad una pressione prolungata (chiusura contatto maggiore di 1 sec) un comando di tapparella posizionata al 50%. Questa funzione, applicata a più attuatori tapparelle o veneziane contemporaneamente, potrebbe attuare una sorta di "scenario" preconfigurato col quale alla semplice pressione di un tasto è possibile inviare due comandi distinti contemporaneamente a tutti i carichi disposti in una casa o in un edificio.

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- P1 comando doppio SU e GIU e ARRESTO MOVIMENTO tapparella T1
- P2 : pressione breve T1= 0% (tutta "SU"); pressione prolungata T1=50%
- Durata minima pressione lunga = 1 sec
- Segnalazione movimento SU/GIU tramite i LED disposti a bordo del pulsante P1

5.2 Schema di collegamento



5.3 Elenco dispositivi

(1) **Doppio Pulsante P1** (es: da serie civile Chorus), per il comando e regolazione tapparella T1, connesso al canale di ingresso 1 e 2 dell'interfaccia contatti con Led1 e 2 di segnalazione

(1) **Pulsante singolo P2** (es: da serie civile Chorus), connesso al canale di ingresso 3 dell'interfaccia contatti (2), per l'invio dei comandi di posizionamento relativo in %

(2) **Interfaccia contatti 4 canali** (es: GW90721)

(3) **Attuatore comando motore 1 canale 8A** (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).

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

5.4 Configurazione parametri

5.4.1 Interfaccia contatti 4 canali (2)

I canali 1 e 2 dell'interfaccia contatti 4 canali (2), ai quali è connesso il doppio pulsante P1, devono essere configurati per un funzionamento "abbinato" ovvero nella finestra di configurazione **Generale** si seleziona la voce **abbinati** ai **Canali 1/2**. Con tale selezione si intende che il comando di movimentazione inviato dall'interfaccia contatti all'attuatore conterrà il valore "SU" se viene premuto il tasto connesso al Canale 1 mentre se viene premuto il pulsante connesso al Canale 2 conterrà il valore "GIU".

In tal caso il parametro relativo alla **Durata Min pressione lunga**, qui impostato a **1 sec**, viene utilizzato dall'attuatore sia per discriminare un comando di movimentazione SU/GIU da un comando di STOP della tapparella sul pulsante P1 sia per l'invio di due differenti valori di posizione relativa alla pressione del pulsante P2.

Nel caso del doppio pulsante P1 il funzionamento è il medesimo già mostrato nei precedenti esempi, ovvero:

- se il contatto rimane chiuso per un tempo superiore al valore assegnato al parametro **Durata Min pressione lunga** viene riconosciuta una pressione lunga che, in questo caso, viene tradotta in un comando di salita o discesa, a seconda se si è premuto il tasto superiore (connesso al Canale di ingresso 1) o inferiore (connesso al Canale di ingresso 2);
- se il contatto rimane chiuso per un tempo inferiore o uguale a **Durata Min pressione lunga** viene riconosciuta una pressione breve che, in questo caso, viene tradotta in un comando di STOP se la tapparella è in movimento o di regolazione lamelle se si controlla una veneziana. In tal caso se la

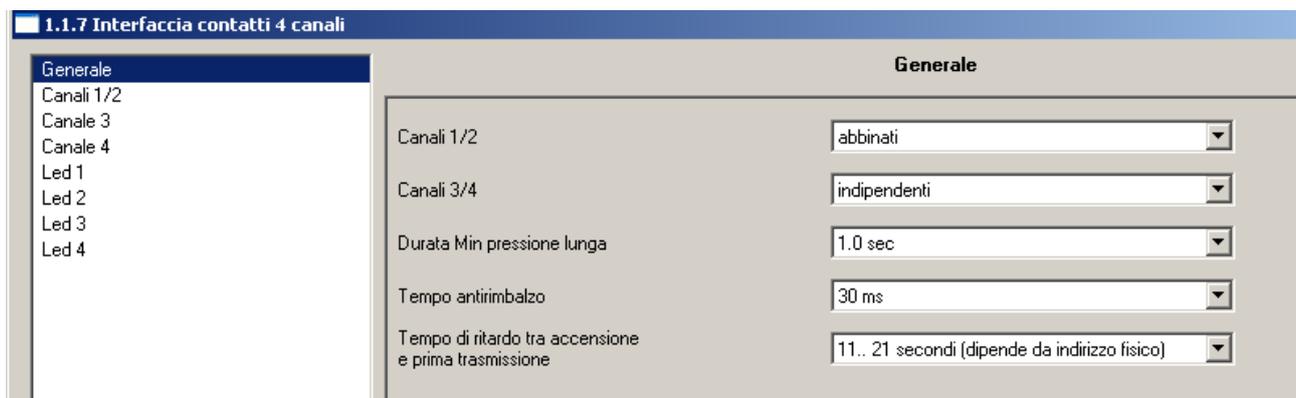


Fig. 26: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti 4 canali (2) – Generale**

Tramite il menù relativo ai **Canali 1/2** si associa la funzione relativa al **controllo tapparelle**, come di seguito mostrato.

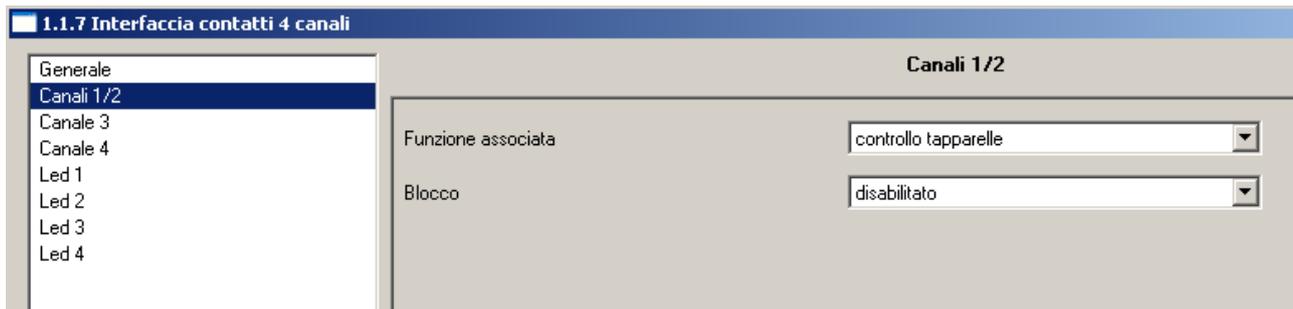


Fig. 27: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti 4 canali (2) – Canali 1/2**

Il **Canale 3**, al quale è connesso il pulsante singolo P2, deve essere configurato per funzionare in base ad un **azionamento breve / prolungato** ed inviare un comando di posizionamento relativo (**Formato oggetto da inviare = 1 byte**) associando alla pressione breve l'invio di un valore allo 0% (tapparella tutta "su") ed alla pressione lunga del tasto un valore pari al 50% (tapparella a metà). Si ricorda che il valore in percentuale qui indicato deve sempre essere rapportato al **Tempo di corsa** previsto, come precedentemente descritto, in funzione del tipo di motore ed di automatismo utilizzato per il comando e controllo della tapparella.

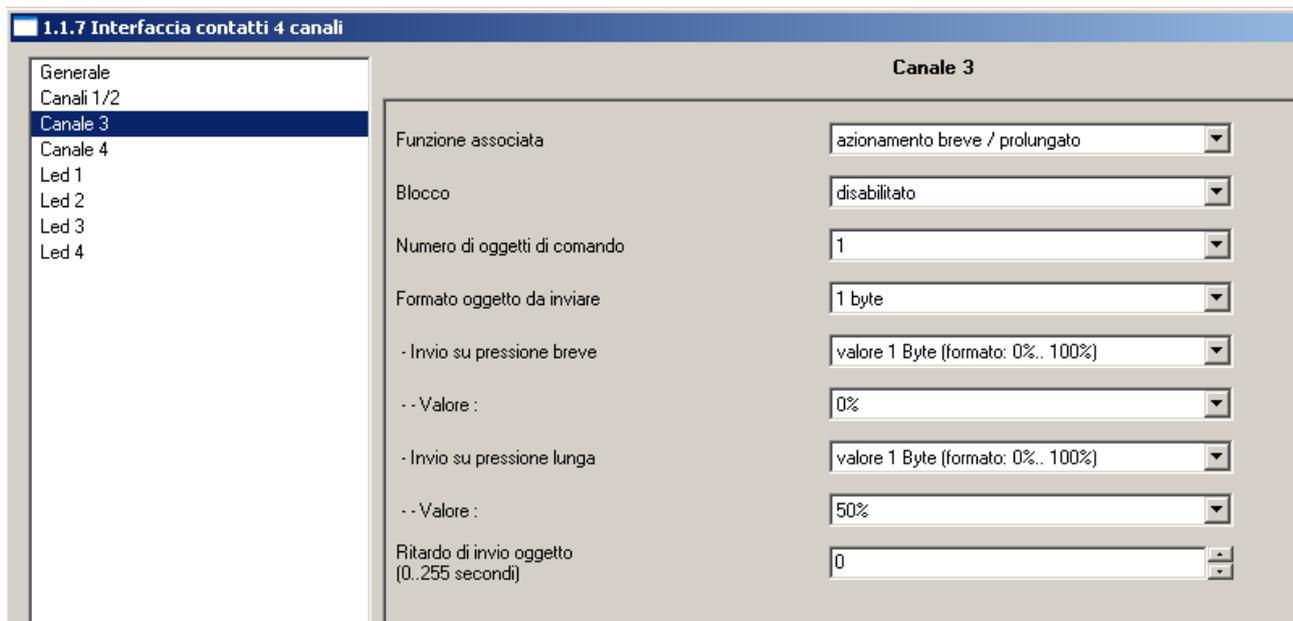


Fig. 28: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti 4 canali (2) – Canale 3**

Non si configurano in questo esempio i Led associati ai due comandi manuali, se installati; nel caso sia di interesse vedere gli esempi precedenti per la loro abilitazione.

5.4.2 Attuatore comando motore 1 canale (3) – tapparella T1

Per la configurazione dell'attuatore comando motore necessita, oltre ad assegnare come **Modalità di funzionamento** quella relativa al controllo e comando di **tapparelle**, interessa qui nello specifico rilevare l'abilitazione dei due parametri relativi all'**Oggetto comando posizione** e al rispettivo **Oggetto segnalazione posizione**. Alla abilitazione di questi due parametri si rendono immediatamente disponibili gli oggetti di comunicazione **Comando posizione** e **Segnalazione posizione**, entrambi contenenti un valore in %. L'oggetto di **Segnalazione posizione** può essere inviato ad un pannello di visualizzazione, ad un PC con opportuno software di visualizzazione o ad un display alfanumerico per poter essere visualizzato (in questo esempio lo si abilita ed indirizza soltanto).

1.1.1 Attuatore comando motore 1 canale 8A bianco	
Generale	Generale
Modalità di funzionamento	tapparelle
Tempo massimo di movimentazione [sec]	70
Tempo di corsa [sec]	60
NOTA: Configurare l'attuatore con tapparella tutta su e $T_{mov} > T_{corsa}$	
Segnalazione movimento in corso	attiva
Funzione forzatura	disattiva
Funzione blocco	disattiva
Funzione allarmi	disattiva
Posizione alla disattivazione della forzatura, blocco o allarme	segue ultimo comando / ritorno pos precedente
Funzione scenari	disattiva
Valori oggetto movimento	"0" = su / "1" = giù
Tempo min di stop per inversione marcia	200 ms
Localizzazione notturna	attiva
Comportamento tasti locali	disabilitati
Oggetto comando posizione	abilitato
Oggetto segnalazione posizione	abilitato

Fig. 29: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore 1 canale (3) – Generale**

Per tutti gli altri parametri qui non rilevanti fare riferimento agli esempi precedenti od al manuale tecnico relativo al dispositivo GW1x797.

5.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Doppio Pulsante 1 (comando tapparella T1)

Interfaccia contatti (2) Canale 1/2	Indirizzi di gruppo
Ch1/2- Arresto/Regolazione lamelle	0/0/2
Ch1/2- Movimento tapparelle	0/0/1
Led 1 - Comando	0/0/5
Led 2 - Comando	0/0/5

Pulsante 2 (invio posizione %)

Interfaccia contatti (2) Canale 3	Indirizzi di gruppo
Ch3- Valore	0/0/3

Tapparella T1

Attuatore comando motore (3) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento (su/giù)	0/0/1
Arresto	0/0/2
Segnalazione movimento	0/0/5
Comando posizione	0/0/3
Segnalazione posizione	0/0/4

Nota 8: In questo esempio l'oggetto di **Segnalazione movimento** viene utilizzato solo per l'accensione dei Led 1 e 2 relativi al pulsante di comando SU/GIU associato alla tapparella T1 (doppio pulsante P1 connesso ai Canali 1/2) mentre l'oggetto **Segnalazione posizione** invia con un valore in % il posizionamento relativo raggiunto dalla tapparella dopo la ricezione e successiva attuazione di un comando. Tale informazione, qui non indirizzata ad alcun dispositivo utilizzatore, può essere ad esempio ricevuta e decodificata per rappresentare in un pannello o in un software adibito alla visualizzazione il posizionamento e lo stato attuale di una o di più tapparelle.

6 Comando e regolazione di una veneziana con invio posizione percentuale da una pulsantiera e movimento automatico finale

6.1 Descrizione

L'esempio di comporre di una pulsantiera a 4 tasti (GW1x782) tramite la quale si vuole comandare con i tasti T1 e T2 la movimentazione SU/GIU di una veneziana (pressione prolungata) e la regolazione dell'inclinazione delle lamelle (pressione breve) mentre con i tasti T3 e T4 si vuole inviare un valore predefinito di posizionamento relativo: con il tasto T3 si vuole posizionare la veneziana al 25% mentre con il tasto T4 si vuole inviare un comando di posizionamento al 75%.

Come nell'esempio precedente necessita configurare l'attuatore comando motore (2) per ricevere comandi con valori in percentuale rappresentanti una posizione relativa (da 0 al 100%) della veneziana, prevedendo in tal caso anche un movimento automatico da parte delle lamelle al raggiungimento della posizione finale al termine di ogni comando di movimentazione. Si vuole far sì che quando termina il movimento della veneziana, generato dalla ricezione di un valore sull'oggetto **Comando posizione** nelle due posizioni intermedie richieste oppure a seguito di un comando di salita o discesa, questa regoli automaticamente le lamelle affinché si posizionino al 50% della loro rotazione totale (ovvero a metà tra la posizione tutta chiusa a tutta aperta).

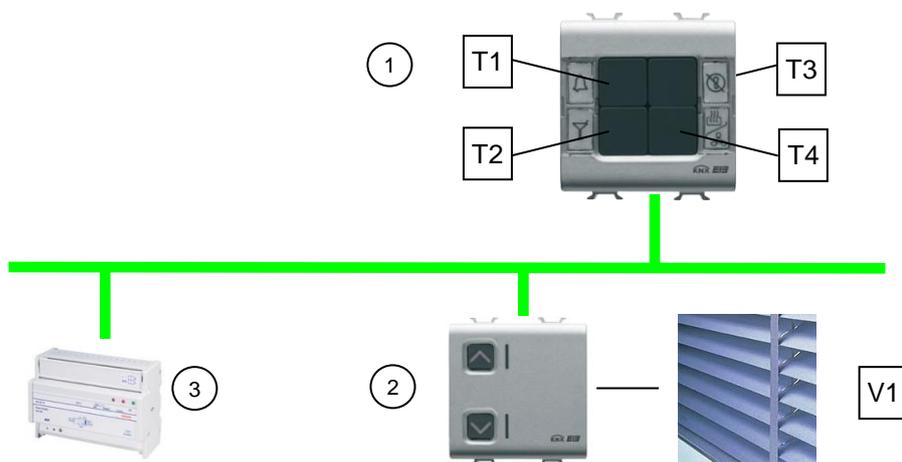
Il numero di impulsi che si deve configurare a seguito della ricezione da parte dell'attuatore di un comando di movimentazione SU o GIU per ottenere l'effetto desiderato è strettamente correlato con il valore impostato alla voce **Tempo azionamento regolazione lamelle (n X 100 ms)** del menù **Generale** in quanto, è inutile impostare, ad esempio, un valore maggiore di due se alla voce prima citata è impostato un tempo di azionamento lamelle che è la metà del periodo di passaggio da lamelle totalmente chiuse a lamelle totalmente aperte, poiché già con due impulsi la veneziana passerebbe dalla condizione lamelle totalmente aperte a lamelle totalmente chiuse e un'ulteriore impulso non comporterebbe nessun azione rilevante.

In questo esempio si imposta un tempo di azionamento del motore pari a 100ms ipotizzando che con un impulso di questa durata le lamelle vengano ruotate del 10% rispetto alla rotazione totale di 180° (da tutte chiuse a tutte aperte). Per ottenere una rotazione automatica del 50% finale si dovrebbe dunque di impostare un **Numero di impulsi dopo un movimento giù (o su)** pari a 5 intendendo con ciò l'ottenimento di un effetto di posizionamento finale delle lamelle praticamente orizzontali rispetto all'asse verticale di movimentazione.

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- T1+T2 pulsantiera per comando doppio SU/GIU e ARRESTO MOVIMENTO veneziana V1
- T3: alla pressione del tasto posizionamento di V1 al 25%
- T4: alla pressione del tasto posizionamento di V1 al 75%
- Movimentazione automatica finale con rotazione delle lamelle al 50%

6.2 Schema di collegamento



6.3 Elenco dispositivi

(1) **Pulsantiera 4 tasti** (es: GW1x782), con tasti T1/T2 per comando SU/GIU veneziana e regolazione lamelle; tasto T3 per invio posizione al 25%; tasto T4 per posizionamento al 75%

(2) **Attuatore comando motore 1 canale 8A** (es: GW1x797) connesso a motore veneziana V1

(3) **Alimentatore** (es: GW90710 - da dimensionare in base alla estensione della rete bus ed al numero di dispositivi connessi).

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

6.4 Configurazione parametri

6.4.1 Pulsantiera 4 canali (1)

I canali 1 e 2 della pulsantiera (1), ai quali sono connessi i tasti T1 e T2, devono essere configurati per un funzionamento "abbinato" ovvero nella finestra di configurazione **Generale** si seleziona la voce **abbinati** ai **Canali 1/2**. Con tale selezione si intende che il comando di movimentazione inviato dalla pulsantiera all'attuatore conterrà il valore "SU" se viene premuto il pulsante T1 connesso al Canale 1 mentre se viene premuto il pulsante T2 connesso al Canale 2 conterrà il valore "GIU".

I canali 3 e 4, connessi ai tasti T3 e T4, devono invece essere configurati come **indipendenti** in quanto per ciascuno di essi si prevede una funzione differente.

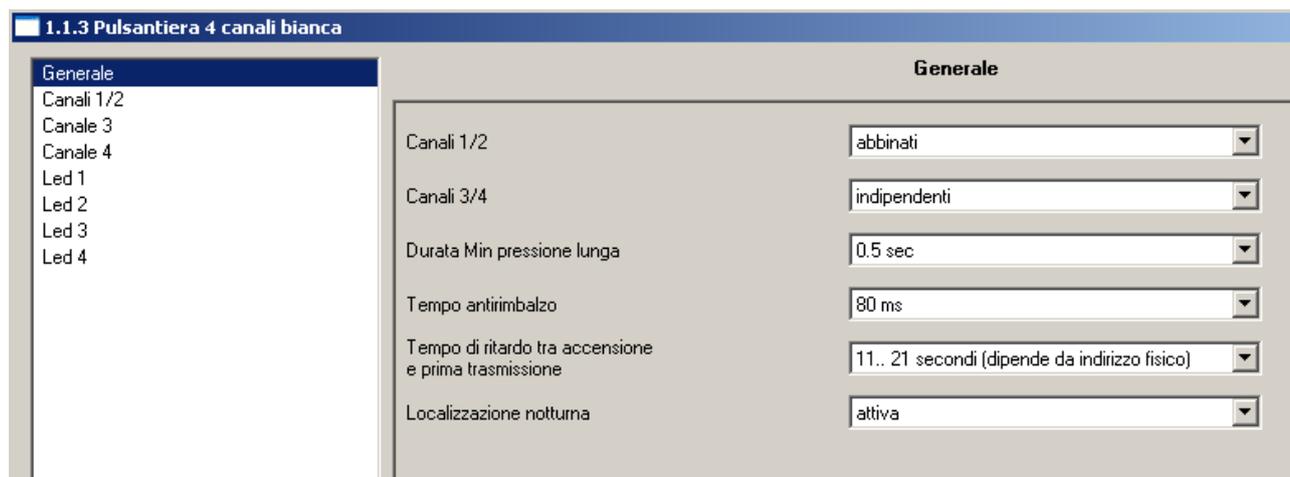


Fig. 30: Finestra di configurazione parametri **Pulsantiera 4 canali (1) – Generale**

Tramite il menù relativo ai **Canali 1/2** si associa la funzione relativa al **controllo tapparelle**, come di seguito mostrato, non distinguendo la pulsantiera (così come visto anche per l'interfaccia contatti negli esempi precedenti) tra un comando indirizzato ad una tapparella piuttosto che ad una veneziana.

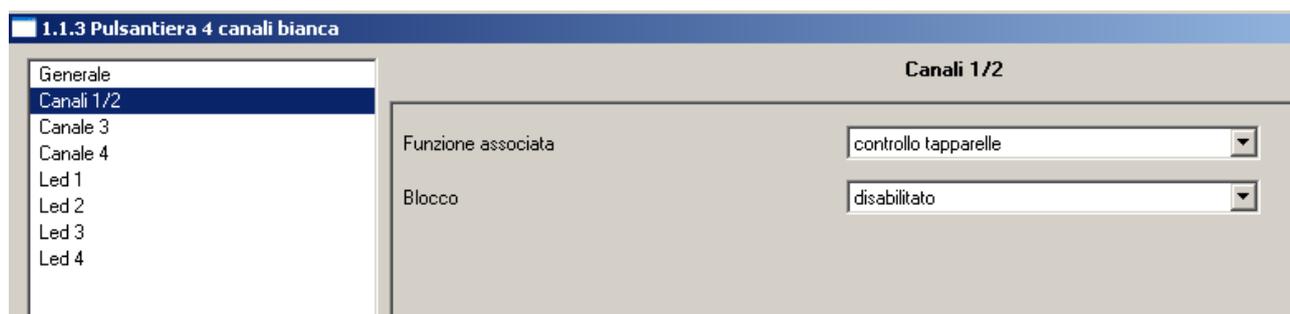


Fig. 31: Finestra di configurazione parametri **Pulsantiera 4 canali (1) – Canali 1/2**

Il **Canale 3**, al quale è connesso il pulsante T3, deve essere configurato per inviare un comando di posizionamento relativo (**Formato oggetto da inviare 1 byte**) associando alla pressione del tasto (**chiusura del contatto**) l'invio di una posizione relativa pari al 25% mentre **all'apertura del contatto** non si prevede **nessuna azione**.

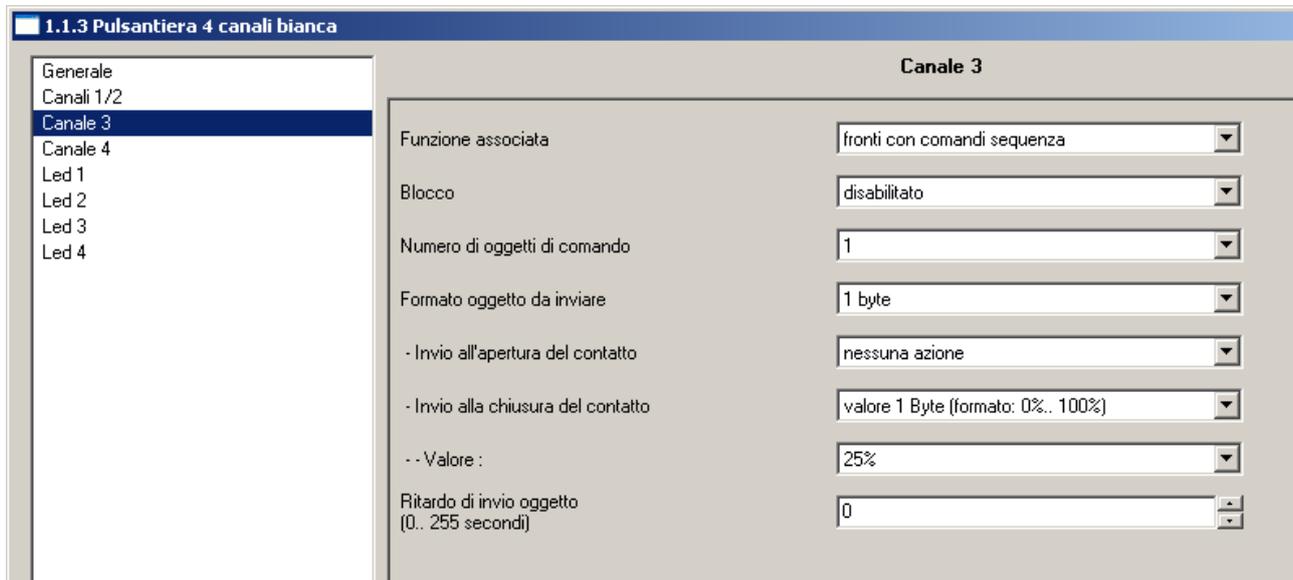


Fig. 32: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia contatti 4 canali (2) – Canale 3**

Prevedere una analoga configurazione come mostrato nella figura precedente per il **Canale 4** associando però alla chiusura del contatto, ovvero alla pressione del tasto T4 della pulsantiera, l'invio di un valore pari al **75%** come richiesto.

6.4.2 Attuatore comando motore 1 canale (2) – veneziana V1

Per la configurazione dell'attuatore comando motore necessita, oltre ad assegnare come **Modalità di funzionamento** quella relativa al controllo e comando di **veneziane**, interessa qui nello specifico rilevare l'abilitazione dei due parametri relativi all'**Oggetto comando posizione** e al rispettivo **Oggetto segnalazione posizione** ed anche l'impostazione corretta del **Tempo di azionamento regolazione lamelle (nx100ms)**. Tramite l'oggetto di comando posizione il motore potrà ricevere i comandi di posizionamento relativo inviato dai tasti T3 e T4 della pulsantiera, segnalandone l'effettiva attuazione del comando tramite l'oggetto di segnalazione posizione relativo, mentre il tempo di azionamento per la regolazione delle lamelle è il tempo col quale viene alimentato il contatto motore ad ogni ricezione di un comando di regolazione lamelle, sia in apertura che in chiusura, qui impostato a 100ms.

Per gli altri parametri qui non menzionati fare riferimento agli esempi precedenti od al manuale tecnico associato al dispositivo GW1x797.

1.1.2 Attuatore comando motore 1 canale 8A bianco

Generale

Movimenti automatici

Generale

Modalità di funzionamento	veneziane
Tempo massimo di movimentazione [sec]	30
Tempo di corsa [sec]	25
NOTA: Configurare l'attuatore con tapparella tutta su e $T_{mov} > T_{corsa}$	
Segnalazione movimento in corso	attiva
Funzione forzatura	disattiva
Funzione blocco	disattiva
Funzione allarmi	disattiva
Posizione alla disattivazione della forzatura, blocco o allarme	segue ultimo comando / ritorno pos precedente
Funzione scenari	disattiva
Valori oggetto movimento	"0" = su / "1" = giù
Tempo min di stop per inversione marcia	500 ms
Tempo azionamento regolazione lamelle (n X 100 ms)	1
Localizzazione notturna	attiva
Comportamento tasti locali	abilitati
Oggetto comando posizione	abilitato
Oggetto segnalazione posizione	abilitato

Fig. 33: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (2) – Generale**

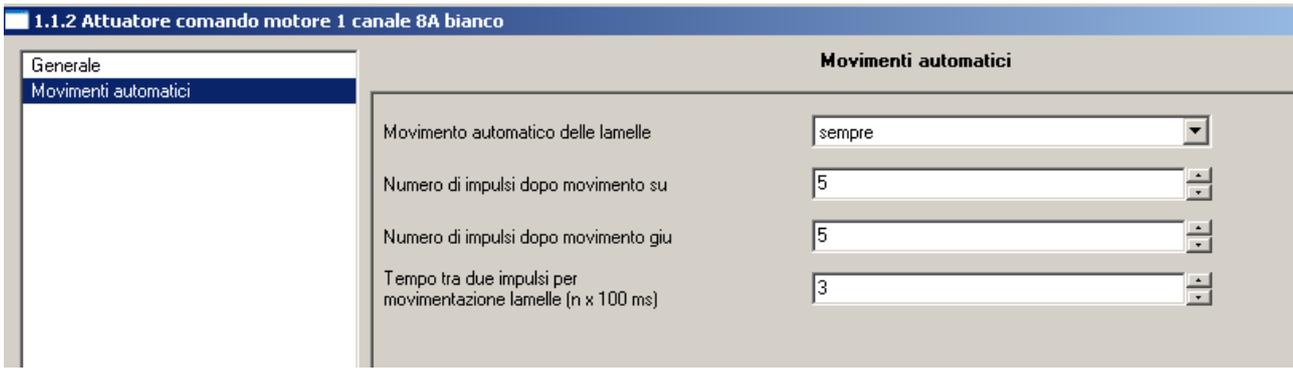
Il menù relativo alla configurazione dei **Movimenti automatici** permette di impostare il valore dei parametri relativi a quando si desidera attivare il **Movimento automatico delle lamelle**, qui previsto **sempre** (ovvero alla ricezione di un comando di movimento sia in salita che discesa), al **Numero di impulsi dopo un movimento su** (oppure **giù**) ed al **Tempo tra due impulsi per la movimentazione delle lamelle (n x 100ms)**.

Come descritto in precedenza il **Numero di impulsi dopo movimento su** determina il numero di impulsi di regolazione lamelle in chiusura che il dispositivo deve compiere autonomamente a seguito della ricezione di un comando di movimento in salita; analogamente il **Numero di impulsi dopo movimento giù** si riferisce all'automatismo da attuare a seguito della ricezione di un comando di movimento in discesa. Si ricorda qui che tale numero è strettamente legato a quanto specificato nel parametro **Tempo azionamento regolazione lamelle (n X 100 ms)** del menù **Generale** in quanto il numero di impulsi per la sua durata determinano poi l'effetto della rotazione e conseguente posizionamento finale delle lamelle della veneziana.

Con il valore 5 si fa qui l'ipotesi che dopo l'esecuzione di un comando di movimentazione su o giù o di posizionamento relativo la veneziana riceva 5 impulsi (in chiusura o apertura a seconda del comando ricevuto) tali da posizionare le lamelle aperte al 50%, presumibilmente in posizione orizzontale.

Con il **Tempo tra due impulsi per la movimentazione delle lamelle (n x 100ms)** si imposta il periodo di attesa tra l'esecuzione automatica di un impulso di regolazione lamelle ed il successivo, qui ipotizzato pari a 300ms.

ATTENZIONE: la corretta impostazione di questi parametri deve sempre essere valutata e verificata in base alle caratteristiche del motore e a tutte le tempistiche legate alla movimentazione del carico ad esso connesso. I valori qui riportati sono solo indicativi e necessariamente privi di alcun riferimento a modelli o marche di motori di azionamento per tapparelle o veneziane.


 Fig. 34: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore (2) – Movimenti automatici**

6.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Tasti T1/T2 pulsantiera: comando SU/GIU e regolazione lamelle

Pulsantiera (1) Canale 1/2 – Tasti T1+T2	Indirizzi di gruppo
Ch1/2- Arresto/Regolazione lamelle	0/0/2
Ch1/2- Movimento tapparelle	0/0/1
Led 1 - Comando	0/0/5
Led 2 - Comando	0/0/5

Tasti T3 e T4 pulsantiera: invio valori

Pulsantiera (1) Canale 3 e 4 – Tasti T3+T4	Indirizzi di gruppo
Ch.3 - Valore	0/0/3
Ch.4 - Valore	0/0/4

Veneziana V1

Attuatore comando motore (2) Canale unico	Indirizzi di gruppo
Movimento (su/giù)	0/0/1
Arresto/Regolazione lamelle	0/0/2
Segnalazione movimento	0/0/5
Comando posizione	0/0/3, 0/0/4
Segnalazione posizione	0/0/8

Nota 9: L'oggetto **Comando posizione** dell'attuatore comando motore (2) è stato associato a due indirizzi di gruppo distinti, uno proveniente dal tasto T3 (invio valore al 25%) e l'altro dal tasto T4 (invio valore al 75%). Alla ricezione di ciascuno dei due l'attuatore porta la veneziana alla posizione richiesta segnalando l'effettiva realizzazione del comando tramite l'oggetto **Segnalazione posizione** (informazione che, come descritto in precedenza, può essere visualizzata su un pannello o in un software di monitoraggio e controllo).

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