

Configurazione dei dispositivi con ETS3

CONTROLLO E VISUALIZZAZIONE CENTRALIZZATI BUILDING Esempi applicativi

Funzione	<i>CONTROLLO E VISUALIZZAZIONE</i>
Applicazioni	<i>Comfort Gestione Energia Sicurezza</i>
Dispositivi	<i>KNX BUILDING AUTOMATION</i>
Manuale versione	<i>1.1 del 10/06/2009</i>

Sommario

1	Comando e visualizzazione stato di utenze ON/OFF e regolazione di una lampada tramite dimmer.....	4
1.1	Descrizione	4
1.2	Schema di collegamento	4
1.3	Elenco dispositivi	5
1.4	Configurazione parametri	5
1.4.1	Pannello di comando e visualizzazione (1)	5
1.4.2	Attuatore dimmer universale 1x500W (2) – Comando e regolazione lampada L3	7
1.4.3	Attuatore 1 canale 16A (3) – Comando ON/OFF lampada L1	9
1.4.4	Attuatore 1 canale 16A (4) – Comando ON/OFF lampada L2	9
1.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	10
1.6	Operatività e programmazione sul pannello di comando e visualizzazione Chorus	11
1.6.1	Accesso ai comandi per il controllo luci.....	11
2	Comando carichi motorizzati (tapparelle) ed attivazione temporizzata impianto di irrigazione con comando di forzatura manuale	12
2.1	Descrizione	12
2.2	Schema di collegamento	12
2.3	Elenco dispositivi	13
2.4	Configurazione parametri	13
2.4.1	Pannello di comando e visualizzazione (1)	13
2.4.2	Attuatore 1 canale 16A (4) – Comando impianto di irrigazione	14
2.4.3	Attuatore comando motore 1 canale (2) – Comando tapparella T1	15
2.4.4	Attuatore comando motore 1 canale (3) – Comando tapparella T2.....	16
2.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	17
2.6	Operatività e programmazione sul pannello di comando e visualizzazione Chorus	17
2.6.1	Accesso ai comandi per il controllo delle tapparelle e del comando di irrigazione giardino	18
2.6.2	Programmazione e attivazione timer per l'impianto di irrigazione	18
3	Configurazione e programmazione di comandi temporizzati per la gestione dei carichi	19
3.1	Descrizione	19
3.2	Schema di collegamento	19
3.3	Elenco dispositivi	20
3.4	Configurazione parametri	20
3.4.1	Pannello di comando e visualizzazione (1)	20
3.4.2	Attuatore 1 canale 16A (2) – Comando elettrodomestico	20
3.4.3	Attuatore 1 canale 16A (3) – Comando impianto di ricambio aria	21
3.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	21
3.6	Operatività e programmazione sul pannello di comando e visualizzazione Chorus	21
4	Programmazione dell'impianto di termoregolazione dal pannello in funzione di "Master" con termostato e cronotermostato "Slave"	22
4.1	Descrizione	22
4.2	Schema di collegamento	22
4.3	Elenco dispositivi	23
4.4	Configurazione parametri	23
4.4.1	Pannello di comando e visualizzazione (1)	23
4.4.2	Cronotermostato (2)	25
4.4.3	Termostato (3)	26
4.4.4	Attuatore 1 canale (4) – comando riscaldamento Zona 1	27
4.4.5	Attuatore 1 canale (5) – comando riscaldamento Zona 2	28
4.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	28
4.6	Operatività e programmazione sul pannello di comando e visualizzazione	29
5	Interfacciamento e comando di un impianto di antifurto tramite il pannello di visualizzazione	30
5.1	Descrizione	30
5.2	Schema di collegamento	30
5.3	Elenco dispositivi	30
5.4	Configurazione parametri	31
5.4.1	Interfaccia EIB-RF antifurto (1).....	31
5.4.2	Pannello di comando e visualizzazione (3)	31
5.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	32

5.6	Operatività e programmazione sul pannello di comando e visualizzazione Chorus	32
6	Monitoraggio di un impianto di antifurto tramite il pannello di visualizzazione	33
6.1	Descrizione	33
6.2	Schema di collegamento	33
6.3	Elenco dispositivi	34
6.4	Configurazione parametri	34
6.4.1	Interfaccia EIB-RF antifurto (1).....	34
6.4.2	Pannello di comando e visualizzazione (3).....	35
6.5	Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint).....	39

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 visualizzazione stato di utenze ON/OFF e regolazione di una lampada tramite dimmer

1.1 Descrizione

Il pannello di comando e visualizzazione Chorus GW12789 fornisce una serie di funzioni utili all'utente per poter comandare, regolare e visualizzare stati o valori relativi ai carichi disposti nell'impianto e connessi al pannello tramite il bus KNX.

L'esempio applicativo presenta come configurare il pannello di comando e visualizzazione Chorus GW12789 per poter inviare dei comandi ON/OFF di commutazione di due luci e di regolazione di una lampada tramite un attuatore dimmer.

Si ipotizza nell'esempio a seguire che le lampade possano essere comandate sia da comandi singoli dedicati a ciascuna di esse sia da comandi centralizzati predisposti sul pannello, tralasciando la configurazione di eventuali altri pulsanti o comandi manuali presenti nell'impianto sulle quali potrebbero agire congiuntamente (normalmente presenti in una situazione impiantistica reale). Per tale configurazione si rimanda al manuale specifico di queste applicazioni.

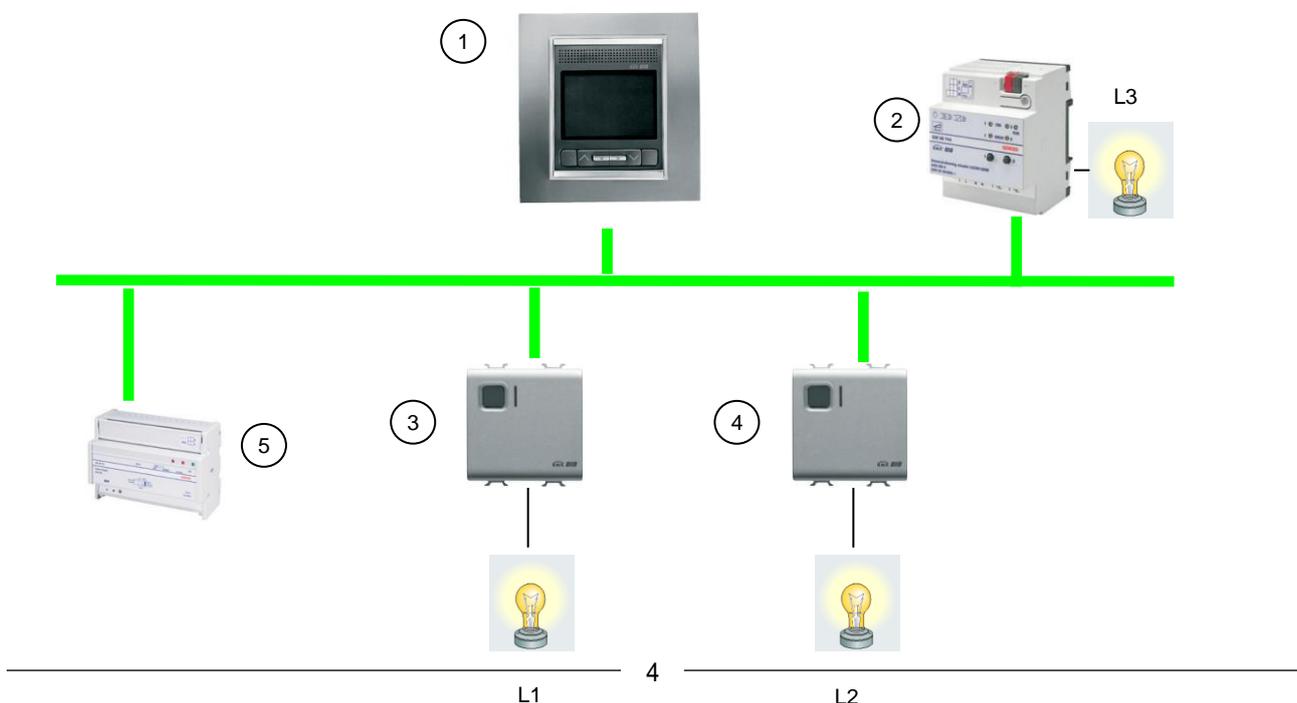
L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- Comando singolo e centralizzato in commutazione ON/OFF delle lampade L1 e L2
- Comando singolo ON/OFF e regolazione dimmer lampada L3

Nell'esempio che segue si mostra la procedura necessaria per predisporre la configurazione richiesta per i vari dispositivi con ETS3.

Dopo aver configurato con ETS3 il pannello di visualizzazione fare riferimento al manuale tecnico del dispositivo GW12789 per eventuali configurazioni o modalità di accesso ai comandi ed alle pagine di visualizzazione.

1.2 Schema di collegamento



1.3 Elenco dispositivi

- (1) **Pannello di comando e visualizzazione** (GW12789)
- (2) **Attuatore dimmer universale 1x500W** (es: GW 90743) con lampada L1 ad incandescenza o alogena.
- (3) **Attuatore 1 canali** (es: GW1x796) per comando lampada L1 connessa all'unica uscita relè.
- (4) **Attuatore 1 canali** (es: GW1x796) per comando lampada L2 connessa all'unica uscita relè.
- (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 Pannello di comando e visualizzazione (1)

La prima funzione richiesta è la possibilità di comandare da pannello le lampade L1 e L2, connesse rispettivamente agli attuatori a 1 canale (3) e (4), sia con un comando singolo che centralizzato.

Il pannello presenta la possibilità di assegnare delle funzioni di comando e visualizzazione a 13 blocchi funzionali per ciascuno dei quali sono disponibili un set di funzioni che possono essere attivate. In questo caso specifico di configurazione di comandi in commutazione ON/OFF indirizzati verso gli attuatori a relè connessi alle lampade occorre assegnare, ad esempio al primo blocco funzionale **Blocco 1**, la funzione **comando 2 uscite relè**. Tale abilitazione mette subito a disposizione gli oggetti di commutazione ON/OFF e notifica stato associati ai due canali di uscita necessari per tale configurazione.

Tramite il parametro **Richiesta stati al reset o ripristino tensione bus** è possibile abilitare la richiesta stato del pannello agli attuatori a fronte di un reset o a seguito di una caduta di tensione bus così da aggiornare lo stato delle icone corrispondenti presenti nella pagina di visualizzazione.

Nella stessa finestra di configurazione è possibile assegnare dei nomi alle due uscite che possono essere scelti nell'elenco predefinito associato a ciascun campo di inserimento testo. Sarà tramite questo nome identificativo che l'utente potrà poi ritrovare lo specifico comando nel display del pannello dopo averlo configurato con ETS3.

Fig. 1: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (1) - Funzione associata al blocco 1 – comando 2 uscite relè.**

Per la configurazione di un comando centralizzato di L1 e L2, come richiesto, occorre configurare un oggetto indipendente da 1 bit facente questa funzione. Per questo si può utilizzare uno dei blocchi funzionali disponibili, ad esempio il **Blocco 2**, e abilitarlo a gestire **oggetti indipendenti**. Dopo questa abilitazione verranno resi visibili 4 oggetti indipendenti associati a questo blocco e per ciascuno di questi un menù di configurazione che permette di assegnare una specifica funzione di invio o ricezione di un valore (vedi fig. 2 seguente).

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

Utilizziamo il primo canale disponibile nel **Blocco 2, Canale A**, per configurare l'invio di un oggetto da 1 bit che verrà poi indirizzato per comandare in maniera congiunta le due lampade L1 e L2. Il **Nome assegnato** a questo comando permetterà poi all'utente di identificarlo sul display del pannello come comando centralizzato di L1 + L2 (qui configurato come generico "Comando Luce").

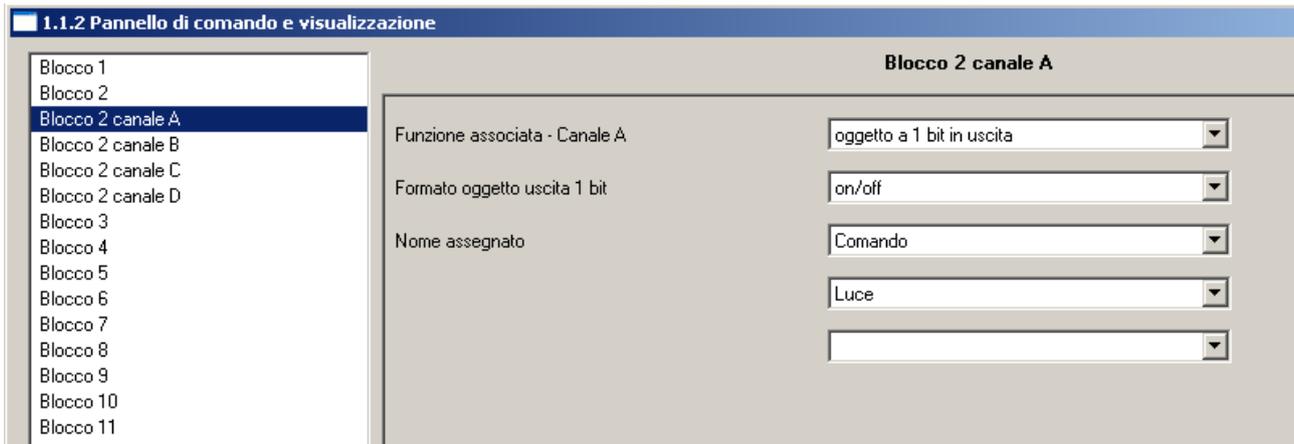


Fig. 3: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (1) – Blocco 2 canale A** – comando centralizzato L1+L2

Per configurare il comando di regolazione della luminosità della lampada L3, comandata dall'attuatore dimmer (2), occorre assegnare ad un altro blocco funzionale, ad esempio il **Blocco 5**, la funzione di regolazione **dimmer**. In questa finestra di configurazione (vedi fig. 4) occorre specificare la **Modalità di regolazione luminosità** selezionando la regolazione incrementale oppure tramite l'invio di valori in percentuale. Si ipotizza qui di voler regolare dal pannello di visualizzazione l'incremento od il decremento della luminosità della lampada assegnando dunque a questo parametro la voce "**con incremento e decremento**".

Abilitando il parametro **Oggetto notifica valore luminosità** possiamo configurare il pannello affinché riceva ad ogni cambiamento un feedback dall'attuatore dimmer relativo al livello di luminosità corrente della lampada ed aggiorni di conseguenza tale valore sul display.

Come fatto per i comandi precedenti si assegna un nome identificativo tramite il quale l'utente potrà poi identificare questo comando sul display (nome eventualmente modificabile in un momento successivo tramite l'apposito menù presente a bordo del pannello).

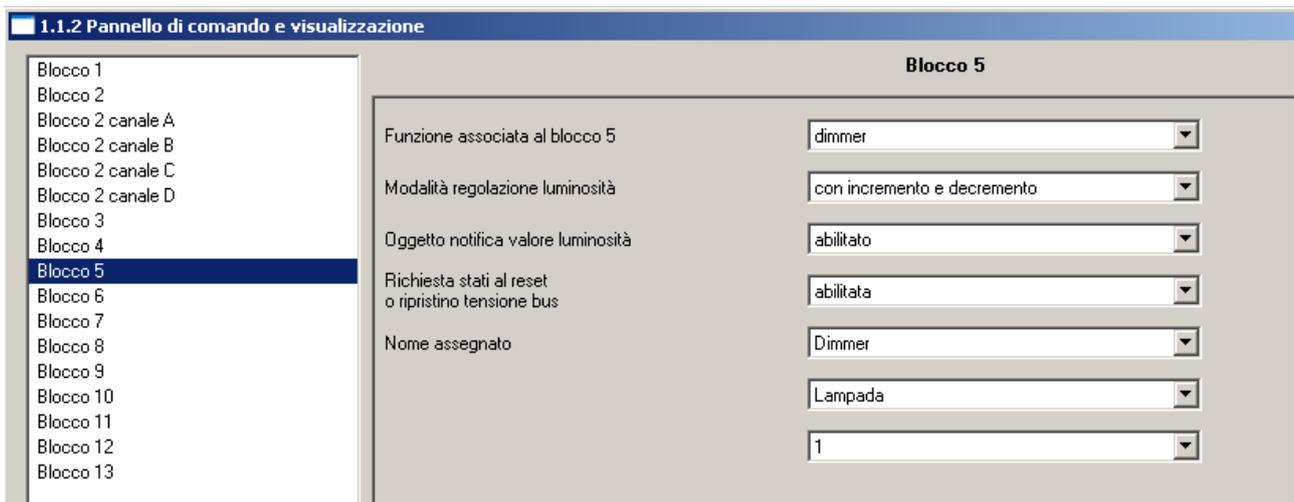


Fig. 4: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (1) – Blocco 5** – comando dimmer

1.4.2 Attuatore dimmer universale 1x500W (2) – Comando e regolazione lampada L3

Il dimmer a 1 canale x 500W (2) - GW90743, utilizzato in questo esempio, presenta un programma applicativo per ETS3 predisposto anche per apparecchi aventi 4 canali di uscita. In questo caso occorre **attivare il Canale 1** per abilitare gli altri parametri di configurazione ad esso associati.

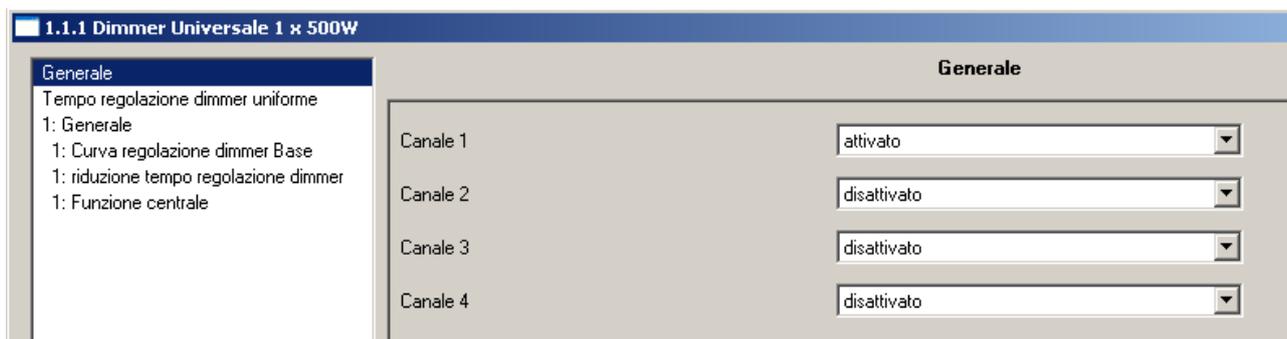


Fig. 5: Finestra di configurazione parametri **Dimmer Universale 1x500W (2) – Generale – Canale 1**

Gli altri parametri di configurazione del dimmer necessari per realizzare le funzioni richieste sono inerenti l'abilitazione dell'invio degli oggetti di stato relativi alle commutazioni ON/OFF od alle variazioni di luminosità ricevute e poi eseguite dall'attuatore.

Oltre ai parametri di configurazione generali e specifici per il canale di uscita di regolazione della lampada, per i quali si rimanda al manuale tecnico del dispositivo, si abilitano qui i parametri **Stato commutazione** e **Stato oggetto valore/valore luminosità** tramite i quali si configura l'invio del feedback di stato relativo sia ai comandi di commutazione ON/OFF che al valore corrente di luminosità della lampada ad ogni variazione da parte del dimmer. Tale segnalazione avviene tramite gli oggetti **Feedback di stato Commutazione** e **Feedback di stato valore oggetto/valore luminosità**. Tali oggetti dovranno essere successivamente collegati, tramite un indirizzo di gruppo, ai rispettivi oggetti di **notifica stato** e **notifica valore** presenti nel pannello ed associato al blocco funzionale di controllo del dimmer (in questo esempio il Blocco 5).

Scegliendo l'opzione **Oggetto di stato Attivo** si abilita il dispositivo ad inviare autonomamente il rispettivo oggetto di stato ad ogni variazione o modifica del valore di luminosità del canale di uscita (se in commutazione verrà inviato l'oggetto **Feedback di stato Commutazione**, se in regolazione l'oggetto **Feedback di stato valore oggetto/valore luminosità**).

In figura 6 successiva si mostrano i parametri configurati come richiesto.

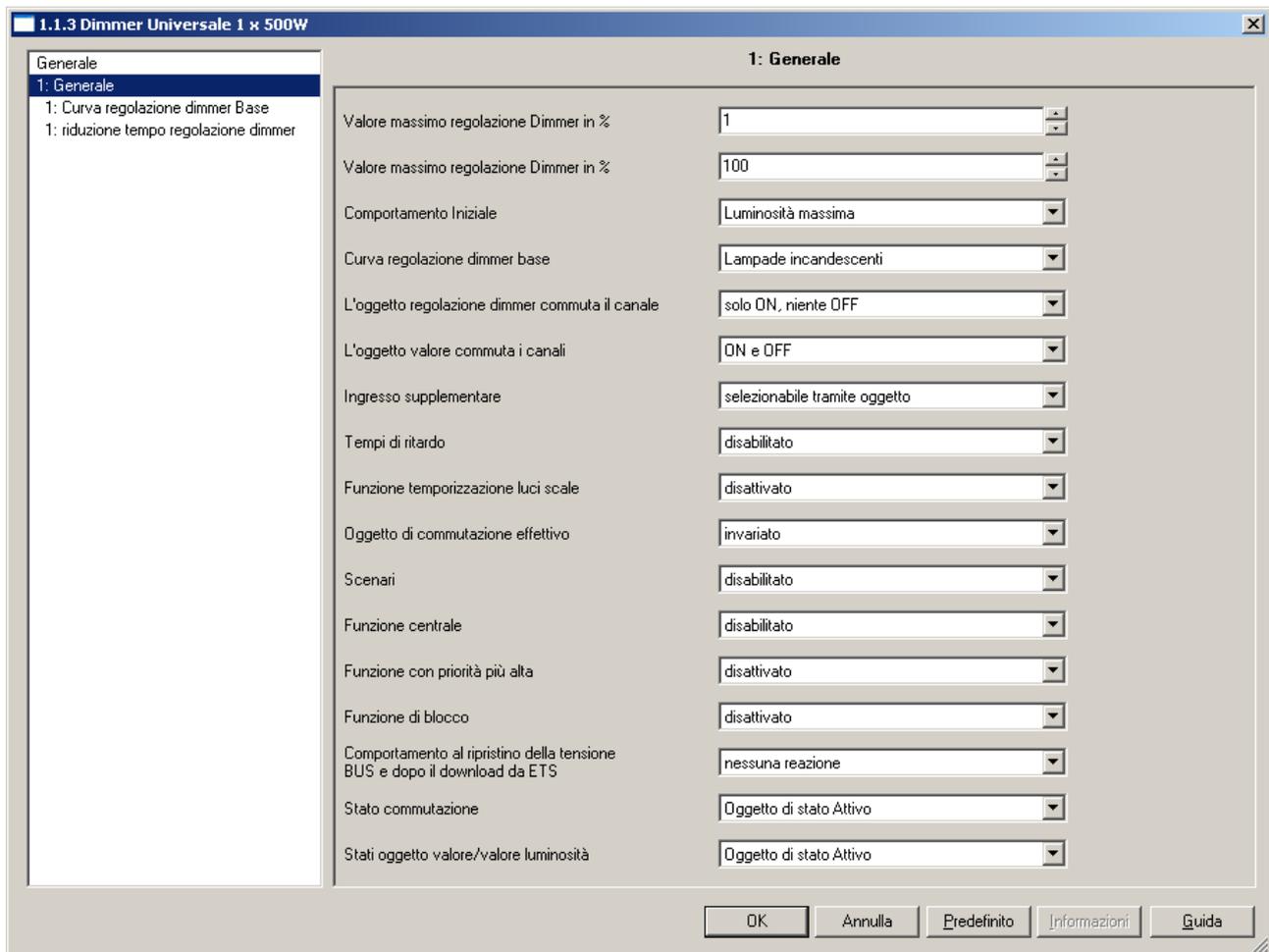


Fig. 6: Finestra di configurazione parametri **Dimmer Universale 1x500W (2) – 1.Generale**

1.4.3 Attuatore 1 canale 16A (3) – Comando ON/OFF lampada L1

L'attuatore (3), adibito al comando ON/OFF della lampada L1, dovrà essere configurato con la **Modalità di funzionamento** di tipo **commutazione ON/OFF**. Per abilitare l'invio dell'oggetto di notifica stato ad ogni variazione inoltre occorre attivare il parametro **Invio informazione di stato** con la voce **attivo su variazione**.

In fig. 7 successiva si mostrano le impostazioni necessarie per abilitare le notifiche richieste e per gestire la commutazione ON/OFF delle lampade. Per le impostazioni relative agli altri parametri, qui non richiesti, si rimanda al manuale tecnico del dispositivo GW1x796.

1.4.4 Attuatore 1 canale 16A (4) – Comando ON/OFF lampada L2

Impostare la stessa configurazione mostrata per l'attuatore (3) al paragrafo precedente 1.4.3 ed in fig. 7.

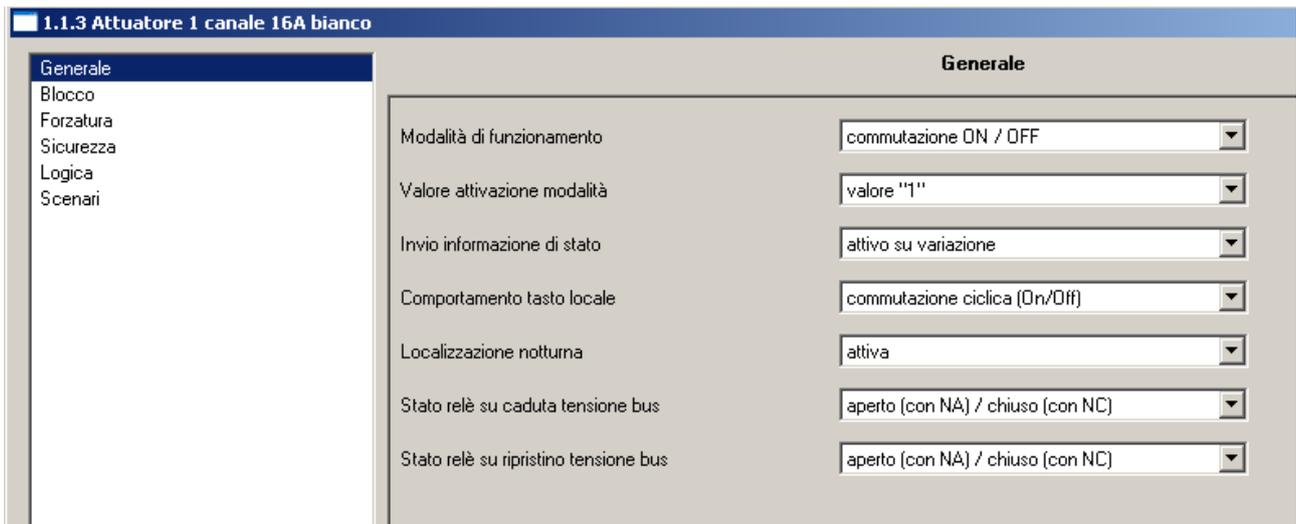


Fig. 7: Finestra di configurazione parametri **Attuatore 1 canale 16A (4) – Generale – commutazione ON/OFF**

1.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Pannello (Comandi centralizzati utenze)

Pannello (1)	Indirizzi di gruppo
Blocco 1 – Relè A- Notifica stato	0/0/1
Blocco 1 – Relè A- Commutazione	0/0/2
Blocco 1 – Relè B- Notifica stato	0/0/4
Blocco 1 – Relè B- Commutazione	0/0/3
Blocco 2 – Ch.A – Uscita Valore 1 bit	0/0/5
Blocco 5 – Notifica stato dimmer	0/0/7
Blocco 5 – Notifica valore luminosità	0/0/9
Blocco 5 – Commutazione	0/0/6
Blocco 5 - Regolazione luminosità	0/0/8

Regolazione Lampada L3

Attuatore dimmer (2)	Indirizzi di gruppo
Oggetto di commutazione	0/0/6
Oggetto di regolazione Dimmer	0/0/8
Feedback di stato Commutazione	0/0/7
Feedback di stato valore oggetto	0/0/9

Comando Lampada L1

Attuatore 1 canale (3)	Indirizzi di gruppo
Commutazione	0/0/2, 0/0/5
Stato uscita	0/0/1

Comando Lampada L2

Attuatore 1 canale (4)	Indirizzi di gruppo
Commutazione	0/0/3, 0/0/5
Stato uscita	0/0/4

1.6 Operatività e programmazione sul pannello di comando e visualizzazione Chorus

Con la configurazione ETS3 di fatto si predispongono i vari dispositivi, siano essi sensori o comandi che attuatori, a scambiarsi reciprocamente delle informazioni tramite la condivisione degli oggetti di comunicazione dello stesso tipo ed aventi la stessa finalità operativa tramite l'indirizzamento di gruppo.

Il pannello di comando e visualizzazione GW12789 fornisce una serie di funzioni di controllo aggiuntive rispetto a quelle già svolte localmente dai singoli dispositivi che possono essere programmate dopo aver configurato i dispositivi stessi con ETS3. Queste funzioni di controllo aggiuntive possono essere l'aggiunta di una funzione logica che leghi lo stato di alcuni ingressi ad una uscita, la creazione ed attivazione di uno scenario, la creazione ed attivazione di una sequenza di commutazioni temporizzate, la programmazione dell'impianto di termoregolazione, la programmazione di un timer per attivare in certi istanti o secondo certe fasce orarie alcune utenze.

Nell'esempio qui mostrato i vari comandi ON/OFF e di regolazione dimmer saranno visibili nel pannello subito dopo la sua configurazione con ETS3 ed attivabili dall'utente. Di seguito si danno solo alcune indicazioni, a completamento dell'esempio applicativo qui presentato, di come accedere ai vari comandi tramite il menù utente presente nel pannello di comando e visualizzazione GW12789.

Per ogni ulteriore informazione dettagliata in merito si rimanda al manuale tecnico relativo al prodotto.

1.6.1 Accesso ai comandi per il controllo luci

Dopo la configurazione del pannello con ETS3 i vari comandi abilitati verranno visualizzati e resi disponibili all'utente tramite il seguente menù:

- Dalla Home Page del pannello selezionare **Sistemi / Ambienti** e da qui selezionare l'applicazione di interesse (illuminazione, tapparelle, ecc...).
- Dal menù relativo alla applicazione scelta verranno visualizzati tutti i comandi associati alla applicazione medesima con lo stesso nome identificativo che era stato precedentemente assegnato con ETS3 (vedi par. 1.4.1)
- Selezionare il comando o il dispositivo desiderato e commutare in ON/OFF oppure regolare nel caso di un dimmer o selezionare un comando di movimentazione SU/GIU nel caso di una tapparella o veneziana usando i tasti di scorrimento e selezione ◀ e ▶ presenti sotto il display.

2 Comando carichi motorizzati (tapparelle) ed attivazione temporizzata impianto di irrigazione con comando di forzatura manuale

2.1 Descrizione

L'esempio applicativo presenta come configurare il pannello di comando e visualizzazione GW12789 per poter inviare dei comandi di movimentazione degli automatismi, ad esempio delle tapparelle motorizzate, e comandare un impianto di irrigazione. Quest'ultimo vuole essere attivato secondo certi intervalli temporali, temporizzazione che può essere programmata successivamente attraverso la creazione di un timer tramite il menù di configurazione presente nel pannello. Per lo stesso impianto di irrigazione si prevede la possibilità di forzarlo a OFF (spento) manualmente in caso di pioggia (la medesima funzione potrebbe essere realizzata anche automaticamente tramite un sensore pioggia). In tal caso, anche se il timer fa partire l'impianto secondo l'orario previsto, il comando manuale di forzatura permette di mantenerlo spento finché non viene rimosso il comando stesso di forzatura.

Si ipotizza nell'esempio a seguire che le tapparelle possano essere comandate sia da comandi singoli dedicati a ciascuna di esse sia da un comando centralizzato predisposto sul pannello, tralasciando la configurazione di eventuali pulsanti o comandi manuali presenti nell'impianto sulle quali potrebbero agire congiuntamente (normalmente presenti in una situazione impiantistica reale). Per tale configurazione si rimanda al manuale specifico di queste applicazioni.

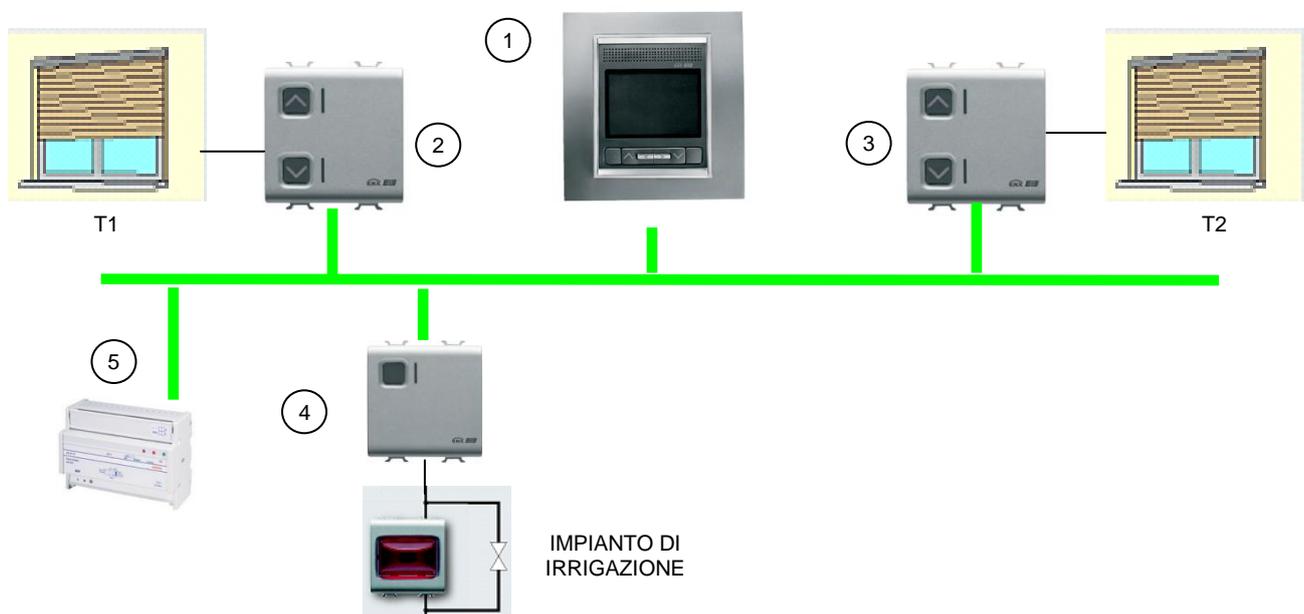
L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- Comando singolo e centralizzato stato SU/GIU delle tapparelle T1 e T2
- Comando di attivazione/disattivazione impianto di irrigazione in fasce orarie programmabili dall'utente (per la programmazione delle fasce orarie vedere manuale tecnico del pannello di visualizzazione).
- Comando manuale di forzatura a OFF dell'impianto di irrigazione in caso di pioggia

Nell'esempio che segue si mostra la procedura necessaria per predisporre la configurazione richiesta per i vari dispositivi con ETS3.

Per la programmazione delle fasce orarie relative al timer per l'impianto di irrigazione giardino, la modalità di invio dei comandi dal menù presente nel pannello di visualizzazione e gli strumenti di configurazione e navigazione del pannello si rimanda allo specifico manuale tecnico del dispositivo GW12789.

2.2 Schema di collegamento



2.3 Elenco dispositivi

- (1) **Pannello di comando e visualizzazione** (GW12789)
- (2) **Attuatore comando motore 1 canale 8A** (es: GW1x797) connesso al motore di T1
- (3) **Attuatore comando motore 1 canale 8A** (es: GW1x797) connesso al motore di T2
- (4) **Attuatore 1 canale** (es: GW1x796) per comando impianto di irrigazione (o direttamente dell'elettrovalvola)
- (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 Pannello di comando e visualizzazione (1)

Per la configurazione di un comando di movimentazione di una tapparella, esempio T1, occorre procedere associando ad un blocco funzionale libero, ad esempio il **Blocco 3**, la funzione **tapparelle**; così facendo vengono resi immediatamente disponibili gli oggetti di comunicazione adatti a gestire il comando di **Movimento tapparelle** e di **Arresto/Regolazione lamelle**.

Nella figura seguente si è abilitato anche il parametro **Oggetto notifica posizione tapparella** tramite il quale il pannello può visualizzare, previa abilitazione dell'analogo oggetto di segnalazione presente nell'attuatore tapparelle GW1x797, la posizione corrente della tapparella (espresso con un valore in % considerando 0% tapparella tutta giù, 100% tapparella tutta su).

Si assegna inoltre un nome identificativo che permetterà all'utente di identificare il comando una volta configurato il pannello tramite ETS3.

1.1.2 Pannello di comando e visualizzazione	
Blocco 1	
Blocco 2	
Blocco 2 canale A	
Blocco 2 canale B	
Blocco 2 canale C	
Blocco 2 canale D	
Blocco 3	
Blocco 4	
Blocco 5	
Blocco 6	
Blocco 7	
Blocco 8	
Blocco 9	
Blocco 10	
Blocco 11	
Blocco 12	
Blocco 13	

Blocco 3	
Funzione associata al blocco 3	tapparelle
Oggetto notifica posizione tapparella	abilitato
Funzione ausiliaria	nessuna funzione
Richiesta stati al reset o ripristino tensione bus	abilitata
Nome assegnato	Tapparella
	Sala
	1

Fig. 8: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (1) – Blocco 3 - tapparelle** – comando di T1

Analoga configurazione (a parte ovviamente l'inserimento di un diverso nome identificativo) per il comando della tapparella T2, ipotizzando di utilizzare il **Blocco 4**.

Per la configurazione del comando centralizzato di T1 e T2, come richiesto, si può utilizzare uno dei comandi indipendenti ancora disponibili nel **Blocco 2**, ad esempio il **canale B**, al quale si assocerà sempre un **oggetto a 1 bit in uscita** specificando qui però che il **Formato** dell'oggetto a 1 bit è riferito ad un comando di **tapparelle su/giù**.

Si assegna anche al comando centralizzato tapparelle un nome identificativo scelto nella libreria dei termini disponibile nel menù a tendina per ogni campo testo.

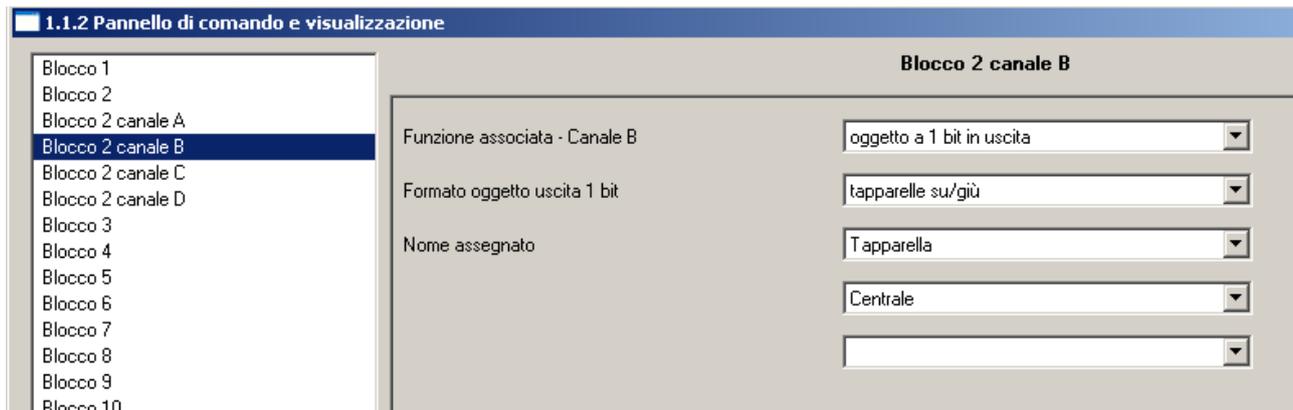


Fig. 9: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (1) – Blocco 2 canale B** – comando centralizzato tapparelle T1 + T2

Per la configurazione del comando di irrigazione giardino, la cui temporizzazione deve essere programmata direttamente nel pannello, occorre associare ad un blocco funzionale libero, ad esempio il Blocco 6 come mostrato in fig. 10, la funzione **comando 1 uscita relè e forzatura** in quanto si prevede, come richiesto, di fornire oltre al comando di commutazione ON/OFF dell'impianto anche un comando manuale di forzatura a OFF (il valore di forzatura si specifica nel display del pannello) per poter spegnere o mantenere spento l'impianto di irrigazione in caso di pioggia.

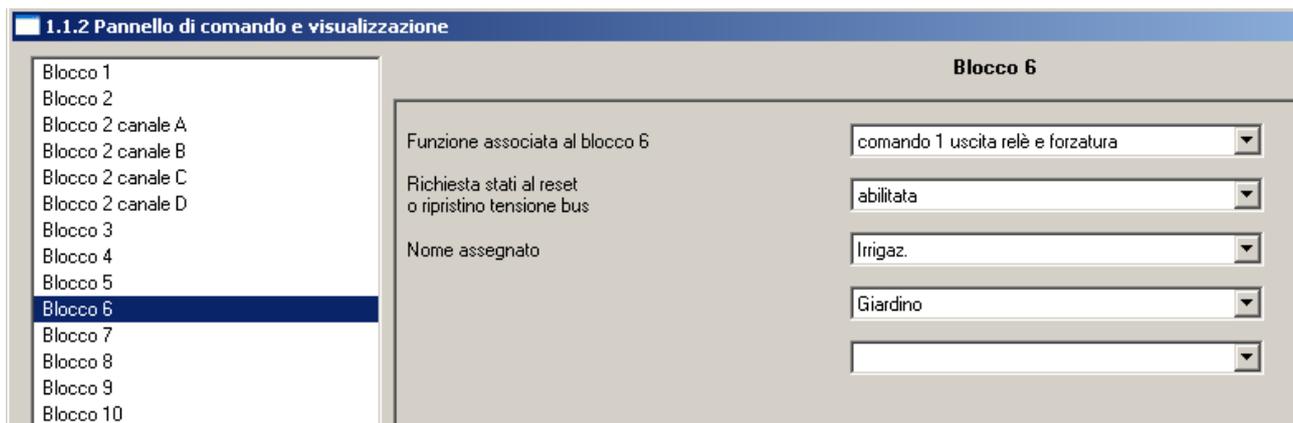


Fig. 10: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (1) – Blocco 6** – comando 1 uscita relè e forzatura

2.4.2 Attuatore 1 canale 16A (4) – Comando impianto di irrigazione

L'attuatore adibito al comando di attivazione o disattivazione dell'impianto di irrigazione deve anzitutto essere configurato per gestire la commutazione ON/OFF che verrà successivamente associata ad un timer creato nel pannello tramite l'apposito menù (per la creazione ed attivazione di un timer associato ad una utenza vedere par. 2.6 successivo).

Oltre a ciò si abilita anche la notifica di stato tramite il parametro **Invio informazioni di stato** che permette all'attuatore di inviare il proprio stato relativo al carico ad esso connesso ad ogni sua variazione (scegliendo l'opzione **attivo su variazione**).

La figura 11 successiva mostra la configurazione dei parametri necessari per gestire i comandi di commutazione e relativa notifica. Per il significato degli altri parametri visibili in questa finestra si rimanda al rispettivo manuale tecnico del dispositivo GW1x796.

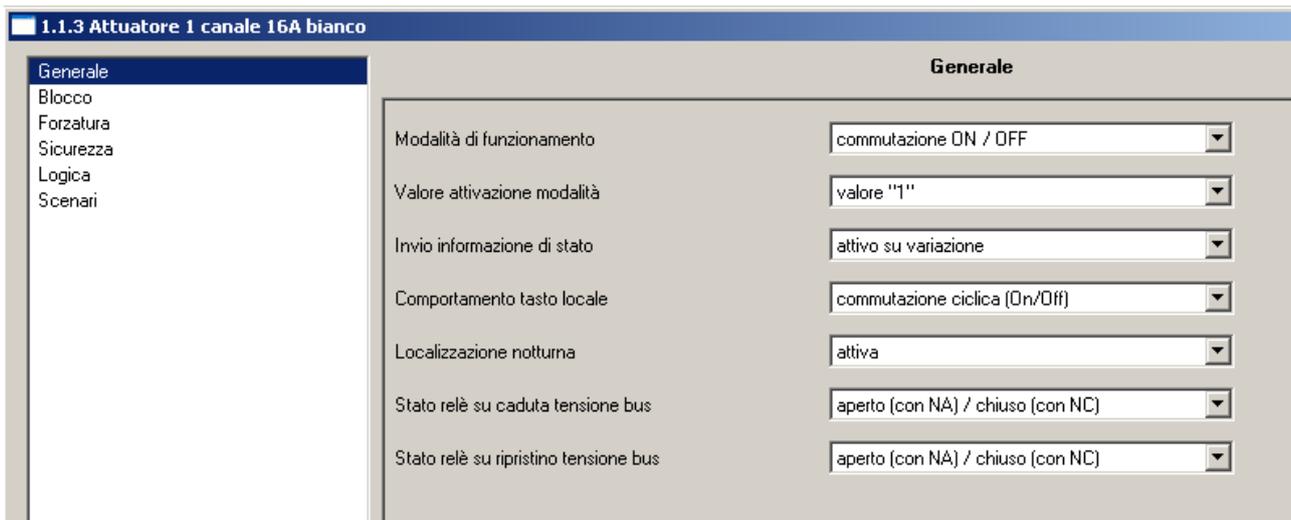


Fig. 11: Finestra di configurazione parametri **Attuatore 1 canale 16A (4) – Generale**

Oltre alla funzione di commutazione ON/OFF l'attuatore deve anche gestire un eventuale comando di forzatura ad OFF inviato dall'utente tramite il pannello di comando e visualizzazione (1) nel caso in cui l'utente non voglia far partire automaticamente l'impianto di irrigazione dal timer programmato.

Nel menù **Forzatura** attivare la **Funzione forzatura** ed impostare come si vuole lo **Stato del relè al termine della forzatura** ovvero all'invio da parte dell'utente, sempre tramite il pannello, del reset del comando di forzatura dell'impianto. Impostando la voce **nessun cambiamento** si decide di lasciare il relè nello stesso stato disposto dalla forzatura (in questo caso a OFF).

Attenzione: finché l'utente non invia il comando di reset forzatura dal pannello l'impianto di irrigazione resterà ad OFF ed una eventuale riattivazione da parte del timer non avrà effetto.

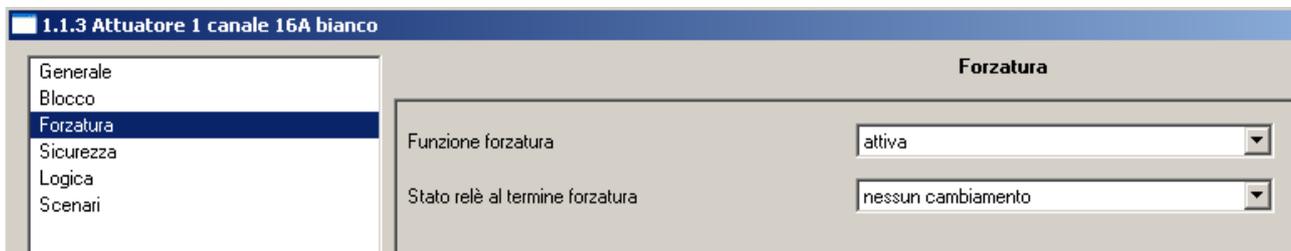


Fig. 12: Finestra di configurazione parametri **Attuatore 1 canale 16A (4) – Forzatura**

2.4.3 Attuatore comando motore 1 canale (2) – Comando tapparella T1

La finestra **Generale** di configurazione dei parametri relativi all'attuatore tapparelle predisposto per il comando di T1 mostra una serie di parametri associati alle funzioni disponibili tramite questo dispositivo.

Nel caso specifico qui presentato necessita solamente abilitare la **Modalità di funzionamento tapparelle** ed abilitare l'**Oggetto di segnalazione posizione** per poter visualizzare lo stato della tapparella sul pannello di visualizzazione.

Per gli altri parametri fare riferimento al manuale tecnico relativo al dispositivo GW1x797 ed al manuale specifico della applicazione controllo tapparelle.

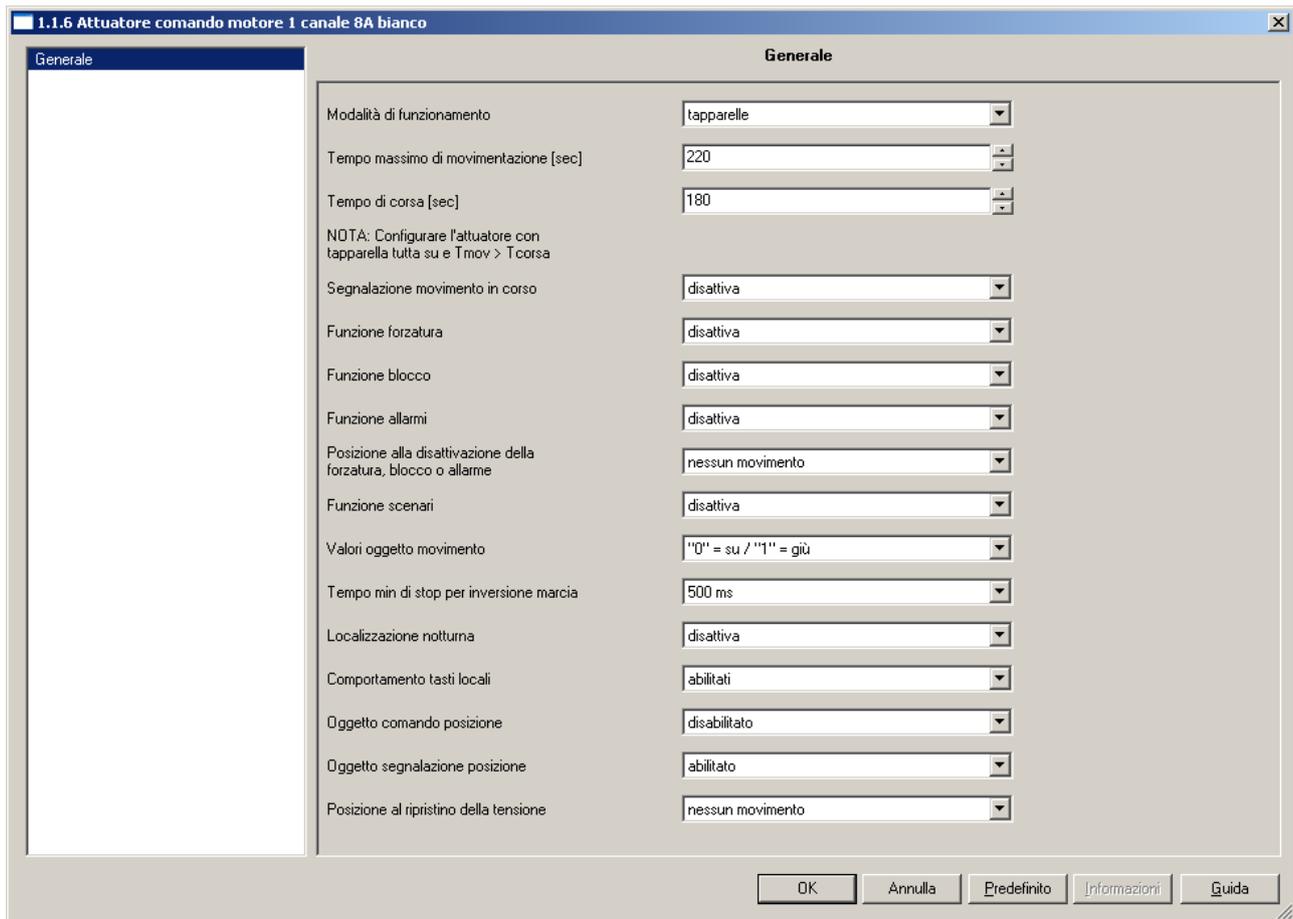


Fig. 13: Finestra di configurazione parametri **Attuatore comando motore 1 canale 8A (2) – Generale**

Si ricorda di configurare, tra i parametri generali, il **Tempo massimo di movimentazione (sec)** ed il **Tempo di corsa (sec)**.

Il primo parametro si riferisce al periodo massimo col quale il dispositivo può alimentare il carico. La corretta impostazione di questo valore garantisce che la tapparella/veneziana si possa abbassare/alzare completamente senza che si fermi prima di raggiungere il livello minimo/massimo.

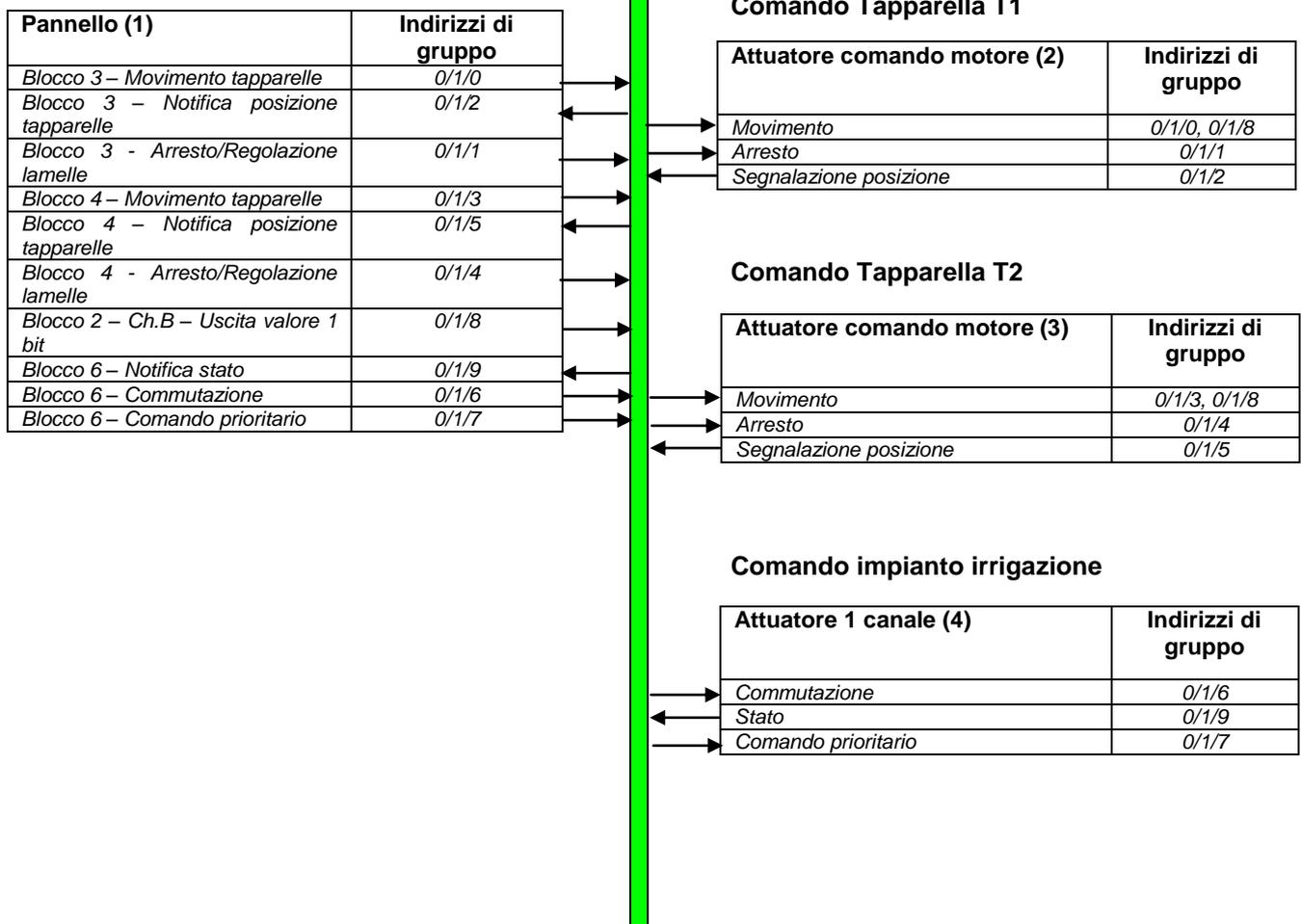
Con il secondo parametro si indica la corsa della tapparella/veneziana, ossia il tempo necessario per alzare completamente la tapparella partendo dalla condizione completamente abbassata, nonché il tempo per abbassare completamente la tapparella partendo dalla condizione tutta alzata; è molto importante impostare correttamente questo valore in quanto le posizioni intermedie della tapparella/veneziana vengono calcolate dal dispositivo sulla base del valore impostato alla voce in esame.

2.4.4 Attuatore comando motore 1 canale (3) – Comando tapparella T2

Predisporre l'analoga configurazione mostrata per l'attuatore comando motore (2) al paragrafo precedente.

2.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Pannello (Comandi centralizzati utenze)



2.6 Operatività e programmazione sul pannello di comando e visualizzazione Chorus

Nell'esempio qui mostrato i vari comandi ON/OFF e di comando tapparelle saranno visibili nel pannello subito dopo la sua configurazione con ETS3 ed attivabili dall'utente. La programmazione del timer, previsto per l'attivazione dell'impianto di irrigazione invece, è una funzione che deve essere programmata successivamente nel pannello di visualizzazione e che quindi può essere modificata autonomamente dall'utente nel caso necessiti apportare qualche cambiamento nella programmazione.

Di seguito si danno solo alcune indicazioni, a completamento dell'esempio applicativo qui presentato, di come accedere, tramite il menù utente presente nel pannello di comando e visualizzazione GW12789, ai vari comandi e come procedere alla programmazione successiva del timer.

Per ogni ulteriore informazione dettagliata in merito si rimanda al manuale tecnico del prodotto.

2.6.1 Accesso ai comandi per il controllo delle tapparelle e del comando di irrigazione giardino

Dopo la configurazione del pannello con ETS3 i vari comandi abilitati verranno visualizzati e resi disponibili all'utente tramite il seguente menù:

- Dalla Home Page del pannello selezionare **Sistemi / Ambienti** e da qui selezionare l'applicazione di interesse (illuminazione, tapparelle, ecc...).
- Dal menù relativo alla applicazione scelta verranno visualizzati tutti i comandi associati alla applicazione medesima con lo stesso nome identificativo che era stato precedentemente assegnato con ETS3.
- Selezionare il comando o il dispositivo desiderato e commutare in ON/OFF oppure regolare nel caso di un dimmer o selezionare un comando di movimentazione SU/GIU nel caso di una tapparella o veneziana usando i tasti di scorrimento e selezione < e > presenti sotto il display.

2.6.2 Programmazione e attivazione timer per l'impianto di irrigazione

Tramite la configurazione con ETS3 si è semplicemente configurato sul pannello un comando ON/OFF al quale si è dato il nome identificativo di "Irrigaz. Giardino" scelto nella libreria di nomi disponibili nel menù.

Dopo la configurazione con ETS3 questo comando lo si troverà a disposizione per tutte le eventuali funzioni aggiuntive si voglia programmare successivamente sul pannello, ivi inclusa la programmazione di un timer, funzione richiesta dall'esempio applicativo mostrato.

Di seguito si riportano alcune indicazioni di come programmare un timer su un comando precedentemente configurato con ETS3 rimandando nello specifico dell'operazione al manuale tecnico allegato al prodotto:

- Dalla Home Page del pannello selezionare: **Sistemi / Ambienti → Programmazione → Timer**
- Creare un nuovo timer selezionando la voce **Crea nuovo**
- Assegnare un nome identificativo scegliendo tra i diversi termini dai dizionari predefiniti, ad esempio "Irrigaz./Giardino/1".
- Nella schermata che si apre occorre assegnare il comando da associare al nuovo timer creato. In questo esempio apparirà nell'elenco dei comandi disponibili anche "**Irrigaz. Giardino**" configurato in precedenza con ETS3 con la funzione associata al Blocco 6 del pannello (vedi par. 2.4.1).
- Dopo aver assegnato il comando specifico al timer creato apparirà una schermata nella quale di potrà programmare il profilo temporale con le fasce orarie di attivazione (ON) o disattivazione (OFF) del comando stesso.
- Al termine della programmazione delle fasce orarie si è terminata la procedura di creazione e configurazione del timer. Da ora in poi, salvo modifiche, il timer programmato sarà disponibile all'utente per la sua attivazione o disattivazione tramite il menù: **Sistemi / Ambienti → Timer**

3 Configurazione e programmazione di comandi temporizzati per la gestione dei carichi

3.1 Descrizione

Il pannello di comando e visualizzazione KNX permette di programmare l'attivazione di utenze o carichi elettrici secondo certe fasce orarie le quali possono corrispondere a determinate esigenze dell'utente legate al comfort ma anche al risparmio energetico o a fattori di sicurezza.

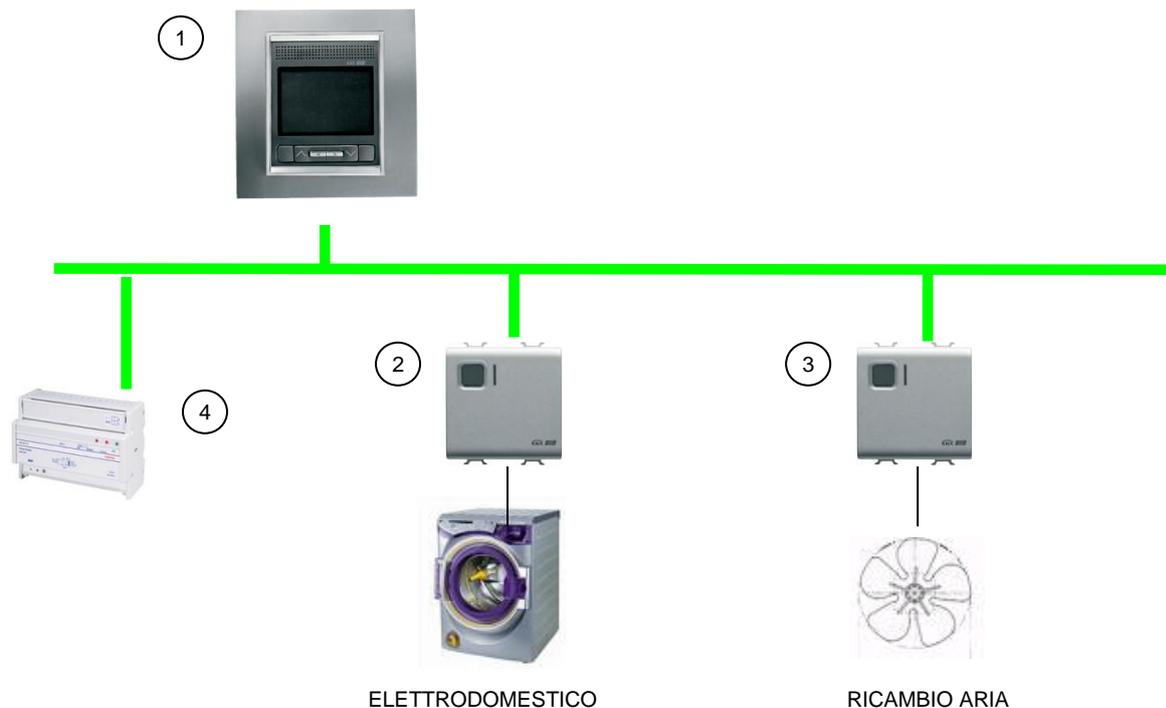
Nel primo caso di mostra come configurare il pannello e un attuatore che comanda l'attivazione o la disattivazione di un impianto o una macchina di ricambio aria in modo tale da tenere costantemente pulita l'aria all'interno di un ambiente. Sarà cura dell'utente impostare le fasce orarie di attivazione in base alle specifiche esigenze ed utilizzo dell'ambiente stesso.

Nel secondo caso si ipotizza di programmare l'attivazione di un carico (analogamente la stessa procedura di configurazione si applicherebbe nel caso necessiti comandare o abilitare più carichi) secondo una fascia oraria corrispondente a quella di minor costo applicata dall'ente erogatore di energia. Questa funzione potrebbe essere utile ai fini del risparmio energetico ed applicabile ad alcuni elettrodomestici il cui funzionamento potrebbe essere ritardabile ed attivabile proprio in quelle fasce orarie a tariffa più economica.

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- Il pannello P1 viene configurato per comandare l'impianto di ricambio aria ed un elettrodomestico
- Sul pannello si crea un timer per l'attivazione periodica dell'impianto di ricambio aria
- Sul pannello si crea un timer per l'attivazione dell'elettrodomestico nelle fasce orarie programmate e corrispondenti a quelle di minor costo.

3.2 Schema di collegamento



3.3 Elenco dispositivi

- (1) **Pannello di comando e visualizzazione** (GW12789)
- (2) **Attuatore 1 canale** (es: GW1x796) per comando di un elettrodomestico
- (3) **Attuatore 1 canale** (es: GW1x796) per comando di un impianto di ricambio d'aria
- (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.

3.4 Configurazione parametri

3.4.1 Pannello di comando e visualizzazione (1)

Nel menù **Blocco 1** il pannello deve essere abilitato alla funzione di gestione dei comandi ON/OFF dei due impianti, uno adibito al comando dell'elettrodomestico ("Comando Lavand.") e l'altro all'impianto di aerazione ("Comando Fumo").

Dal momento in cui si sono utilizzati due attuatori a relè da 1 canale ciascuno associando la funzione **comando 2 uscite relè** si possono abilitare entrambe i comandi nella funzione associata al Blocco 1. A seguito di questa abilitazione verranno resi visibili i comandi di commutazione dei due carichi con le relative notifiche di stato.

I nomi assegnati ai due comandi sono stati scelti dal menù di voci disponibili ad ognuno dei tre campi testo tramite i quali poi l'utente, dopo la configurazione del pannello, potrà identificare le varie funzioni od eventualmente cambiarli se lo desidera.

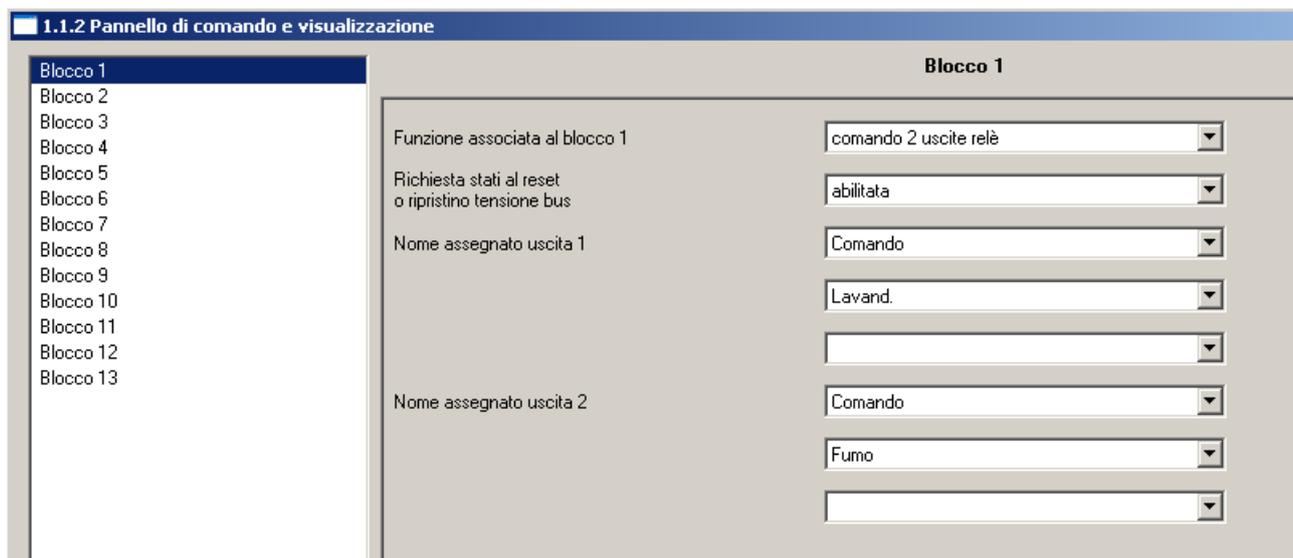


Fig. 14: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (1) – Blocco 1**

3.4.2 Attuatore 1 canale 16A (2) – Comando elettrodomestico

L'attuatore connesso alla presa comandata adibita al comando dell'elettrodomestico deve essere configurato normalmente per gestire una semplice commutazione ON/OFF con eventuale invio della notifica di stato. Per tal configurazione vedere il par. 1.4.3 precedente.

3.4.3 Attuatore 1 canale 16A (3) – Comando impianto di ricambio aria

Predisporre analoga configurazione dell'attuatore (2) anche per il comando dell'impianto di ricambio aria.

3.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Pannello (Comando carichi)

Pannello (1)	Indirizzi di gruppo
Blocco 1 – Relè A - Notifica stato	0/0/2
Blocco 1 – Relè A - Commutazione	0/0/1
Blocco 1 – Relè B - Notifica stato	0/0/4
Blocco 1 – Relè B - Commutazione	0/0/3



Comando elettrodomestico

Attuatore 1 canale (2)	Indirizzi di gruppo
Commutazione	0/0/1
Stato	0/0/2

Comando impianto ventilazione

Attuatore 1 canale (3)	Indirizzi di gruppo
Commutazione	0/0/3
Stato	0/0/4

3.6 Operatività e programmazione sul pannello di comando e visualizzazione Chorus

Dopo aver configurato con ETS3 il pannello e gli attuatori ed avere connesso questi ultimi ai rispettivi carichi occorre creare nel pannello, con l'apposito menù, due timer, il primo per la programmazione delle fasce orarie di attivazione dell'elettrodomestico che corrisponderanno alle fasce orarie con tariffa a minor costo, il secondo per la programmazione dell'attivazione periodica dell'impianto di ricambio aria.

I due comandi “**Comando Lavand.**” e “**Comando Fumo**” configurati in precedenza con ETS3 (par. 3.4.1) si ritroveranno nell'elenco dei comandi disponibili ad essere assegnati ai timer successivamente creati ed assegnati a ciascuno per lo scopo specifico richiesto dal progetto.

Per la procedura di creazione e attivazione dei timer nel pannello GW 12789 vedere par. 2.6.2 precedente ed il manuale tecnico del prodotto.

4 Programmazione dell'impianto di termoregolazione dal pannello in funzione di "Master" con termostato e cronotermostato "Slave"

4.1 Descrizione

Il pannello di comando e visualizzazione GW12789 può essere usato come unità "Master" per inviare comandi di commutazione tipo (Riscaldamento/Condizionamento) e di cambio modalità (OFF, Economy, Comfort, ecc..) ai termostati o cronotermostati di zona configurati a tal proposito come "Slave". La modalità impostata dal pannello rimane attiva fino al successivo cambiamento e viene visualizzata sul display del pannello graficamente.

Si segnala che sul pannello di comando e visualizzazione si configura, secondo i profili orari desiderati, la modalità e non i setpoint di temperatura. Questi ultimi si programmano per ciascuna modalità direttamente nei termostati o cronotermostati tramite ETS3 all'atto della configurazione iniziale o direttamente dall'utente tramite il menù interno (a tal proposito vedere il manuale tecnico di ciascun dispositivo) e saranno presi come valori di riferimento a seconda della modalità attiva.

Nell'esempio che segue si mostra come configurare il pannello in funzione di "Master" per il controllo della termoregolazione attraverso l'utilizzo di un cronotermostato (GW1x791) e di un termostato (GW1x793) di zona (analoga configurazione si dovrà seguire nel caso in cui l'impianto sia dotato di più termostati di zona).

Per la configurazione di tutte le altre funzioni ed i relativi parametri fare riferimento allo specifico manuale applicativo dedicato alla termoregolazione.

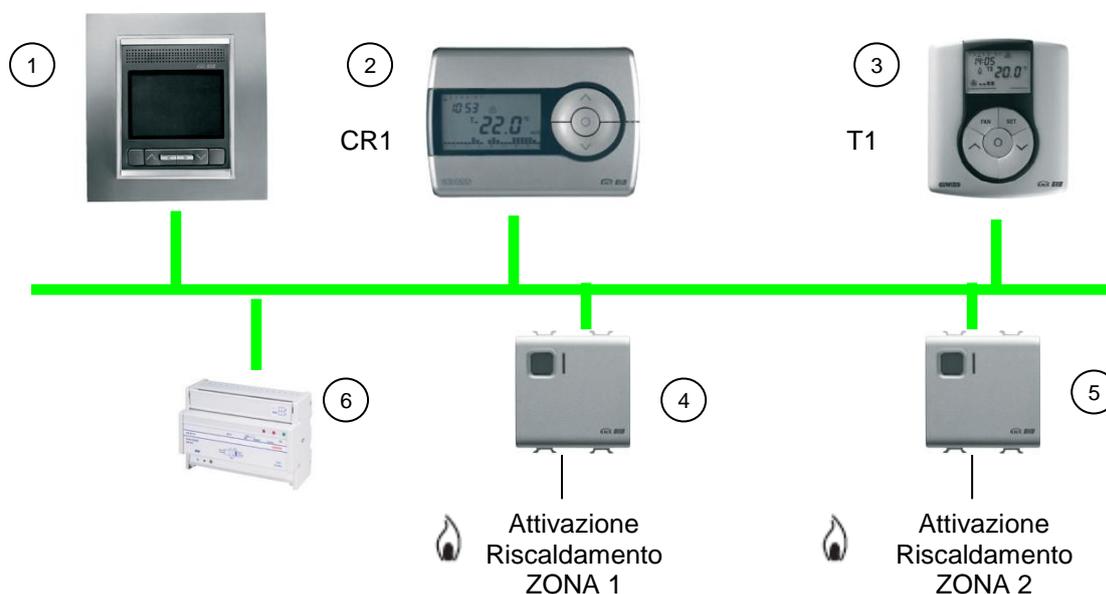
Nella fascia oraria impostata come "AUTO", modalità gestita solo dal cronotermostato, il pannello invierà al cronotermostato "Slave" il comando di modalità "AUTO". In tal caso il cronotermostato seguirà il profilo giornaliero di temperatura memorizzato al proprio interno e imposterà di conseguenza anche le modalità di funzionamento del (o dei) termostato (o termostati) di zona.

Si ipotizza di utilizzare due attuatori ad 1 canale ad incasso Chorus per il comando della valvola di zona per l'attivazione del Riscaldamento rispettivamente in zona 1 e 2 assegnando al cronotermostato CR1 il controllo della Zona 1 ed al termostato T1 il controllo della Zona 2, entrambe in modalità "Slave".

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- Il pannello P1 viene configurato come "Master" per il controllo della termoregolazione
- Il cronotermostato CR1 controlla in modalità "Slave" la zona 1
- Il termostato T1 controlla in modalità "Slave" la zona 2
- Il pannello deve visualizzare le modalità attive in zona 1 e le temperature ambiente in zona 1 e 2

4.2 Schema di collegamento



4.3 Elenco dispositivi

- (1) **Pannello di comando e visualizzazione** (es: GW12789)
- (2) **Cronotermostato Chorus CR1** (es: GW1x791) per la regolazione zona 1
- (3) **Termostato Chorus T1** (es: GW1x793) per la regolazione zona 2
- (4) **Attuatore 1 canale 16A** (es: GW1x796) per comando ON/OFF impianto di riscaldamento Zona 1
- (5) **Attuatore 1 canale 16A** (es: GW1x796) per comando ON/OFF impianto di riscaldamento Zona 2
- (6) **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.

4.4 Configurazione parametri

4.4.1 Pannello di comando e visualizzazione (1)

La funzione che deve essere abilitata nel pannello per far sì che esso svolga la funzione di “Master” per la termoregolazione si trova disponibile solo nel **Blocco 12** sotto la voce “**master termoregolazione**”.

Dopo questa attivazione verranno resi visibili gli oggetti di comunicazione relativi all’invio della **Modalità termoregolazione** e **Tipo funzionamento** tramite i quali il pannello invierà i rispettivi comandi al termostato e cronotermostato a fronte di un comando manuale da parte dell’utente o di un profilo orario programmato nel pannello stesso. In questo esempio si è scelto di inviare i comandi ai termostati tramite la **modalità** di funzionamento (con il parametro **Funzione master con invio** si può anche scegliere di inviare al termostato o ad cronotermostato anziché la modalità da attivare localmente nelle varie zone direttamente il setpoint).

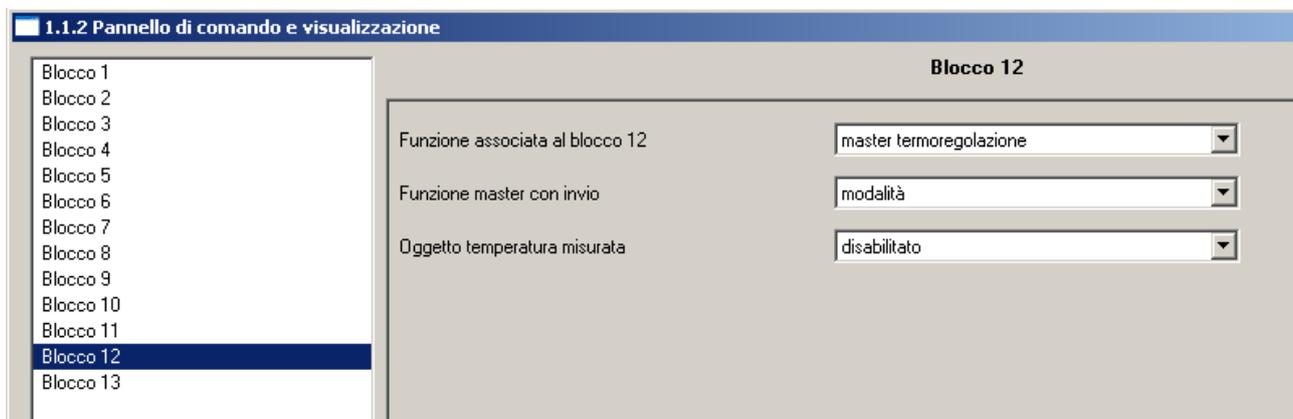


Fig. 15: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (1) – Funzione associata al blocco 12 - master termoregolazione**

La funzione di visualizzazione dello stato relativo alla termoregolazione si trova disponibile solo nel **Blocco 13** alla voce **display termoregolazione**. Abilitando questa funzione sarà possibile ricevere e visualizzare il feedback relativo ai cambiamenti di stato e modalità che avvengono da parte di un termostato o di un cronotermostato a conferma, nel caso di un controllo master/slave, della avvenuta ricezione e conseguente commutazione della modalità attivata. Nell’esempio qui mostrato il termostato è in modalità “Slave” mentre il cronotermostato in “Automatico” per cui entrambe commuteranno simultaneamente all’invio di un cambio modalità da parte del pannello, facente funzione di “Master”, all’atto di una programmazione temporale o di un comando manuale impartito dall’utente ma il cronotermostato consentirebbe comunque, a differenza del termostato, una modifica locale della modalità da parte dell’utente.

Per questo motivo la configurazione con una singola funzione di visualizzazione della modalità attiva di termoregolazione tramite questa funzione **display termoregolazione** associata al Blocco 13 può essere riferita solo ad una zona, nell'esempio si richiede la Zona 1.

Nel caso invece in cui i termostati o cronotermostati di zona siano configurati in modalità "Stand alone", ovvero ciascuno imposta la propria modalità di termoregolazione (comfort, economy, ecc..) autonomamente, occorre visualizzare per ciascuno la modalità attiva in quello specifico locale o zona ed eventualmente, se richiesto, la temperatura ambiente misurata sempre localmente. In tal caso tramite il pannello di visualizzazione sarebbe sempre possibile visualizzare la modalità attiva e la temperatura misurata in ciascun termostato o cronotermostato abilitando in un generico blocco funzionale la ricezione di un **oggetto da 8 bit in ingresso** specificando che il formato di questo oggetto è una **modalità termoregolazione**. Necessiterà ovviamente configurare in tal caso tanti canali indipendenti in ingresso del tipo citato quanti sono i termostati o cronotermostati da monitorare per poi poterli eventualmente organizzare sul display del pannello in una pagina di visualizzazione ad essi dedicata.

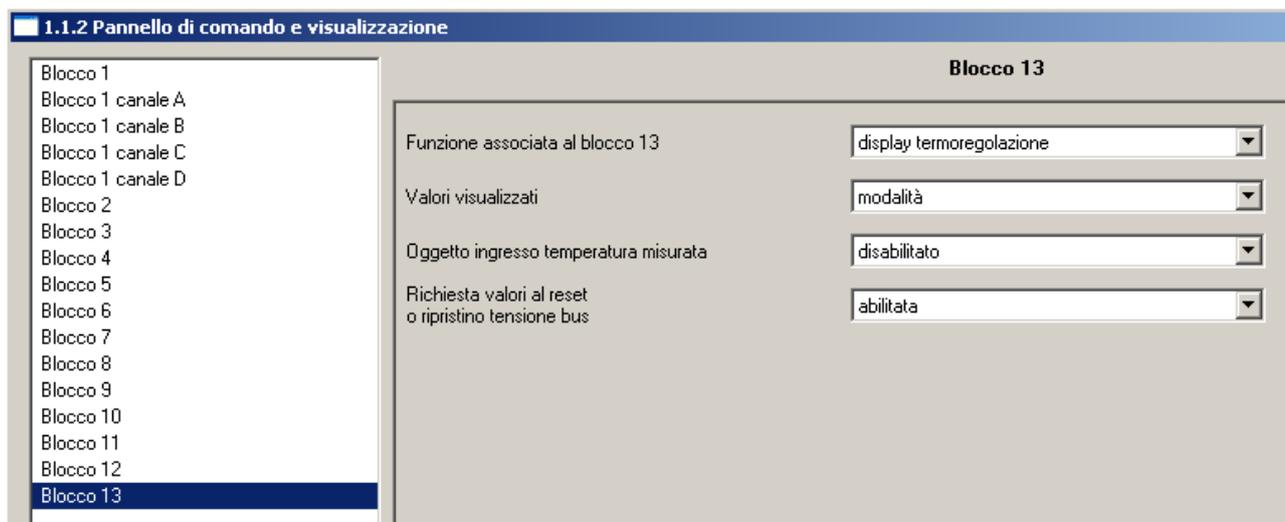


Fig. 16: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (1) – Funzione associata al Blocco 13 - display termoregolazione**

Per il monitoraggio delle temperature nelle varie zone occorre configurare una funzione di ricezione del valore misurato in ciascuna zona dai termostati o cronotermostati predisposti.

A tal proposito occorre abilitare in un blocco funzionale, per ciascun valore che si intende visualizzare come oggetto indipendente, un canale adibito alla ricezione e visualizzazione di un **oggetto a 16 bit in ingresso** specificando che il formato in esso contenuto è una **temperatura (°C)- floating point**.

Nei successivi campi di testo è possibile selezionare una voce che verrà poi visualizzata sul display in associazione al valore di temperatura ricevuto (nell'esempio mostrato di seguito si è scelto "Temp – Camera – 1"). Nella figura 17 si mostra la configurazione ed abilitazione di un oggetto di comunicazione da 16 bit relativo alla misura di una temperatura.

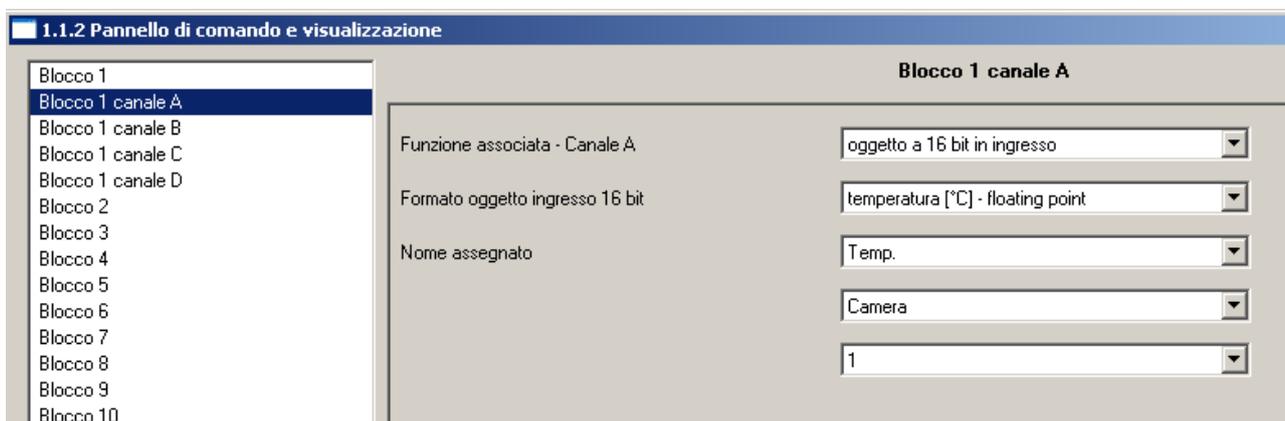


Fig. 17: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (1) – Funzione indipendente – Blocco 1 canale A - ricezione di un oggetto a 16 bit in ingresso**

Analoga configurazione per un altro oggetto, ipotizziamo il canale B dello stesso Blocco 1, per la ricezione e visualizzazione della temperatura misurata dal termostato (3) in Zona 2 al quale si potrà assegnare un altro nome identificativo, ad esempio “Temp. – Sala”.

4.4.2 Cronotermostato (2)

La prima configurazione che si deve introdurre nel cronotermostato, e successivamente anche nel termostato, è il funzionamento come “slave” ovvero predisporre il dispositivo ad accettare comandi da remoto ovvero via bus dal pannello.

Per questo il cronotermostato può essere configurato come **autonomo** in quanto anche in questa modalità mette già a disposizione gli oggetti in ingresso da bus per il comando dall'esterno. Si evidenzia il fatto che ad ogni cambiamento di tipo o modalità operato dal pannello (1) sul cronotermostato (2), quest'ultimo invierà, se opportunamente configurato come di seguito mostrato, i relativi oggetti di segnalazione al pannello per segnalare appunto l'avvenuto cambio di tipo o modalità.

Nel caso in cui il pannello (1) inviasse al cronotermostato ed al termostato la modalità “AUTO” (automatica) il cronotermostato accetterebbe questo comando ed inizierebbe a seguire il proprio profilo orario di temperatura ed i propri setpoint locali per determinare la modalità da attivare di conseguenza segnalandola di ritorno al pannello mentre il termostato ignorerebbe questo comando (non gestendo la modalità “AUTO”).

Occorre specificare inoltre, nella stessa finestra di configurazione, il **formato dei comandi** per l'impostazione della modalità dall'esterno selezionabile tra 1 bit e 1 byte (o entrambi). Si seleziona **1 byte** in quanto il pannello di visualizzazione invia il comando di cambio modalità al cronotermostato (ed al termostato) tramite il medesimo oggetto da 1 byte (**Invio modalità termoregolazione**).

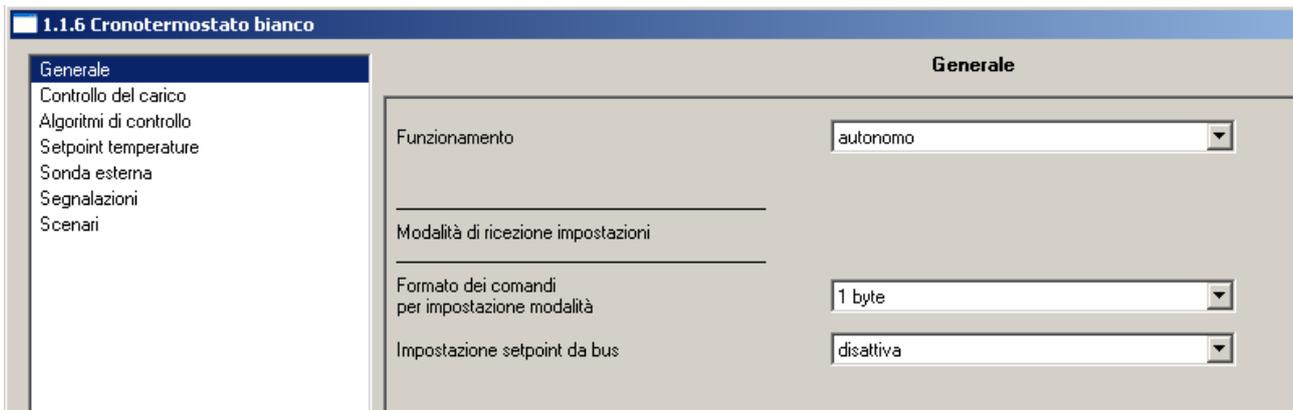


Fig. 18: Finestra di configurazione parametri **Cronotermostato (2) – Generale**

Per quanto riguarda la configurazione relativa al controllo del carico si ipotizza, come mostrato nella figura che segue, di utilizzare comandi in commutazione di tipo ON/OFF (**1 bit**) dell'impianto di riscaldamento o condizionamento e di abilitare le **Notifiche agli attuatori comandati**.

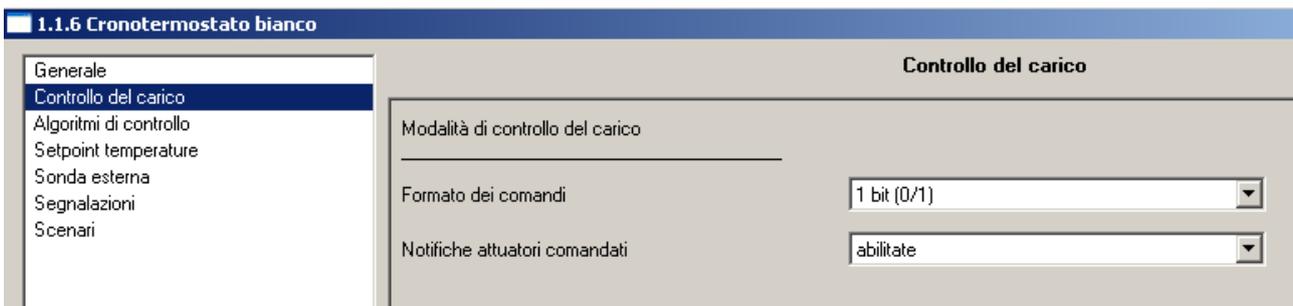


Fig. 19: Finestra di configurazione parametri **Cronotermostato (2) – Controllo del carico**

Si omette in questo esempio la configurazione dei parametri relativi all'algoritmo di controllo nonché l'impostazione dei setpoint di temperatura e gli altri parametri presenti per i quali si rimanda al manuale tecnico del dispositivo od al manuale delle applicazioni specifiche per la termoregolazione.

Per quanto concerne questo esempio applicativo occorre ora configurare le segnalazioni che il cronotermostato dovrà inviare sul bus relative ad un cambiamento di tipo (riscaldamento/condizionamento) o di modalità (comfort, economy, ecc..) e del valore della temperatura per la quale si decide di inviarne il valore ad esempio ogni 30 minuti.

Così come predisposto per i comandi di ingresso si sceglie di impostare la segnalazione di un cambio modalità tramite il formato ad 1 byte così da poterlo poi indirizzare verso l'analogo oggetto di visualizzazione previsto sul pannello e precedentemente configurato.

Si abilita infine l'invio di una eventuale segnalazione di cambio tipo (riscaldamento/condizionamento) ad ogni variazione tramite l'oggetto assegnato da 1 bit il quale, come per il precedente, verrà poi indirizzato all'analogo oggetto in ingresso al pannello per una sua visualizzazione.

Fig. 20: Finestra di configurazione parametri **Cronotermostato (2) – Segnalazioni**

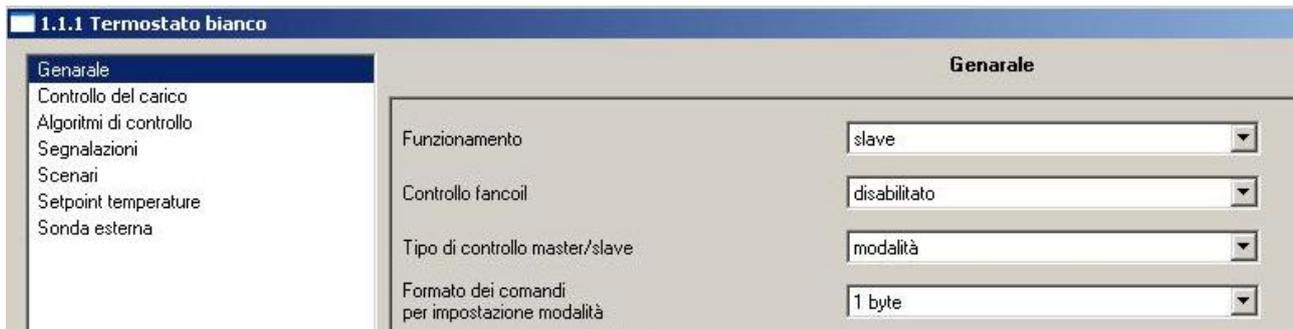
4.4.3 Termostato (3)

Il termostato occorre anzitutto abilitarlo alla modalità di funzionamento “**slave**”, come di seguito mostrato.

Dopo tale abilitazione si renderanno visibili gli oggetti **Ingresso tipo funzionamento** e **Ingresso modalità termoregolazione** tramite i quali il termostato riceve dal pannello, facente funzione di “Master”, i comandi di cambio tipo e cambio modalità.

Occorre specificare inoltre il **Tipo di controllo master/slave** se effettuato tramite uno scambio di **modalità** o tramite **setpoint**. Nell'esercizio e, di conseguenza, nel pannello si è scelto in precedenza di impostare il comando Master/Slave sull'invio della modalità anziché del setpoint (vedere par. 4.4.1).

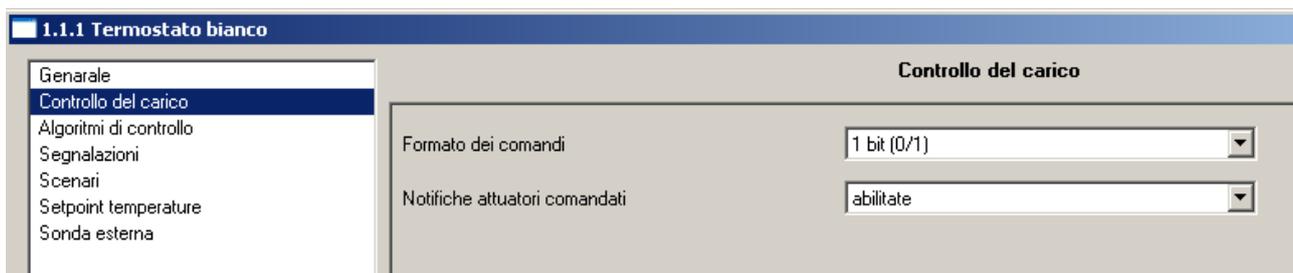
Si omette in questa sede la spiegazione dei parametri non strettamente inerenti la configurazione delle funzioni principali richieste da questo esempio applicativo, parametri per i quali si rimanda allo specifico manuale tecnico associato al dispositivo GW1x793 od al manuale delle applicazioni relative alla termoregolazione.



1.1.1 Termostato bianco	
Generale	Generale
Controllo del carico	Funzionamento: slave
Algoritmi di controllo	Controllo fancoil: disabilitato
Segnalazioni	Tipo di controllo master/slave: modalità
Scenari	Formato dei comandi per impostazione modalità: 1 byte
Setpoint temperature	
Sonda esterna	

Fig.21: Finestra di configurazione parametri **Termostato (3) – Generale**

Per il controllo del carico seguono analoghe impostazioni fatte in precedenza per il cronotermostato abilitando le notifiche provenienti dall'attuatore (o dagli attuatori) comandato.

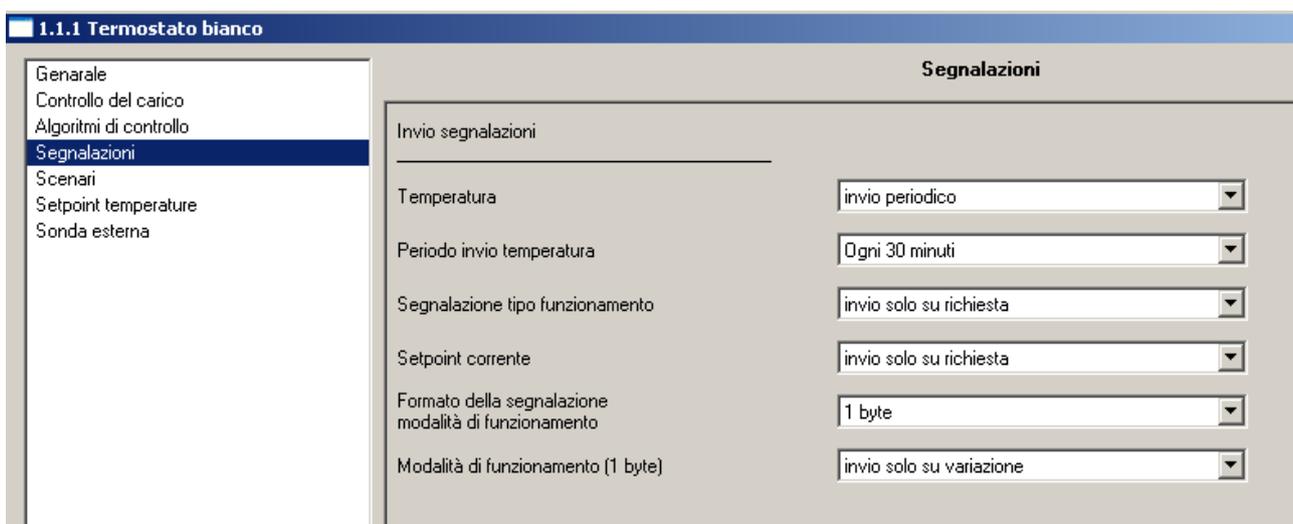


1.1.1 Termostato bianco	
Generale	Controllo del carico
Controllo del carico	Formato dei comandi: 1 bit (0/1)
Algoritmi di controllo	Notifiche attuatori comandati: abilitate
Segnalazioni	
Scenari	
Setpoint temperature	
Sonda esterna	

Fig.22: Finestra di configurazione parametri **Termostato (3) – Controllo del carico**

Per quanto riguarda le segnalazioni si prevede, come fatto per il cronotermostato, di impostare un invio periodico del valore della temperatura misurata ogni 30'.

Non essendo richiesta la visualizzazione della modalità di funzionamento della zona 2 l'invio degli oggetti di segnalazione ad essa relativo viene previsto **solo su richiesta**.



1.1.1 Termostato bianco	
Generale	Segnalazioni
Controllo del carico	Invio segnalazioni: invio periodico
Algoritmi di controllo	Periodo invio temperatura: Ogni 30 minuti
Segnalazioni	Segnalazione tipo funzionamento: invio solo su richiesta
Scenari	Setpoint corrente: invio solo su richiesta
Setpoint temperature	Formato della segnalazione modalità di funzionamento: 1 byte
Sonda esterna	Modalità di funzionamento (1 byte): invio solo su variazione

Fig. 23: Finestra di configurazione parametri **Termostato (3) – Segnalazioni**

4.4.4 Attuatore 1 canale (4) – comando riscaldamento Zona 1

L'attuatore a 1 canale da incasso Chorus (4) viene utilizzato per commutare in ON/OFF l'impianto di riscaldamento per la zona 1 (o direttamente può agire sull'elettrovalvola di zona).

Per la configurazione dell'attuatore prevedere le medesime impostazioni prefigurate per un comando di commutazione ON/OFF come precedentemente mostrato in fig.7 al par. 1.4.4.

4.4.5 Attuatore 1 canale (5) – comando riscaldamento Zona 2

Analoghe considerazioni fatte al par. 4.4.4 sono valide per l'attuatore a 1 canale da incasso Chorus (5) adibito al comando della zona 2.

4.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Pannello (1) - MASTER

Pannello	Indirizzi di gruppo
Blocco 1 – Ch.A – ingresso valore 16 bit	0/0/5
Blocco 1 – Ch.B – ingresso valore 16 bit	0/0/6
Blocco 12 – Invio modalità termoregolazione	0/0/2
Blocco 12 – Invio tipo funzionamento	0/0/1
Blocco 13 – Ingresso modalità termoregolazione	0/0/7
Blocco 13 – Ingresso tipo funzionamento	0/0/8

Comando riscaldamento ZONA 1

Attuatore (4)	Indirizzi di gruppo
Commutazione	0/1/0
Stato	0/1/1

Cronotermostato CR1 (2) – regolazione ZONA1

Cronotermostato (2)	Indirizzi di gruppo
Notifica stato riscaldamento	0/1/1
Commutazione riscaldamento	0/1/0
Temperatura misurata	0/0/5
Ingresso modalità termoregolazione	0/0/2
Ingresso tipo funzionamento	0/0/1
Segnalazione modalità termoregolazione	0/0/7
Segnalazione tipo funzionamento	0/0/8

Comando riscaldamento ZONA 2

Attuatore (5)	Indirizzi di gruppo
Commutazione	0/1/2
Stato	0/1/3

Termostato T1 (3) – regolazione ZONA 2

Termostato (3)	Indirizzi di gruppo
Ingresso modalità termoregolaz.	0/0/2
Ingresso tipo funzionamento	0/0/1
Notifica stato riscaldamento	0/1/3
Commutazione riscaldamento	0/1/2
Temperatura misurata	0/0/6

Nota 1: Nell'indirizzamento di gruppo sopra mostrato si sono associati i due indirizzi di gruppo relativi alle segnalazioni di cambio tipo e modalità provenienti dal cronotermostato (Zona 1) agli analoghi oggetti di ingresso configurati nel blocco 13 del pannello per la loro visualizzazione. Tramite gli oggetti Ch.A e Ch. B del Blocco 1, configurati per ricevere valori da 16 bit, il pannello riceve i valori di temperatura rispettivamente della zona 1 e 2.

4.6 Operatività e programmazione sul pannello di comando e visualizzazione

Dopo aver configurato con ETS3 il pannello di comando e visualizzazione (1) la programmazione su base settimanale delle modalità di funzionamento e gli orari in cui si devono attivare è accessibile tramite il seguente menù:

- Dalla Home Page del pannello selezionare: **Sistemi / Ambienti → Programmazione → Profili temperatura**

I comandi di attivazione o disattivazione del profilo impostato o l'invio di un comando manuale di cambio modalità verso il cronotermostato ed al termostato sono accessibili sul pannello tramite il menù:

- **Sistemi / Ambienti → Controllo clima**

Per ulteriori informazioni sulla procedura di programmazione o di comando del pannello Chorus (GW12789) si rimanda al manuale tecnico od al foglio istruzioni allegato al prodotto.

5 Interfacciamento e comando di un impianto di antifurto tramite il pannello di visualizzazione

5.1 Descrizione

Il pannello di comando e visualizzazione può essere utilizzato anche per inviare i comandi di attivazione o disattivazione totale o parziale dell'antifurto. Il sistema antifurto a radiofrequenza controllato dalle centrali GW20470 o GW20481 può essere interfacciato al bus KNX tramite una apposita interfaccia (GW20476) in grado di trasmettere e ricevere informazioni dalla centrale tramite una connessione seriale dedicata e pertanto questa interfaccia viene solitamente installata all'interno della centralina stessa.

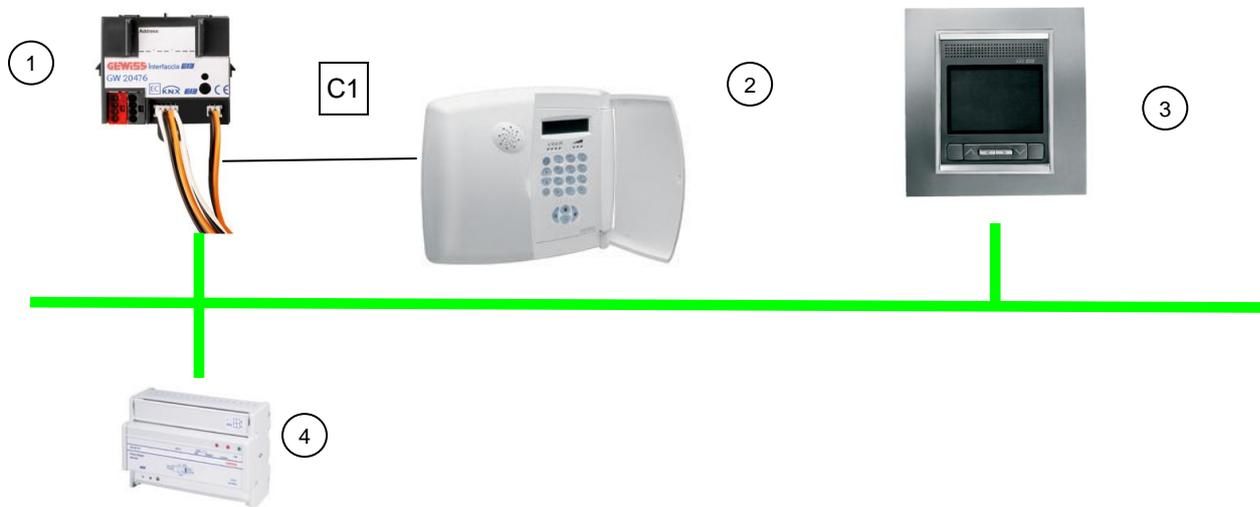
Il pannello può essere configurato per inviare, tramite l'interfaccia GW20476, i comandi di inserimento o disinserimento della centrale e per visualizzarne lo stato relativo, ivi compreso un eventuale allarme intrusione che causerebbe, oltre alla segnalazione sul display, anche una segnalazione sonora tramite il buzzer integrato.

L'esempio applicativo di seguito riportato mostra come configurare il pannello di comando e visualizzazione GW12789 e l'interfaccia EIB-RF connessa alla centrale antifurto per un controllo centralizzato, tramite il pannello stesso, dell'impianto anti intrusione.

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- Il pannello P1 viene configurato per gestire l'impianto antifurto
- Invio comando di inserimento totale e parziale (ad esempio su due zone, zona 1 e 2) e rispettive segnalazioni
- Abilitazione del disinserimento centrale via bus e segnalazione tramite il pannello
- Segnalazione sul pannello di un allarme intrusione

5.2 Schema di collegamento



5.3 Elenco dispositivi

- (1) **Interfaccia EIB-RF antifurto** (es: GW20476) – normalmente installata all'interno della centrale C1
- (2) **Centrale antifurto di comando con combinatore telefonico integrato** (es: GW20481)
- (3) **Pannello di comando e visualizzazione Chorus** (es: GW12789)
- (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 EIB-RF antifurto (1)

L'utilizzo degli oggetti di comunicazione adibiti all'inserimento ed all'eventuale disinserimento via bus tramite il pannello presuppone che si abiliti esplicitamente nell'interfaccia EIB-RF (GW20476) il comando di **disinserimento della centrale via bus** tramite il parametro di seguito mostrato.

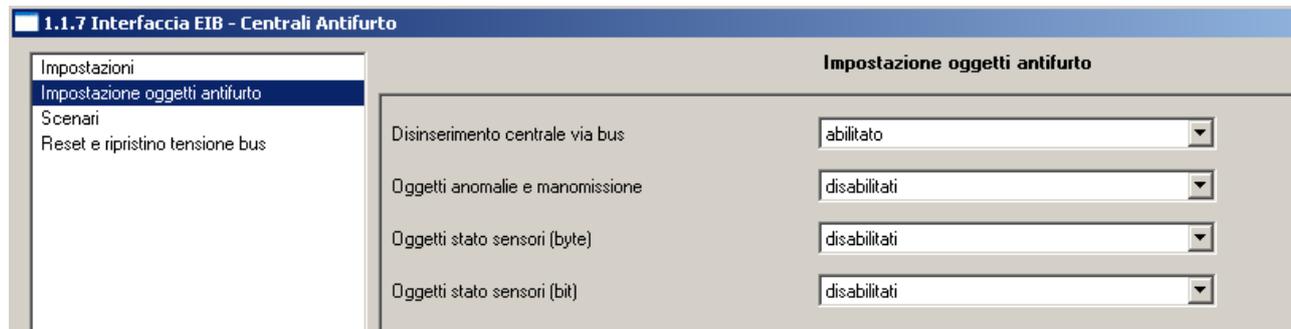


Fig. 24: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia EIB-RF antifurto (1) – Disinserimento centrale via bus**.

Gli oggetti di stato relativi all'inserimento/disinserimento della centrale e la segnalazione di allarme o di abilitazione all'inserimento sono già disponibili per il loro indirizzamento successivo.

5.4.2 Pannello di comando e visualizzazione (3)

La configurazione dei comandi o delle segnalazioni da e per l'interfaccia EIB_RF alla centrale antifurto sono presenti nel Blocco funzionale 1 per quanto riguarda i comandi e le segnalazioni totali e nel Blocco 2 per quelli parziali (ovvero riferiti alle zone 1 e 2).

Dal menù delle funzioni associate al **Blocco 1** selezionare **funzioni base antifurto**. Automaticamente ETS3 renderà visibili gli oggetti necessari per essere indirizzati verso e dall'interfaccia (1) relativi ai comandi e segnalazioni generali.

Se necessita si può abilitare da questa finestra di configurazione la **Richiesta stati al reset o ripristino tensione bus**; in caso di abilitazione il pannello richiederà l'aggiornamento dello stato relativo agli oggetti di inserimento totale dell'antifurto (inserito/disinserito), lo stato dell'allarme (attivo/disattivo) e dell'abilitazione all'inserimento della centrale (abilitato/disabilitato).

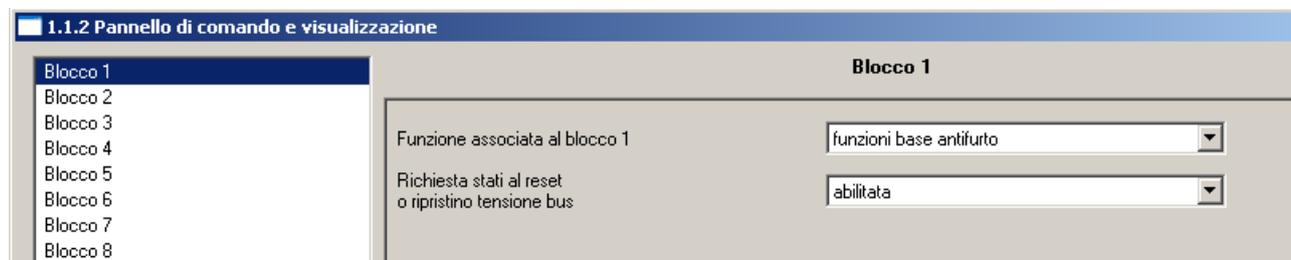


Fig. 25: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (3) – Funzione associata al blocco 1 – funzioni base antifurto**

Gli oggetti di comando e notifica relativi invece alla parzializzazione di zona sono attivabili tramite il Blocco funzionale 2 assegnando ad esso la voce **parzializzazioni antifurto** come mostrato nella figura seguente.

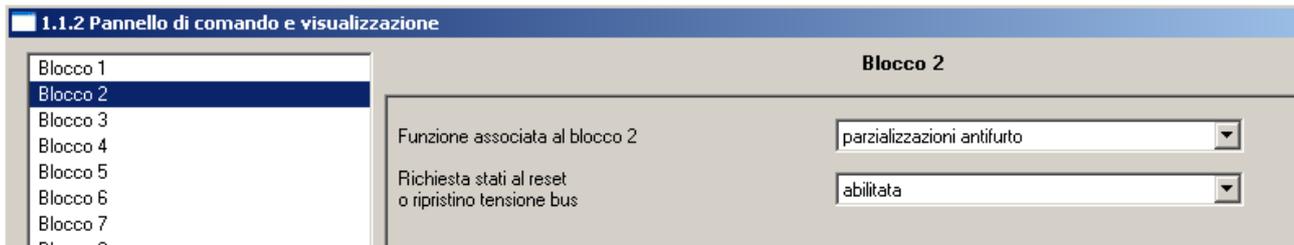
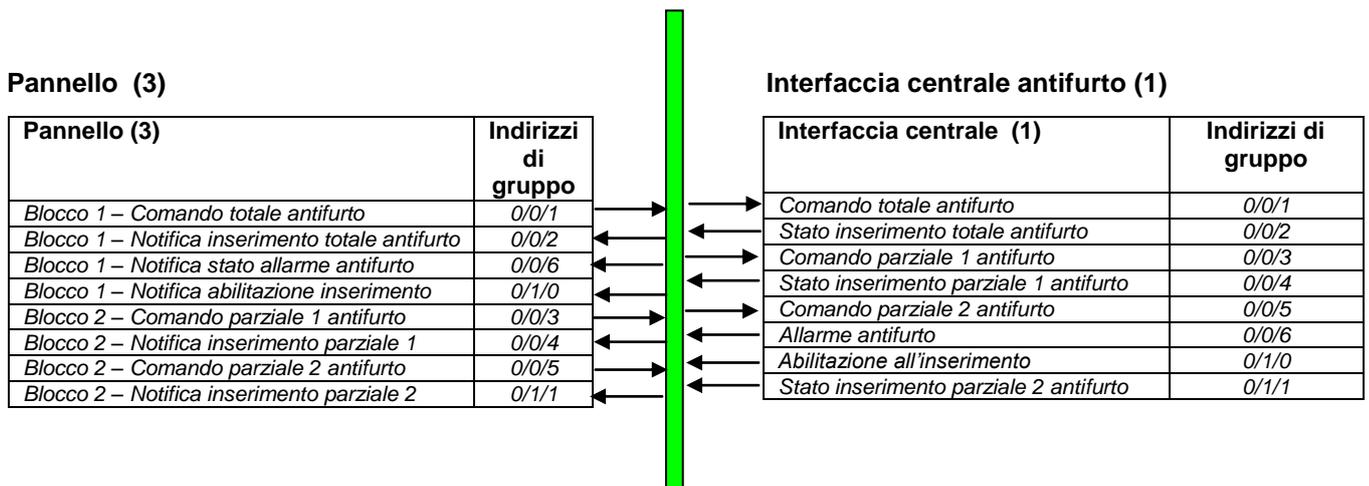


Fig. 26: Finestra di configurazione parametri **Pannello (3)** – Funzione associata al blocco 2 - parzializzazioni antifurto

5.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)



5.6 Operatività e programmazione sul pannello di comando e visualizzazione Chorus

Dopo aver configurato con ETS3 il pannello e l'interfaccia EIB_RF alla centrale occorre assegnare gli oggetti impostati al sistema "Antifurto" tramite il menù seguente.

- Dalla Home Page del pannello selezionare: **Impostazione → Sistemi → Antifurto**

Da qui assegnare tutti gli oggetti configurati in precedenza con ETS3, identificabili dal nome che si è inserito nelle finestre di configurazione parametri (vedi figure precedenti 15, 16, 17), al sistema **Antifurto**.

Dopo tale assegnazione i comandi e le segnalazioni relativi all'antifurto saranno disponibili nel menu:

- Dalla Home Page del pannello selezionare: **Sistemi → Antifurto**

Per ulteriori informazioni sulla procedura di programmazione o di comando del pannello Chorus (GW12789) si rimanda al manuale tecnico od al foglio istruzioni allegato al prodotto.

6 Monitoraggio di un impianto di antifurto tramite il pannello di visualizzazione

6.1 Descrizione

Il pannello di comando e visualizzazione può essere utilizzato oltre che per inviare i comandi di attivazione o disattivazione totale o parziale dell'antifurto, come mostrato nell'esempio precedente, anche per monitorare lo stato della centrale antifurto e dei sensori installati nell'impianto. Il sistema antifurto a radiofrequenza controllato dalle centrali GW20470 o GW20481, interfacciato al bus KNX tramite una l'interfaccia (GW20476), può ricevere o trasmettere sul bus non solo comandi e notifiche relative all'inserimento totale o parziale dell'impianto antifurto ma anche segnalare la memoria relativa all'allarme, l'abilitazione della centrale all'inserimento, eventuali anomalie di rete o relative allo stato della batteria, un tentativo di manomissione della centrale e, cosa molto importante, lo stato di ciascun sensore presente nell'impianto.

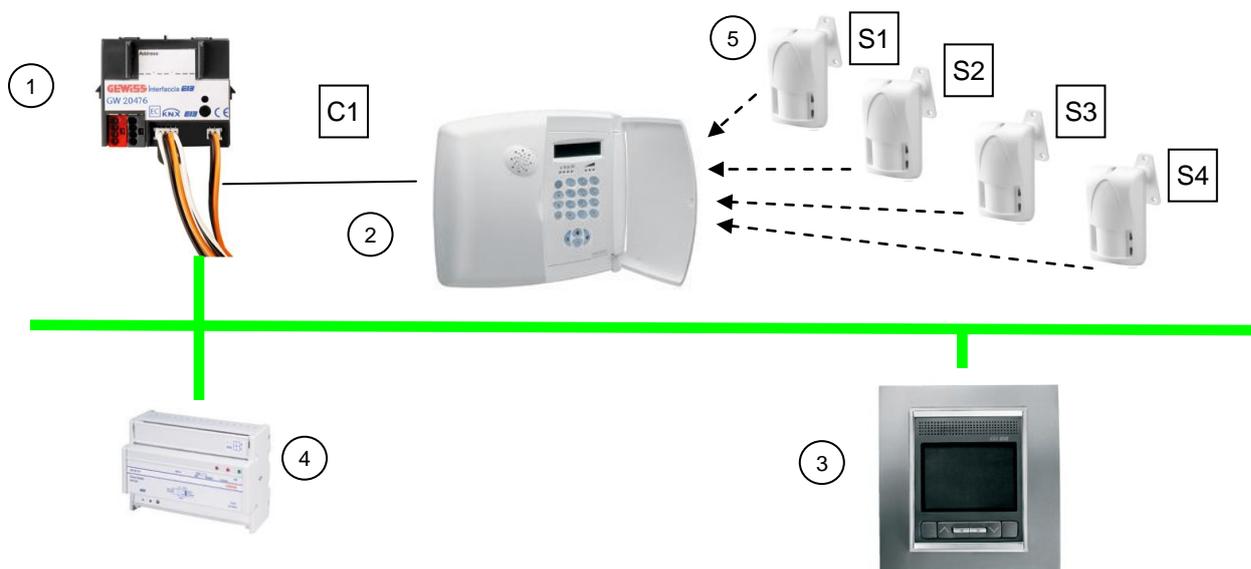
La centrale antifurto può ricevere l'allarme da una serie di sensori senza fili (il cui numero varia in base al modello) quali sensori IR volumetrici GW20477, rivelatori Chorus GW 1x861, GW 1x866, trasmettitori con sensori magnetici incorporati GW 20 478, trasmettitori con ingressi a filo per contatti magnetici esterni e sensori per tapparelle GW 20 479. Può essere di interesse dunque poter monitorare lo stato di ciascun sensore connesso via RF alla centrale e segnalare l'eventuale intervento di questo sul pannello di visualizzazione in una apposita pagina di monitoraggio dedicata all'impianto antifurto.

L'esempio applicativo di seguito riportato mostra come configurare il pannello di comando e visualizzazione GW12789 e l'interfaccia EIB-RF connessa alla centrale antifurto GW20481 per poter monitorare lo stato della centrale e lo stato di alcuni sensori volumetrici senza fili RF, qui per semplicità limitati a 4, tipo GW20477 (la centrale GW20481 è in grado di gestire fino a 48 sensori RF).

L'impianto in sintesi svolge le seguenti funzioni:

- Il pannello P1 viene configurato per gestire l'impianto antifurto
- Invio comando di richiesta stato MEMORIA ALLARME e visualizzazione stato
- Invio comando di richiesta stato ABILITAZIONE ALL'INSERIMENTO e visualizzazione stato
- Segnalazione eventuale ANOMALIA DI RETE (caduta tensione di rete)
- Segnalazione eventuale ANOMALIA BATTERIA (batteria non connessa o scarica)
- Segnalazione eventuale tentativo di MANOMISSIONE CENTRALE (tamper)
- Segnalazione intervento sensori S1, S2, S3, S4 disposti in 4 locali differenti

6.2 Schema di collegamento



6.3 Elenco dispositivi

- (1) **Interfaccia EIB-RF antifurto** (es: GW20476) – normalmente installata all'interno della centrale C1
- (2) **Centrale antifurto di comando con combinatore telefonico integrato** (es: GW20481)
- (3) **Pannello di comando e visualizzazione Chorus** (es: GW12789)
- (4) **Alimentatore** (es: GW90710 - da dimensionare in base alla estensione della rete bus ed al numero di dispositivi connessi)
- (5) **Sensori IR volumetrici senza fili** (es: GW20477)

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

6.4 Configurazione parametri

6.4.1 Interfaccia EIB-RF antifurto (1)

L'utilizzo degli oggetti di comunicazione adibiti all'inserimento ed all'eventuale disinserimento via bus tramite il pannello presuppone che si abiliti esplicitamente nell'interfaccia EIB-RF (GW20476) il comando di **disinserimento della centrale via bus** come mostrato nell'esempio precedente e di seguito riportato.

In questo esempio, focalizzato sulle funzioni di monitoraggio della centrale e dei sensori da parte del pannello di visualizzazione, mostriamo l'abilitazione dell'interfaccia (1) alla segnalazione tramite gli oggetti di stato di eventuali anomalie, manomissioni e relative allo stato dei sensori installati, pertanto occorre **abilitare gli Oggetti anomalie e manomissione** e gli **Oggetti stato sensori (bit)**. Le segnalazioni di stato relative ai sensori possono essere inviate via bus in due modalità, tramite singoli oggetti da 1 bit associati ciascuno ad un sensore oppure tramite oggetti aventi formato 1 byte ciascuno dei quali in grado di segnalare lo stato di 8 sensori alla volta (per il formato e la decodifica di questo oggetto di comunicazione si rimanda al manuale tecnico del dispositivo GW20476).

In questo esempio si sceglie la segnalazione di stato relativa ai sensori con oggetti a 1 bit, ciascuno associato ad uno dei 4 sensori presenti, scegliendo come modalità di invio **su qualsiasi variazione di stato** ovvero ad ogni attivazione o disattivazione viene inviato sul bus l'oggetto di comunicazione **Stato sensore x** ad esso relativo (quando il valore di questo bit è "1", allora significa che il sensore associato è intervenuto, mentre il valore "0" indica la fine dell'intervento).

Con il parametro **Gli oggetti stato sensori (bit) rappresentano** si può distinguere se si vuole monitorare la segnalazione di stato effettiva del sensore o la segnalazione della memoria di intervento dello stesso. Nel primo caso, selezionando **intervento sensori**, il dispositivo segnala lo stato di intervento del sensore ponendo a "1" il valore logico del bit che rappresenta il sensore ogni volta che l'intervento di quest'ultimo viene attivato, indipendentemente dal fatto che questa condizione provochi o meno l'attivazione dell'allarme (ossia indipendentemente dallo stato di attivazione dell'impianto antifurto); nel secondo caso, selezionando **memorie di allarme**, il dispositivo segnala lo stato di intervento del sensore ponendo a "1" il valore logico del bit che rappresenta il sensore qualora questo sensore abbia rilevato una condizione di attivazione allarme centrale ovvero quando l'intervento del sensore abbia provocato un allarme antifurto a centrale inserita. Il valore logico del suddetto bit viene riportato a "0" quando la centrale "azzera" la memoria di allarme e di conseguenza la memoria di intervento del sensore.

In questo esempio si suppone di voler monitorare quest'ultimo caso selezionando la segnalazione le **memorie di allarme** dei sensori che abbiano effettivamente causato uno stato di allarme.

L'interfaccia (1) abilita tutti i 24 oggetti di comunicazione da 1 bit, in modo che possa essere inviata la segnalazione di stato dei primi 24 sensori associati alla centrale antifurto, anche se nel nostro esempio si andrà ad indirizzare solo i primi 4 corrispondenti ai sensori S1, S2, S3 e S4 precedentemente configurati nella centrale (per la configurazione dei sensori nella centrale si rimanda al manuale tecnico della centrale GW20481).

Nella fig. 27 seguente si mostra la configurazione dei parametri dell'interfaccia alla centrale antifurto così come richiesto.

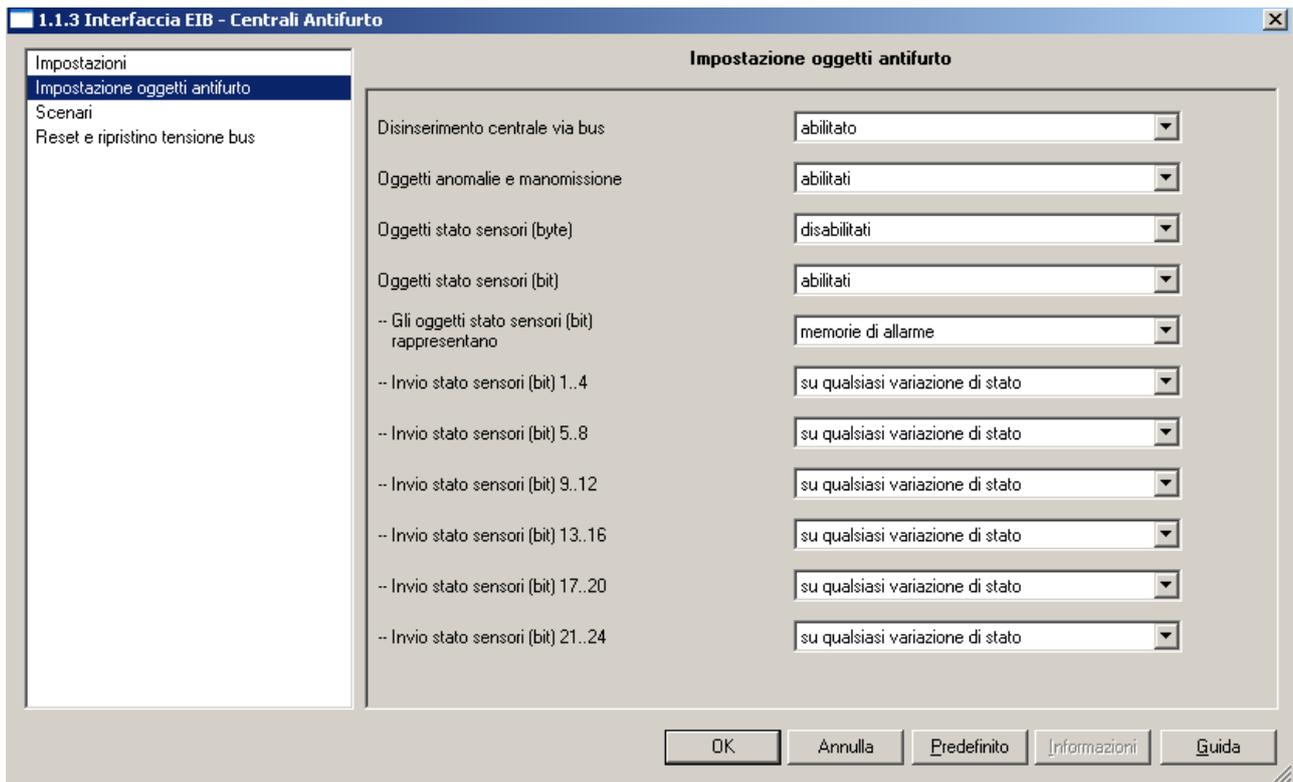


Fig. 27: Finestra di configurazione parametri **Interfaccia EIB-RF antifurto (1) – Impostazioni oggetti antifurto**

6.4.2 Pannello di comando e visualizzazione (3)

Ipotizzando di aver già configurato il pannello per quanto concerne l'invio dei comandi di inserimento o disinserimento totale o parziale e relativa visualizzazione così come mostrato nell'esempio precedente (cap. 5) con le funzioni disponibili nei Blocchi 1 e 2, si mostra di seguito la configurazione necessaria per il monitoraggio di tutte le segnalazioni richieste, ivi incluse quelle relative allo stato dei sensori presenza.

Ipotizzando di utilizzare il primo blocco funzionale disponibile, ad esempio il Blocco 3, configurato con **oggetti indipendenti**, si utilizzano i primi due canali A e B rispettivamente per la richiesta dello stato di allarme (**trigger allarme**) e relativa risposta da parte della centrale (**memoria allarme**), i canali C e D rispettivamente per la richiesta di stato relativa all'inserimento o meno della centrale chiamata **trigger abilitazione all'inserimento** e per la risposta dalla centrale **abilitazione inserimento**.

E' opportuno abilitare in tal caso il parametro **Richiesta valori ingressi al reset e ripristino tensione bus** così da mantenere aggiornato lo stato sul pannello di visualizzazione in caso appunto di reset o di caduta della alimentazione e successivo ripristino.

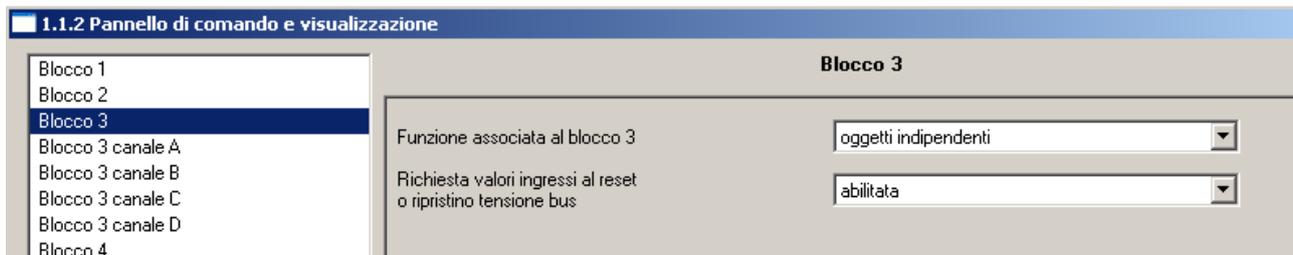


Fig. 28: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (3) – Blocco 3**

La figura di seguito mostra l'abilitazione e la configurazione del **Blocco 3 canale A** per inviare la richiesta stato relativo all'allarme (**trigger allarme**) alla centrale.

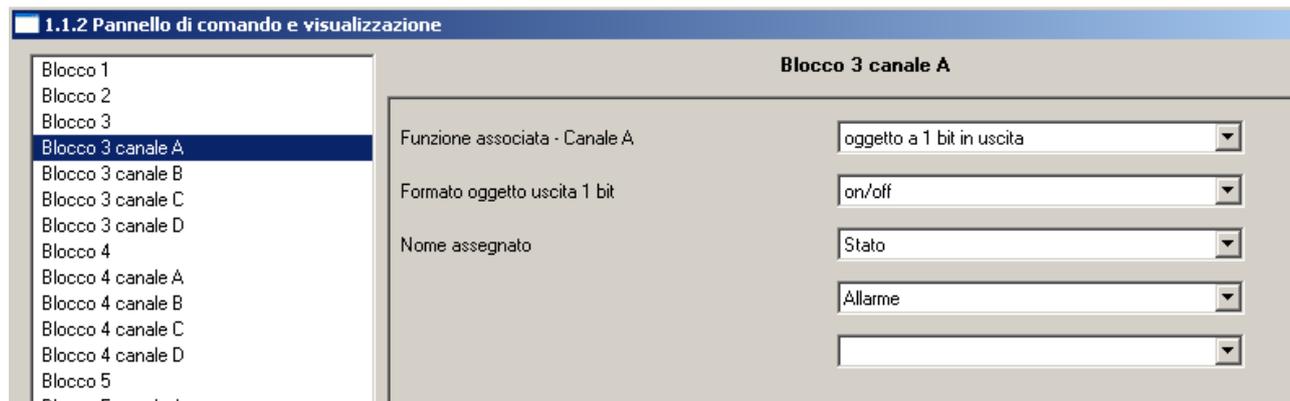


Fig. 29: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (3) – Blocco 3 – Canale A**

Si configura il **Blocco 3 canale B** per la rispettiva risposta dalla centrale inviata tramite l'oggetto **Memoria allarme antifurto** abilitando un oggetto da 1 bit in ingresso al pannello. A tale oggetto corrisponderà una segnalazione sul pannello di visualizzazione dello stato di allarme attuale.

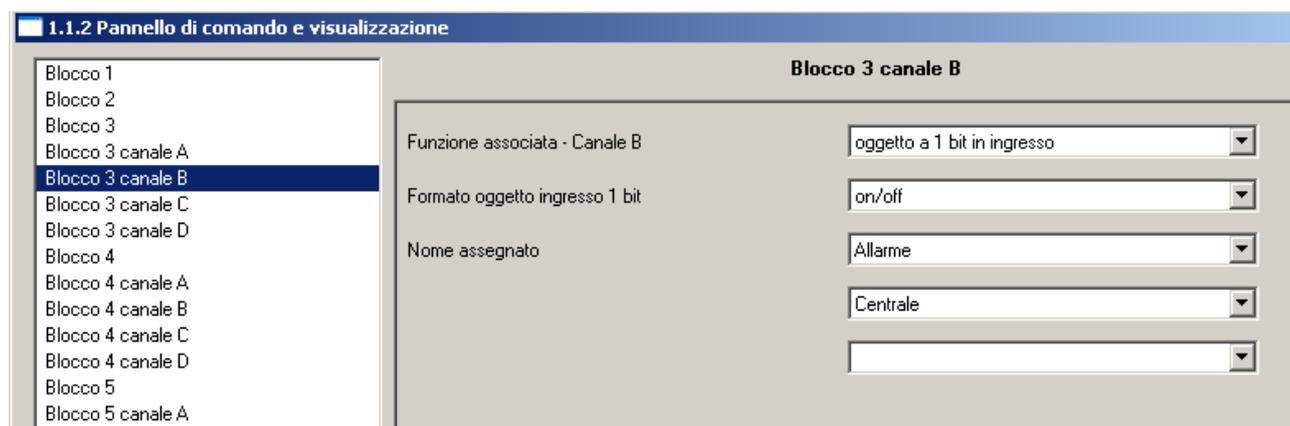


Fig. 30: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (3) – Blocco 3 – Canale B**

Analogamente si configurano due oggetti indipendenti associati ai canali C e D, sempre da 1 bit, di cui il primo in uscita per inviare una richiesta stato relativa alla abilitazione all'inserimento della centrale (**trigger abilitazione all'inserimento**) ed il secondo in ingresso per ricevere la risposta (tramite l'oggetto **Abilitazione all'inserimento**).

In fig. 31 si mostra la configurazione dell'oggetto di richiesta stato inserimento, in fig. 32 la configurazione dell'oggetto di ingresso al pannello proveniente in risposta dalla centrale.

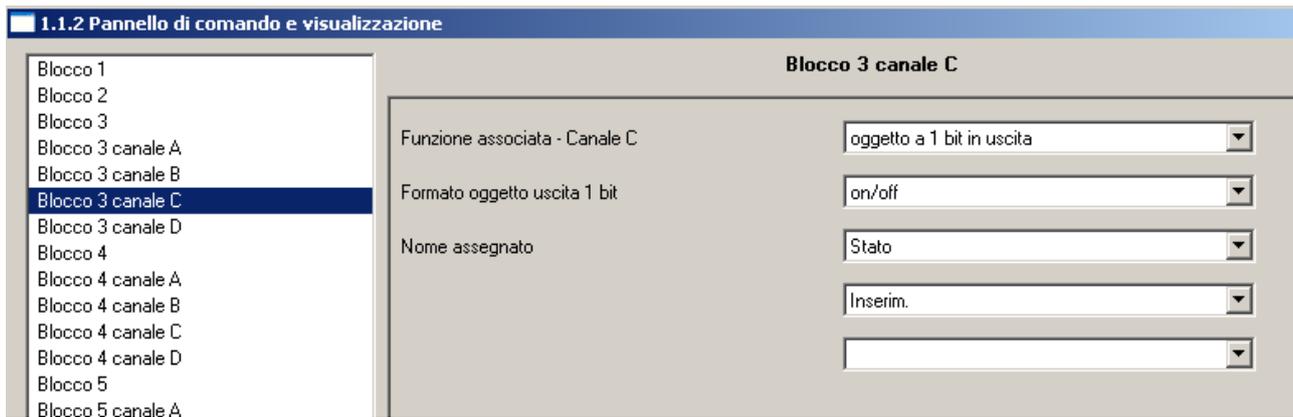


Fig. 31: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (3) – Blocco 3 – Canale C**

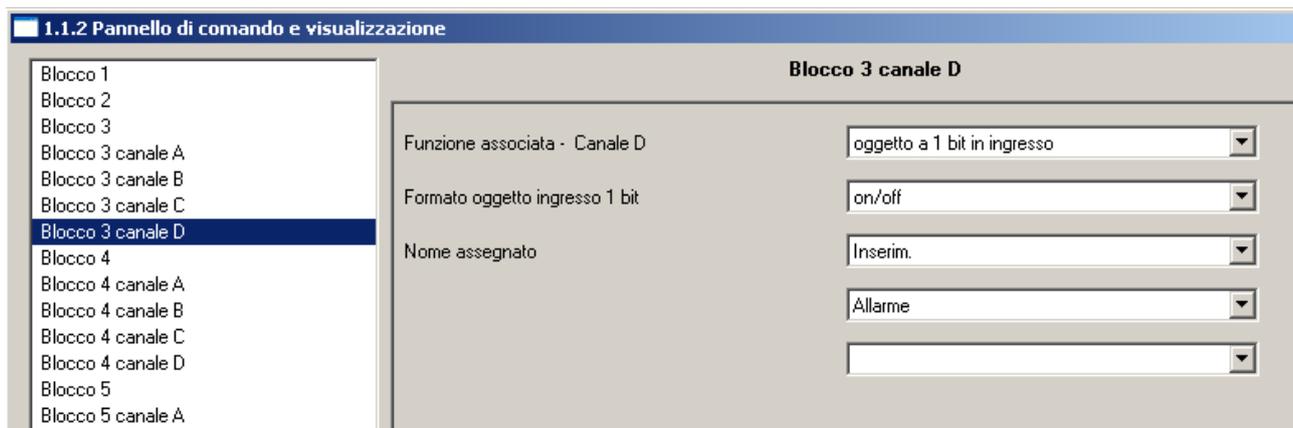


Fig. 32: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (3) – Blocco 3 – Canale D**

Si utilizza il Blocco 4 per configurare 3 oggetti in ingresso al pannello che saranno dedicati alla segnalazione degli stati relativi alla **Anomalia rete**, **Anomalia batteria** e **Manomissione centrale**.

Si mostra solo la configurazione del primo di questi, essendo gli altri due del tutto identici, a parte ovviamente l'eventuale nome assegnato. Alla ricezione di un valore "1" tramite gli oggetti di segnalazione relativi provenienti dalla centrale C1, il pannello segnalerà in una opportuna finestra di monitoraggio, lo stato di emergenza intercorso.

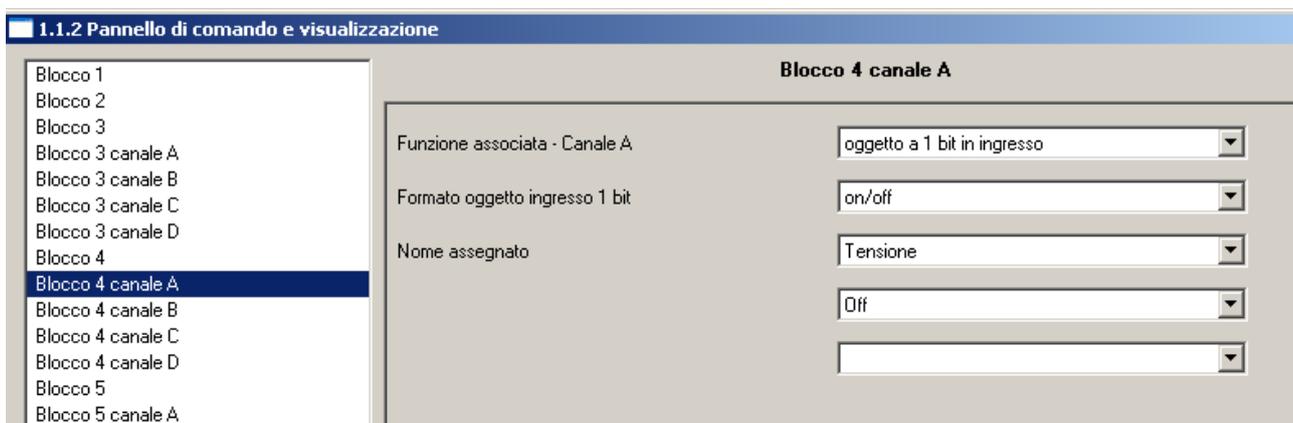


Fig. 33: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (3) – Blocco 4 – Canale A**

Per il monitoraggio dei sensori occorre infine abilitare un oggetto indipendente da 1 bit per ogni sensore per il quale si vuole visualizzare lo stato. Si ipotizza qui di abilitare i 4 oggetti indipendenti del Blocco 5 per ricevere ciascuno lo stato dei sensori di presenza S1, S2, S3, S4.

Nella finestra seguente si mostra solo la configurazione del primo oggetto di ingresso al pannello che verrà ricevuto a fronte di un cambiamento di stato da parte del sensore 1. Analogamente configurare anche gli altri oggetti in ingresso a 1 bit (Blocco 5 - Canali B, C, D) per il monitoraggio dei sensori S2, S3 ed S4.

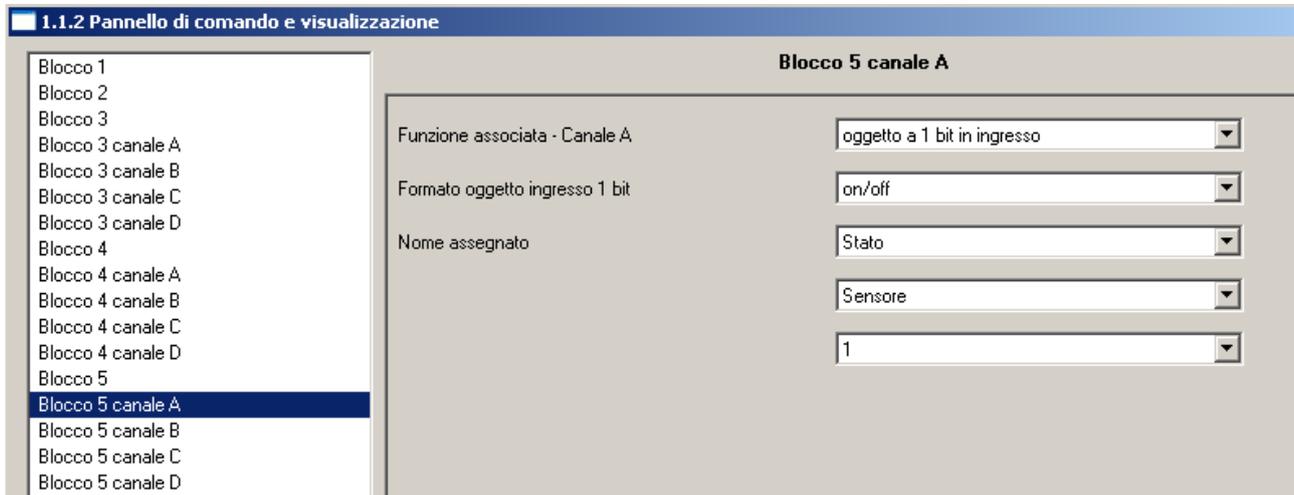


Fig. 34: Finestra di configurazione parametri **Pannello di comando e visualizzazione (3) – Blocco 5 – Canale A**

Nel paragrafo successivo si mostra l'indirizzamento di gruppo necessario per l'invio dei comandi di richiesta stato dal pannello di visualizzazione (3) verso l'interfaccia (1) e da questa alla centrale C1 e per la segnalazione dei relativi stati di allarme o di emergenza.

Si omettono i comandi di inserimento o disinserimento in quanto mostrati nell'esempio precedente (vedere cap. 5).

6.5 Indirizzamento degli oggetti di comunicazione (datapoint)

Pannello di visualizzazione (3)

Pannello (3)	Indirizzi di gruppo
Blocco 3 - Ch.A - Uscita valore 1 bit	0/0/1
Blocco 3 - Ch.B - Ingresso valore 1 bit	0/0/2
Blocco 3 - Ch.C - Uscita valore 1 bit	0/0/3
Blocco 3 - Ch.D - Ingresso valore 1 bit	0/0/4
Blocco 4 - Ch.A - Ingresso valore 1 bit	0/1/0
Blocco 4 - Ch.B - Ingresso valore 1 bit	0/1/1
Blocco 4 - Ch.C - Ingresso valore 1 bit	0/1/2
Blocco 5 - Ch.A - Ingresso valore 1 bit	0/2/0
Blocco 5 - Ch.B - Ingresso valore 1 bit	0/2/1
Blocco 5 - Ch.C - Ingresso valore 1 bit	0/2/2
Blocco 5 - Ch.D - Ingresso valore 1 bit	0/2/3

Interfaccia centrale antifurto (1)

Interfaccia centrale (1)	Indirizzi di gruppo
Trigger allarme antifurto	0/0/1
Memoria allarme antifurto	0/0/2
Trigger abilitazione all'inserimento	0/0/3
Abilitazione all'inserimento	0/0/4
Anomalia rete	0/1/0
Anomalia batteria	0/1/1
Manomissione centrale (tamper)	0/1/2
Stato sensore 1	0/2/0
Stato sensore 2	0/2/1
Stato sensore 3	0/2/2
Stato sensore 4	0/2/3

Nota 2: Si fa notare che la segnalazione di Abilitazione all'inserimento proveniente dalla centrale, tramite l'interfaccia (1), è presente anche tra le funzioni disponibili al Blocco1 (vedere esempio precedente cap.5). Qui per completezza si è utilizzato un oggetto in ingresso apposito a fronte dell'invio di una richiesta stato tramite l'oggetto Trigger abilitazione all'inserimento.

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