CHORUS

GEWISS

GWA9531 Sensore di presenza KNX - da soffitto
GWA9532 Sensore di movimento KNX - da soffitto per grandi altezze

GWA9531

GWA9532

Manuale Tecnico

Sommario

1 DESCRIZIONE GENERALE 4
1.1 Introduzione 4
1.2 Principio di funzionamento 4
1.3 Modalità di commutazione e modalità di regolazione 4
1.4 Analisi luminosità 5
1.5 Modalità di funzionamento 6
1.6 Gruppi funzionali 6
2 TELECOMANDO IR 8
2.1 Funzioni speciali 8
2.2 Modalità operative e pulsanti del telecomando 8
3 IMPOSTAZIONI GENERALI 10
3.1 Attivazione/disattivazione uscite 10
3.2 Modalità test 10
3.3 Led 11
3.4 Pausa di sicurezza 11
4 IMPOSTAZIONI “USCITA CONTROLLO LUMINOSITÀ” 12
4.1 Impostazioni base 12
4.2 Tipologia di uscita 13
4.3 Tempo di recovery 16
4.4 Luce diurna 18
4.5 Opzioni del controllo manuale 19
4.6 Soglia di luminosità 1 e 2 (commutazione) o valore impostato 1 e 2 (regolazione) 21
4.7 Modificare funzionamento da automatico a semiautomatico e viceversa 23
4.8 Modalità semi-automatica spegnimento dipendente dalla luminosità 23
4.9 Comando di accensione manuale in caso di luce ambiente sufficiente/spegnimento forzato 24
4.10 Funzione centrale 25
4.11 Funzione corridoio 26
4.12 Funzione di blocco 26
4.13 Comportamento alla caduta tensione Bus 28
4.14 Ulteriori funzioni in modalità di regolazione 28
4.14.1 Regolazione di due gruppi luminosi (offset) 28
4.14.2 Soft start 30
4.14.3 Orientamento 31
4.14.4 Funzione di Burn-in per lampade fluorescenti 31
4.14.5 Tempo di ciclo per invio telegrammi 33
4.14.6 Regolazione minima 33
4.15 Funzioni supplementare in modalità di commutazione 33
4.15.1 Invia il telegramma di attivazione (ON) 33
5 FUNZIONI HVAC 34
5.1 Introduzione 34
5.2 Le differenze tra emissione luminosa e canali HVAC 34
5.3 Accensione ritardata 36
6 REGOLAZIONE INDIPENDENTE DALLA PRESENZA 37

7 SISTEMI MASTER-SLAVE / SENSORI PRESENZA IN MODALITÀ SLAVE 39
7.1 Caso particolare: sistema master-master 41
8 SENSORE DI LUMINOSITA' 43
8.1 Fattore di riflessione 43
8.2 Segnalazione luminosità misurata 44
9 OGGETTI DI COMUNICAZIONE 46
10 DATI TECNICI SENSORE DI PRESENZA GWA9531 54
11 DATI TECNICI SENSORE DI MOVIMENTO GWA9532 55
12 MASCHERE OSCURA LENTE 56

1 DESCRIZIONE GENERALE

1.1 Introduzione

I rivelatori di presenza GWA9531 e di movimento GWA9532 basano il loro funzionamento su un sistema a infrarossi passivo, registrano i movimenti di calore e li convertono in segnali che possono essere analizzati da un processore.
Il fattore più importante nel rilevamento del movimento è la giusta scelta della posizione di montaggio. Il rivelatore di movimento GWA9532 deve essere installato in modo che la direzione principale del moto sia sempre tangenziale (da lato a lato rispetto il dispositivo).
Se si vuole che anche i più piccoli movimenti vengano riconosciuti (ad esempio lavorando alla tastiera di un computer), si consiglia di posizionare il rilevatore GWA9531 direttamente sopra la scrivania. Questo farà sì che il rilevamento avvenga correttamente.
Le seguenti fonti di interferenza possono portare a effetti indesiderati, in quanto possono produrre differenze di temperatura:
1. Riscaldatori radianti
2. I sistemi di ventilazione che emettono aria calda o fredda
3. Luci direttamente nella zona di rilevamento

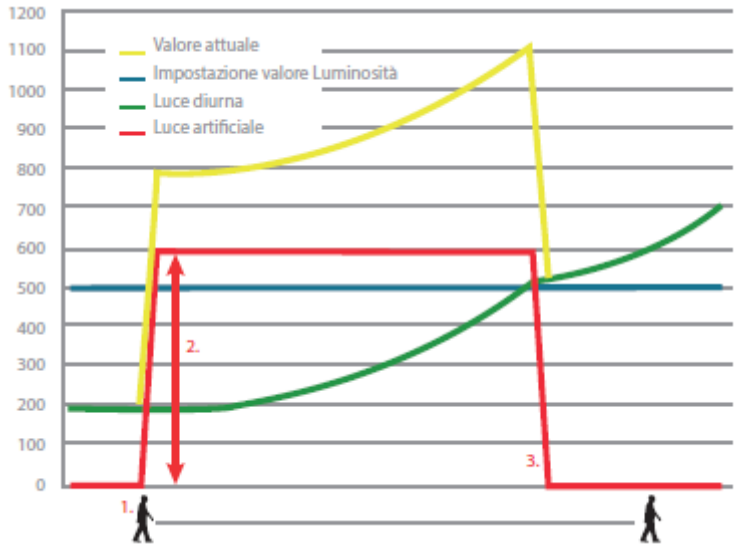
Il rivelatore deve quindi essere posizionato lontano da queste fonti.
Si prega di seguire sempre le indicazioni fornite riguardo l'altezza di montaggio. Riducendo l'altezza di montaggio si riduce la portata. Aumentando l'altezza di montaggio si aumenta il raggio d'azione, ma si riduce la sensibilità.

1.2 Principio di funzionamento

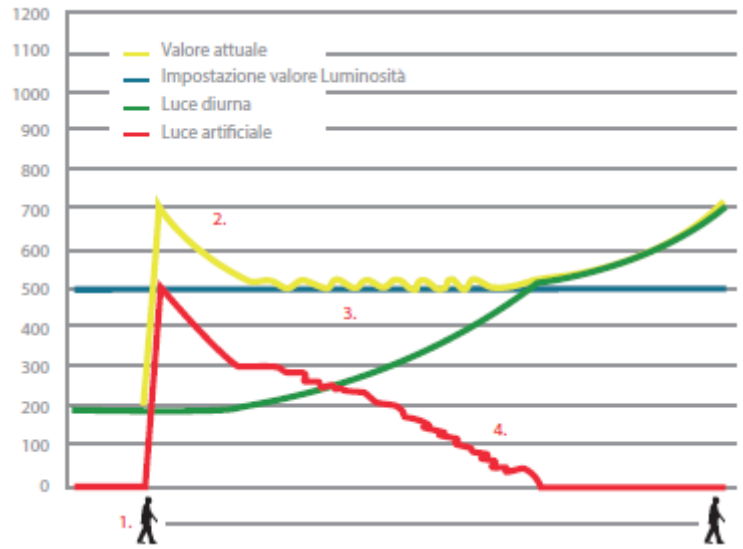
Entrambi i rilevatori controllano automaticamente la luce, sulla base del rilevamento di persone che sono presenti/movimento e sui livelli di luce ambiente. Accendono la luce se i valori di luce nell'ambiente sono inferiori a una soglia di luminosità (che può essere impostata sul dispositivo) e se viene rilevata presenza/movimento. Lo spegnimento della luce avviene, indipendentemente dalla presenza/movimento, una volta che il livello di luce ambientale si è portata, per un tempo minimo, al di sopra della soglia di luminosità impostata.

1.3 Modalità di commutazione e modalità di regolazione

Il rivelatore può lavorare in due modalità: modalità di commutazione o modalità di regolazione.
In modalità di commutazione, la luce si accende e si spegne con telegrammi di commutazione a 1 bit, è quindi necessario abbinarlo a un'attuatore on/off.
In modalità di regolazione, è necessario abbinarlo a un attuatore dimmer che riceva telegrammi 1byte (valori percentuali).
In modalità di commutazione, viene utilizzato il termine "soglia di luminosità". Questa specifica il livello di luce naturale sotto il quale il sensore deve accendere la luce. Se la soglia è impostata a 500 lux e il livello di luce naturale (luce diurna) è di 200 lux, il rilevatore accende la luce quando viene rilevato un movimento (1). Viene misurato l'aumento della luminosità causata dall'accensione della lampada comandata (2). Con un aumento di 600 lux dovuto all'accensione della luce, il rilevatore spegne la luce (3) quando la luminosità raggiunge 1100 lux (600 lux luce artificiale + 500 lux luce naturale). Da questo momento il contributo della luce artificiale non è più disponibile. La luce naturale è pari a 500 lux (1100 lux - 600 lux), che è esattamente il valore definito come soglia di luminosità.



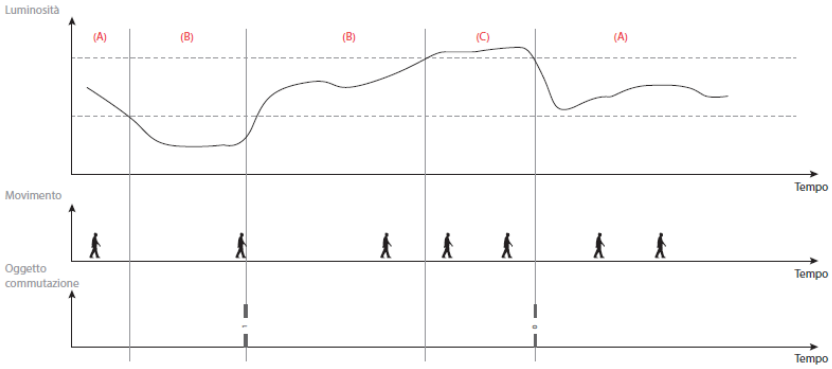
In modalità regolazione non si utilizza il termine “soglia di luminosità”, ma “valore impostato”. In questo caso, il rilevatore invia un telegramma di regolazione luminosità sul bus. Se la luminosità dell’ambiente è inferiore al valore impostato e il rilevatore registra un movimento (1), la luce viene accesa (100%). Quindi, utilizzando il livello di luminosità misurato (2), la luce viene decrementata fino al raggiungimento del valore impostato. Da questo momento in poi, il rivelatore regola la luce artificiale (3) e mantiene la luminosità nell’ambiente ad un valore costante (valore impostato), fino a quando la percentuale di luce artificiale raggiunge lo 0% (4).



1.4 Analisi luminosità

Il rivelatore di presenza commuta automaticamente la luce, in base ai movimenti rilevati e al valore della luminosità presente nell’ambiente. Il sensore di luce integrato nel rivelatore misura continuamente la luce ambiente e la confronta con la soglia di luminosità impostata nel rivelatore. Se la luce presente nell’ambiente è sufficiente, l'illuminazione non viene comandata (A). Se la luce è inferiore al valore di luminosità impostato, qualsiasi movimento nella stanza causerà il comando di accensione (B).
Il rivelatore spegne l'illuminazione, anche se una persona è presente, se c'è abbastanza

luce naturale (C) o nessun movimento viene rilevato nell'ambiente per un dato tempo di recovery.



1.5 Modalità di funzionamento

Il rivelatore può operare nelle seguenti modalità:

1. Modalità completamente automatica

In questa modalità, l'illuminazione viene gestita automaticamente, in base alla presenza e alla luminosità.

2. Modalità semi-automatica

In questa modalità, l'illuminazione si accende solo mediante operazione manuale, per un migliore risparmio energetico. Lo spegnimento avviene automaticamente o manualmente. La modalità semi-automatica si comporta essenzialmente nello stesso modo della modalià completamente automatica. La differenza è che l'accensione deve sempre essere manuale.

3. Slave

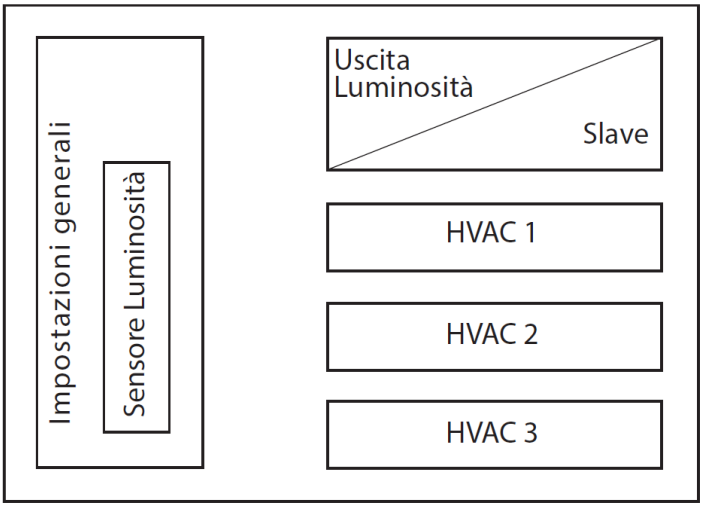
In questa modalità, il dispositivo rileva il movimento ed invia queste informazioni al dispositivo master. Con più di un rivelatore per gruppo luce, almeno un dispositivo deve essere impostato come master. Tutti gli altri rivelatori devono essere impostati in modalità slave. Solo il master decide se l'illuminazione deve essere accesa/spenta o dimmerata.

4. Regolazione indipendente dalla presenza

In questa modalità, il rivelatore funziona solo come sensore di luminosità (dimming permanente). Le informazioni inerenti il movimento non vengono analizzate.

1.6 Gruppi funzionali

Il rivelatore di presenza dispone di vari gruppi funzionali. Il più importante è la resa luminosa. In questo gruppo, viene eseguita la funzione di base della rivelazione di presenza: il movimento e la luminosità vengono analizzati e viene decisa la commutazione, la regolazione, e le variazioni tra le diverse modalità.
L'emissione luminosa include anche la possibilità di impostare uno o più rilevatori come slave, ciò si rende necessario per i sistemi che necessitano di un'area di rilevamento estesa, le funzioni di uscita luminosità non sono disponibili in questa modalità.
Sono disponibili anche 3 canali HVAC (riscaldamento, ventilazione e condizionamento). Questi canali sono utilizzati per il controllo di sistemi ad alta intensità energetica, come ad esempio l'aria condizionata.
Oltre a questi gruppi funzionali, il rivelatore richiede anche un gruppo di amministrazione che abbia le impostazioni generali attivate, inclusa la calibrazione del sensore di luce.


Impostazioni generali
Sensore Luminosità
Uscita
Luminosità
Slave
HVAC 1
HVAC 2
HVAC 3

2 TELECOMANDO IR

GW A9540

I rilevatori di presenza e di movimento illustrati in questo manuale possono anche essere controllati tramite il telecomando IR GWA9540.

2.1 Funzioni speciali

Il tasto "**RESET"** ripristina il rivelatore, premendolo il comportamento del dispositivo è uguale a quando viene ripristinata la tensione del bus. Le impostazioni dei parametri attivati vengono gestite.
Il tasto "**Prog."** permette di portare il dispositivo in modalità di programmazione in modo di consentire lo scaricamento dell'indirizzo fisico da ETS.

2.2 Modalità operative e pulsanti del telecomando

A seconda della modalità operativa in cui si trova il rivelatore, variano le funzioni di controllo remoto.
La modalità del rivelatore può essere modificata attraverso telegrammi KNX.
Il dispositivo ha le seguenti 5 modalità:

- non programmato: il rilevatore non è ancora stato programmato o "indirizzato" da ETS
- standard: il rivelatore funziona in modalità normale (master)
- slave: Il rivelatore funziona in modalità slave
- test: Il rivelatore è in modalità test
- bloccato: il rivelatore è bloccato

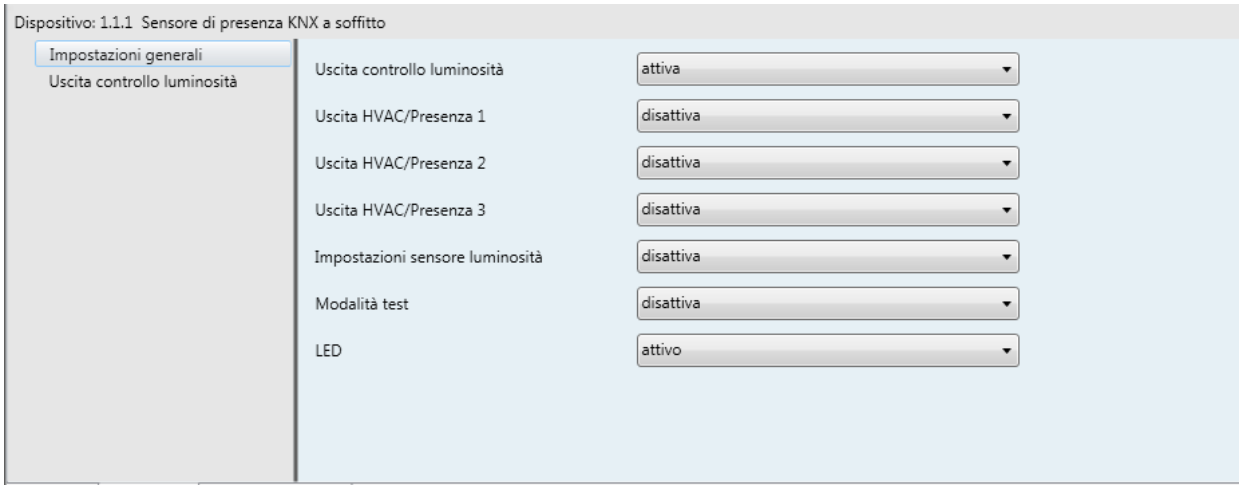
In ciascuna modalità (tranne quando il rilevatore è bloccato), il telecomando può essere bloccato o sbloccato

TELECOMANDO IR		Non programm.		Modalità standard		Modalità slave		Modalità test		bloccato	
		🔒	🔓	🔒	🔓	🔒	🔓	🔒	🔓	🔒	🔓
Imposta soglia 1000lux	1000 Lux				X				X		
Imposta soglia 500lux	500 Lux				X				X		
Imposta soglia 200lux	200 Lux				X				X		
Imposta soglia 100lux	100 Lux				X				X		
Memorizz. Soglia corrente					X						
Imposta soglia 20lux	20 Lux				X				X		
Attivazione Burn-in	100h on				X				X		
Disattivazione Burn-in	100h off				X						
Incrementa luminosità	max ▲				X						
Decrementa luminosità	min ▼				X				X		
Tempo di reccovery 1m	1 min				X				X		
Tempo di reccovery 5m	5 min				X				X		
Tempo di reccovery 10m	10 min				X				X		
Tempo di reccovery 15m	15 min				X				X		
Tempo di reccovery 30m	30 min				X				X		
Tempo di reccovery 60m	60 min				X				X		
Modalità automatica					X				X		
Modalità semiautomatica					X				X		
Funzione corridoio ON	Corr ON				X				X		
Funzione corridoio OFF	Corr OFF				X				X		
Led sensore ON	LED on				X		X		X		
Led sensore OFF	LED off				X		X		X		
Ativazione puls. progr. KNX	Prog.		X		X		X		X		
Modalità test ON/OFF	TEST			X	X				X		
Reset	RESET	X	X	X	X	X	X	X	X		

3 IMPOSTAZIONI GENERALI

3.1 Attivazione/disattivazione uscite

I Parametri e gli oggetti di commutazione dei 3 canali disponibili compaiono solo quando il canale relativo viene attivato.



3.2 Modalità test

La modalità test ha lo scopo di verificare l'area di rilevamento. Se viene rilevato un movimento, l'illuminazione si accende per 2 secondi. La durata di spegnimento dipende dal valore impostato nella pausa di sicurezza.

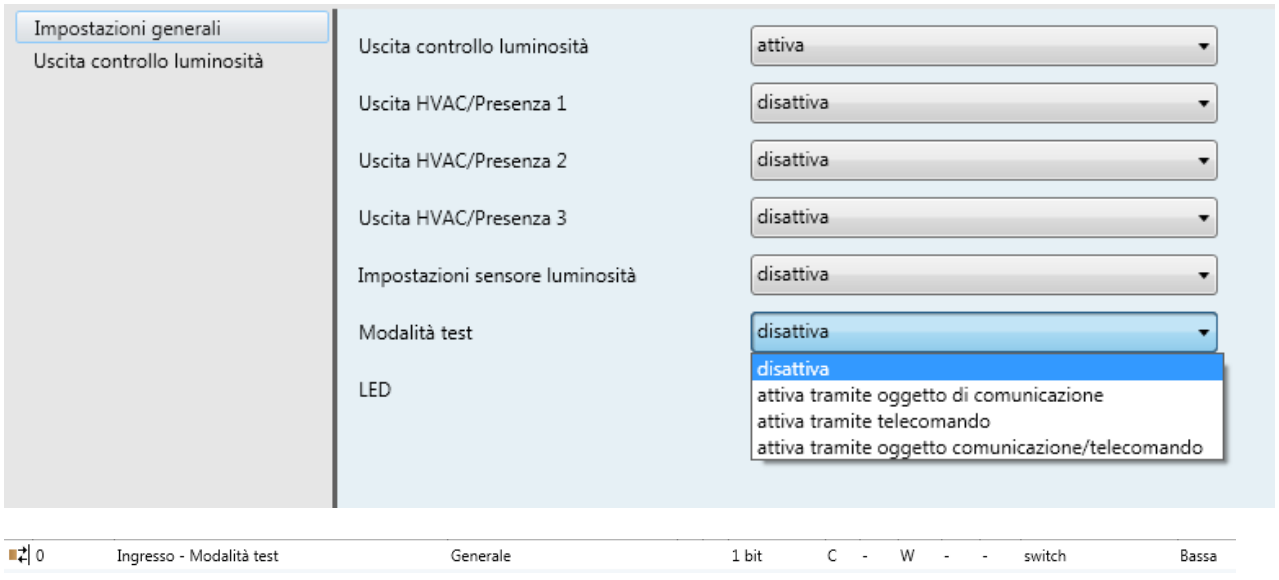
La modalità test può essere attivata nei seguenti modi:

- con l'oggetto di comunicazione n."0" "ingresso-modalità test"
- con il pulsante "test" del telecomando IR.
- sia da telecomando che dall'oggetto di comunicazione

La modalità di test si disattiva nei seguenti modi:

- automaticamente dopo 3 minuti
- con la pressione del tasto "Reset "del telecomando IR.
- con l'invio del valore "0" sull'oggetto di comunicazione "ingresso-modalità test"

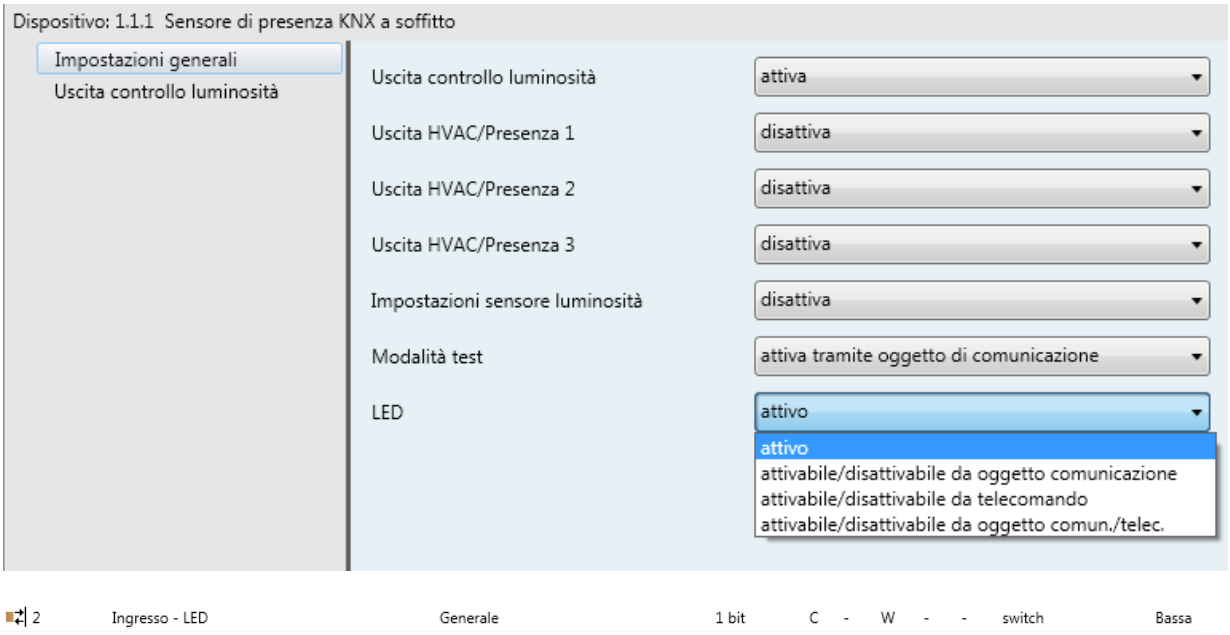
La "modalità test" deve essere attivata nelle impostazioni generali.



3.3 Led

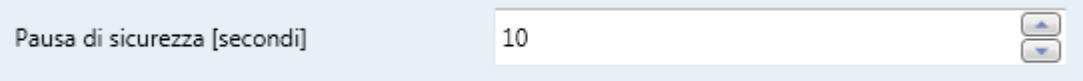
Dal momento che in alcune applicazioni il LED integrato può essere rilevato come una fonte di interferenza, vi è la possibilità di spegnerlo nei seguenti modi:

- con l'oggetto di comunicazione no."0" "ingresso-modalità test"
- utilizzando l'oggetto di comunicazione no. "2" "ingresso - Led" (1-bit "0"telegramma: spegnere / 1-bit telegramma "1": accensione)
- con i tasti "Led On" e "Led Off" del telecomando IR
- sia con l'oggetto di comunicazione che con telecomando IR.



3.4 Pausa di sicurezza

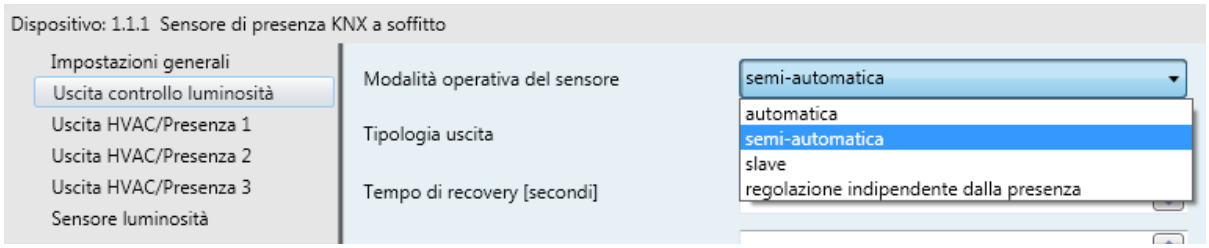
La pausa di sicurezza ha lo scopo di prevenire riattivazioni intempestive, ad esempio a causa di interferenze termiche. Essa è definita come il tempo minimo che deve trascorrere tra lo spegnimento e la successsiva riaccensione dell'illuminazione.

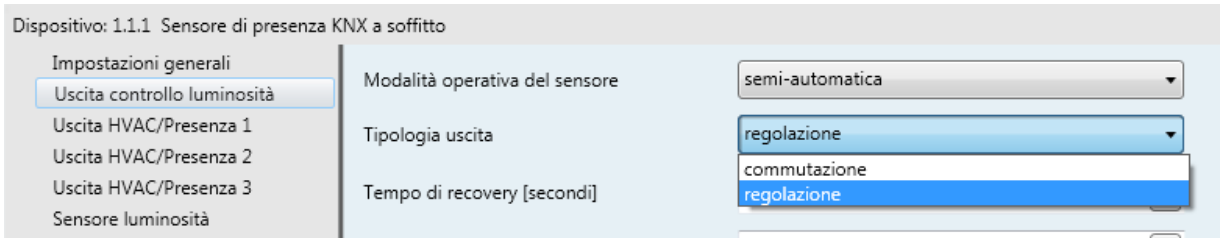


4 IMPOSTAZIONI “USCITA CONTROLLO LUMINOSITÀ”

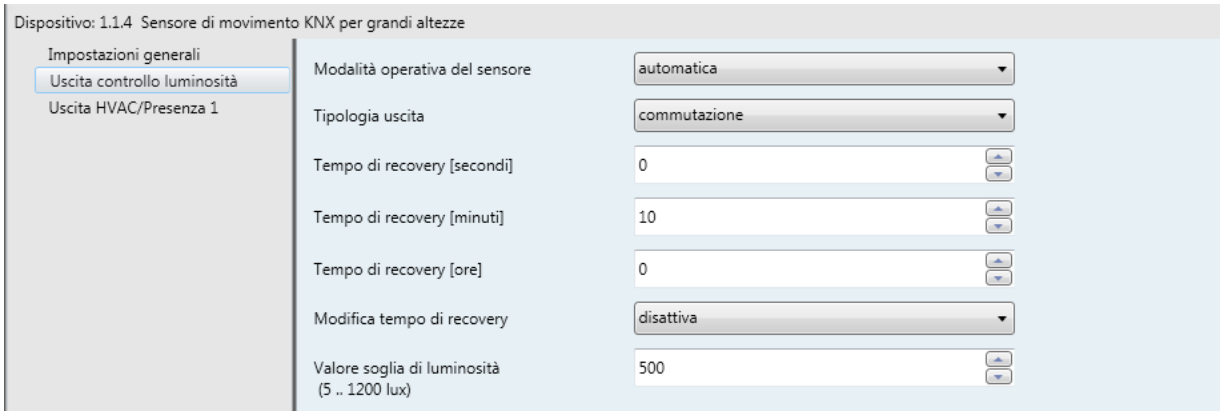
4.1 Impostazioni base

Durante la configurazione del progetto, è consigliabile iniziare a impostare i parametri per la modalità operativa del sensore (automatica, semi-automatica, slave o regolazione indipendente dalla presenza) e per la tipologia di uscita (commutazione o regolazione).

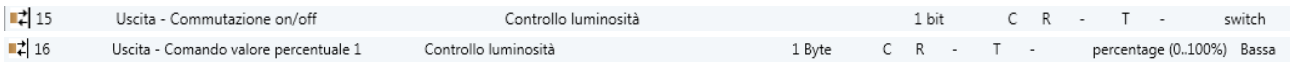


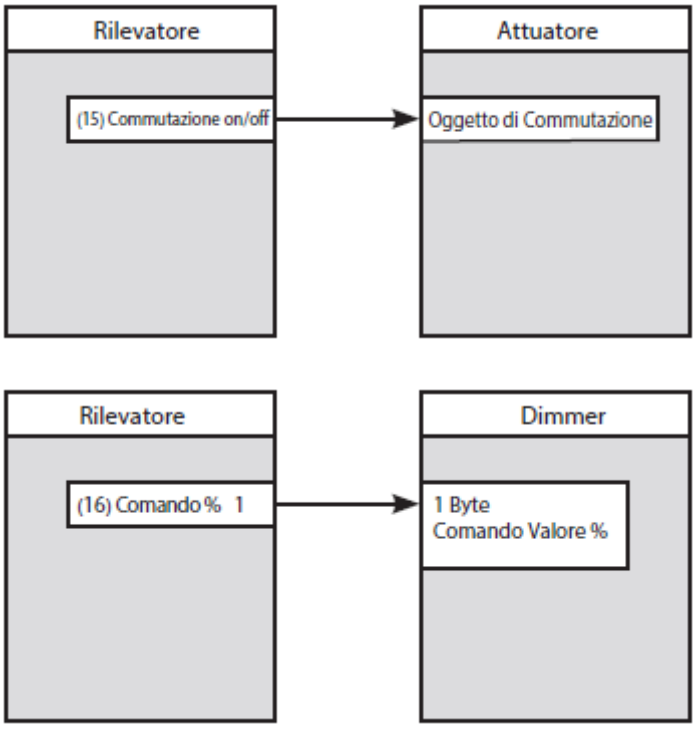


Si consiglia infine di definire la soglia di luminosità e il tempo di recovery. A seguito di queste impostazioni di base, il rilevatore è pronto per il funzionamento. Tutte le altre impostazioni e parametri servono a ottimizzare o regolare situazioni particolari.



La tipologia di uscita varia l'oggetto di output. In modalità di commutazione, viene attivato l’oggetto no.15 da 1-bit (Uscita-commutazione On-Off) mentre in modalità regolazione viene attivato l’oggetto no. 16 da 1 byte (Uscita - comando valore percentuale 1).

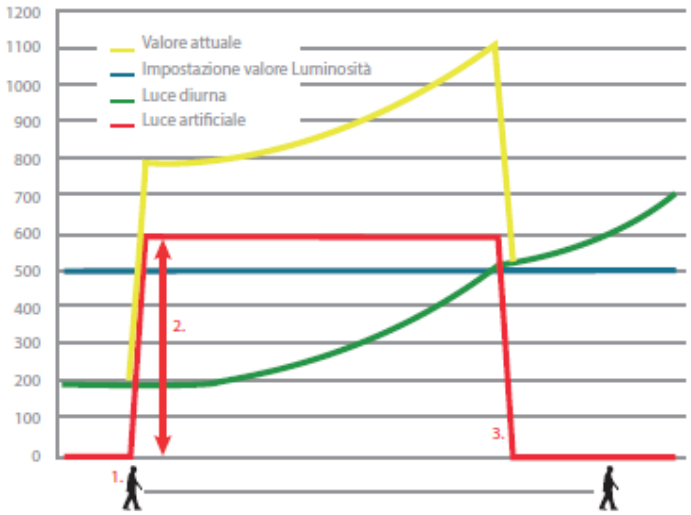




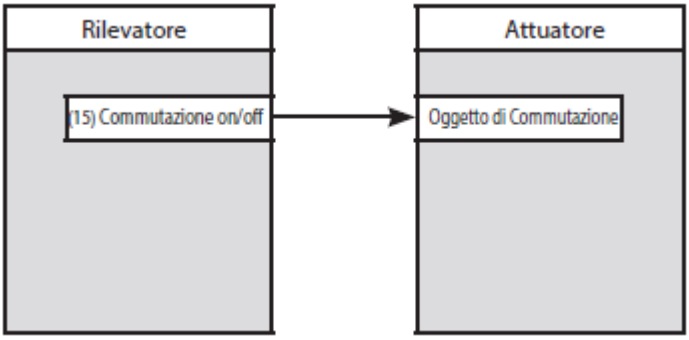
4.2 Tipologia di uscita

Il parametro "Tipologia di uscita" definisce se il rilevatore deve funzionare in modalità di commutazione o di regolazione. Nella modalità di regolazione, il rivelatore regola la luminosità al valore impostato.
In modalità di commutazione, il rivelatore effettua la sola commutazione on/off, solitamente questo avviene tramite telegrammi di commutazione a 1 bit.
Invece di utilizzare telegrammi a 1 bit, è anche possibile utilizzare i telegrammi da 1 byte di uno scenario. In questo caso, il rivelatore è in modalità di commutazione, cioè non è regolato, ma all'accensione, il telegramma di commutazione 1 bit viene sostituito con un telegramma valore percentuale (0-100%) o con un numero di scenario. Lo stesso vale per lo spegnimento*.*

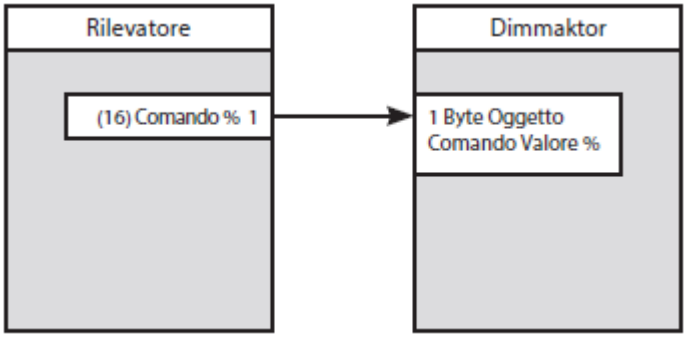
MODALITÀ DI COMMUTAZIONE

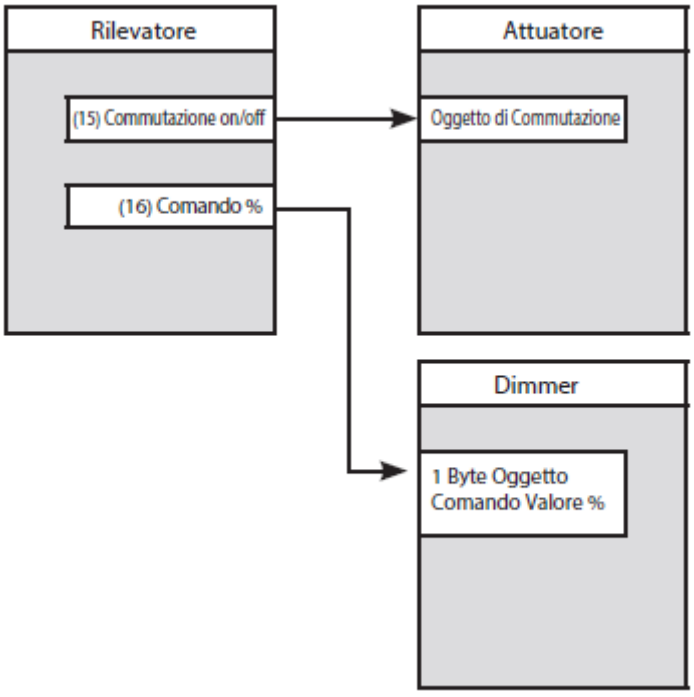


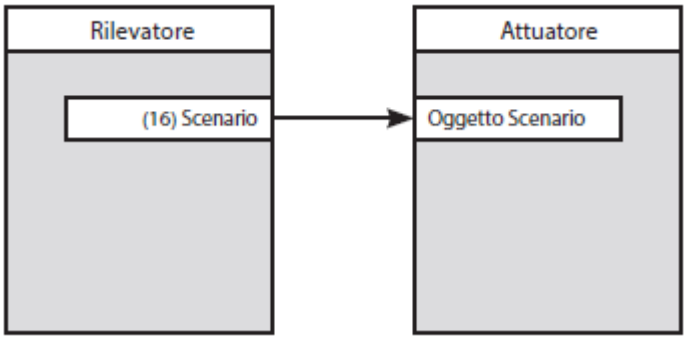
Modalità commutazione a 1 bit



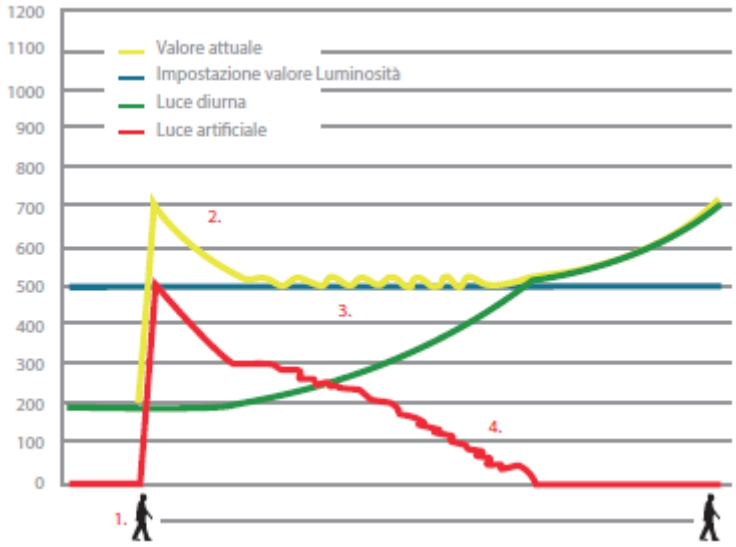
Modalità commutazione a 1byte



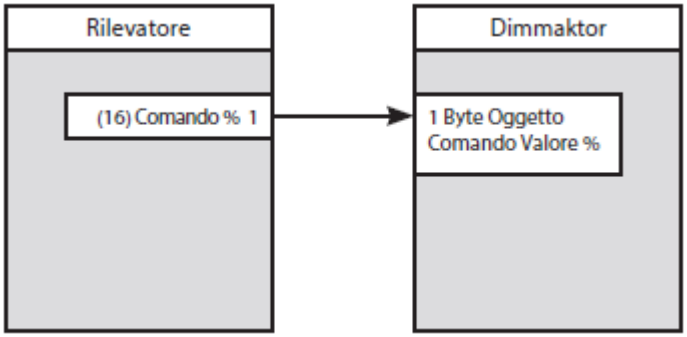


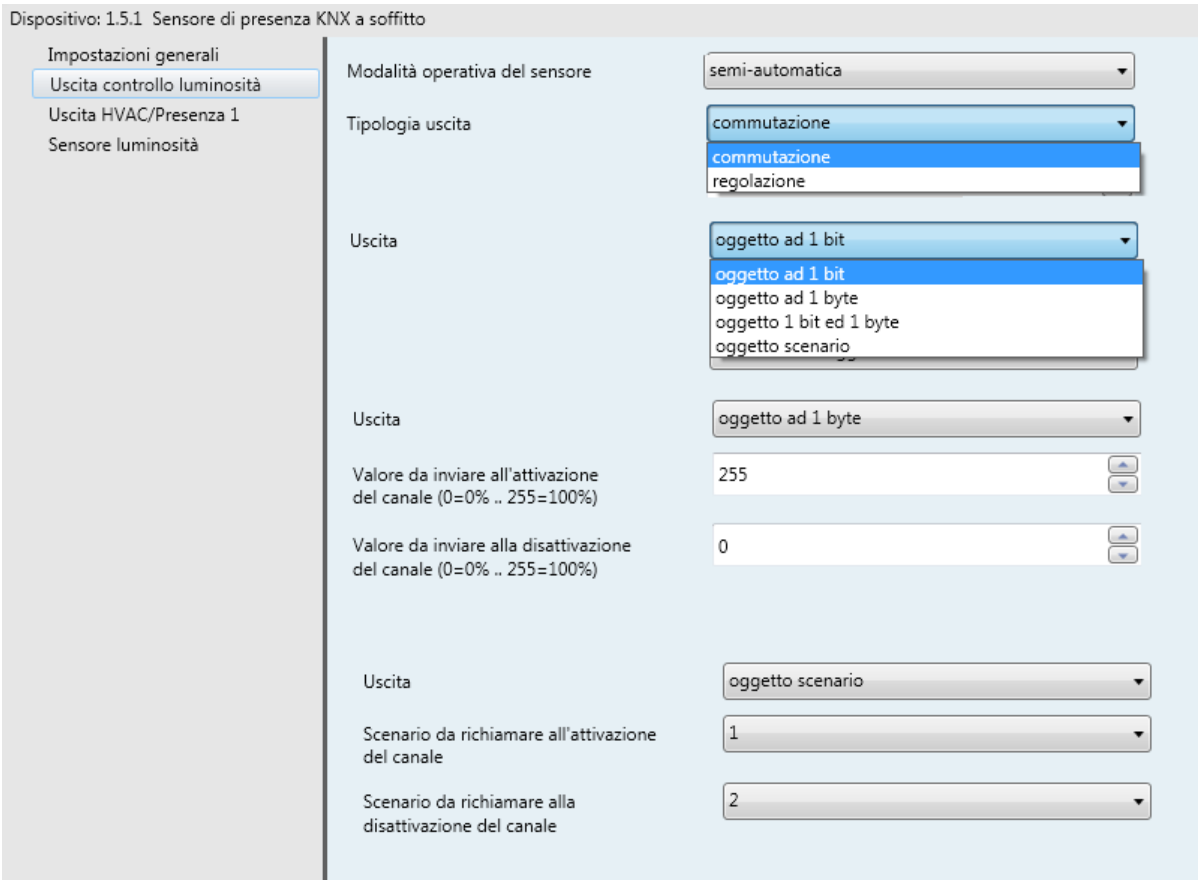


MODALITÀ DI REGOLAZIONE



Modalità di regolazione a 1byte

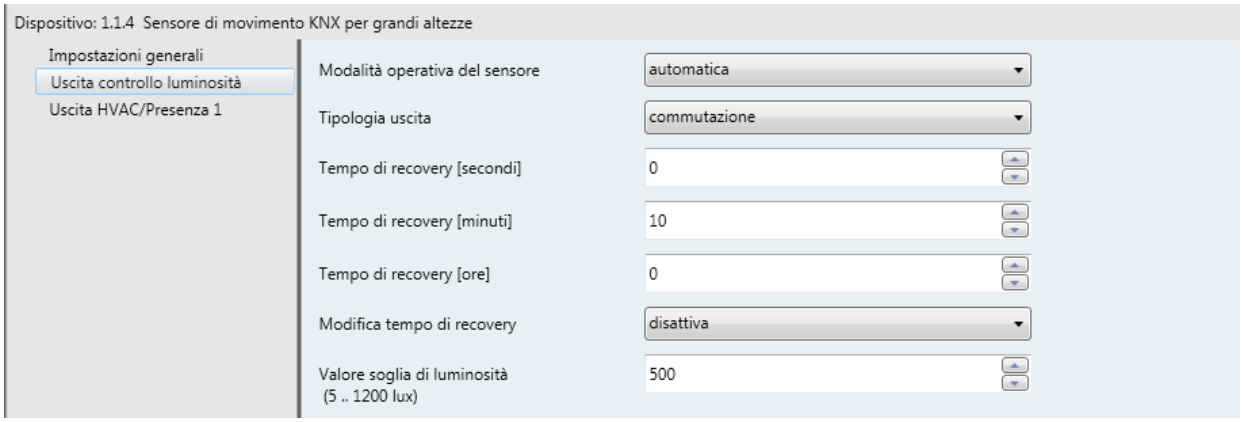


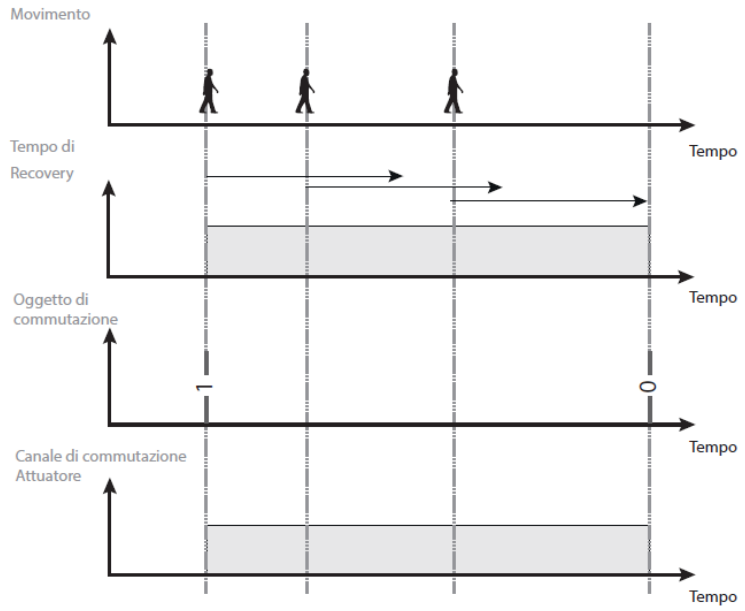


15	Uscita - Commutazione on/off	Controllo luminosità	1 bit	C	R	-	T	-	switch		Bassa
16	Uscita - Comando valore percentuale	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)		Bassa
16	Uscita - Scenario	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-			Bassa

4.3 Tempo di recovery

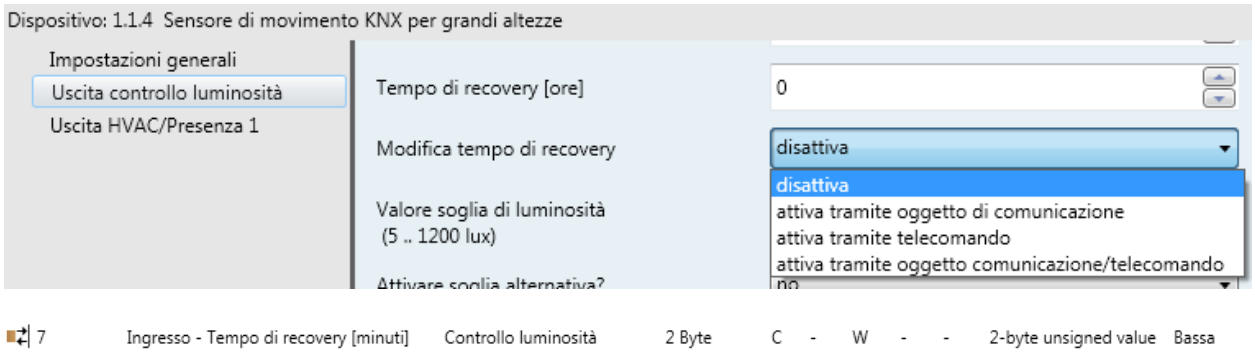
Il tempo di recovery determina per quanto tempo la luce rimane accesa dopo l'ultimo movimento rilevato. Ogni nuovo movimento riavvia il tempo di recovery.
Il tempo di recovery è impostabile in “secondi”-“minuti”-”ore”.



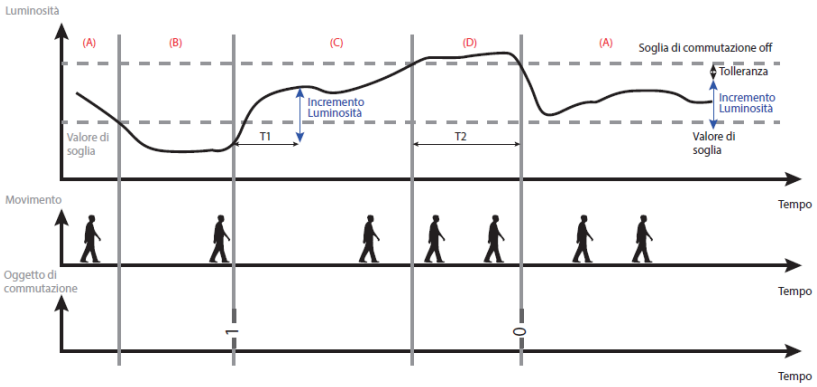


Nel caso di utilizzo di lampade fluorescenti si raccomanda un tempo di recovery di almeno 10 minuti per aumentare la vita delle stesse.
Il valore minimo del tempo di recovery è di circa 100 ms (ingresso 0/0/0).
Il tempo di recovery del rivelatore di presenza può essere modificato attraverso l'oggetto di comunicazione, con il telecomando o in entrambe le modalità.
L'oggetto di comunicazione è un oggetto a 2 byte.
Utilizzando il telecomando, è possibile impostare il tempo di recovery scegliendo tra valori preimpostati (1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 60 min). Il rivelatore deve preventivamente essere stato sbloccato per poter ricevere questo comando (pulsante grigio, lucchetto aperto).

Non appena viene inviato un nuovo valore tramite il telecomando o tramite l'oggetto di comunicazione "Ingresso- Tempo di recovery (minuti)" , il rivelatore di presenza funziona con il nuovo tempo impostato.



4.4 Luce diurna

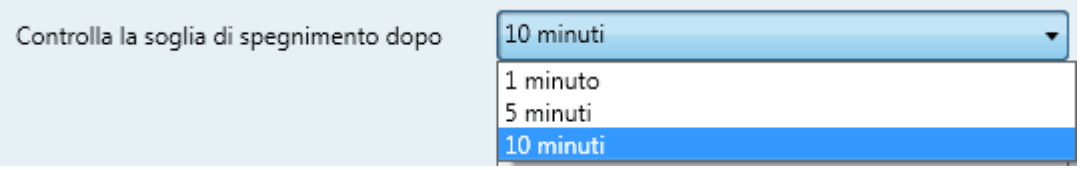


Nell'esempio sopra (modalità commutazione), il valore di luminosità è inizialmente al di sopra della soglia di luminosità impostata. Quando viene rilevato un movimento (A) il dispositivo non effettua alcuna commutazione. Se il valore di luminsoità scende sotto la soglia e il dispositivo rileva il movimento, l'illuminazione viene attivata (B).

La curva (luminosità) descrive l'intensità totale della luce rilevata in una stanza, luce naturale più luce artificiale. Dopo che l''illuminazione viene attivata, viene avviato il conteggio del tempo T1. Questo tempo può essere impostato nei parametri alla voce "controlla la soglia di spegnimento dopo". Come si vede nella figura, le lampade fluorescenti per esempio raggiungono la loro massima luminosità solo dopo alcuni minuti. Per questo motivo, solo allo scadere del tempo T1 la soglia di spegnimento viene calcolata. L'aumento della luminosità raggiunta allo scadere del tempo T1 viene aggiunta alla soglia impostata attraverso il parametro ETS. Inoltre, sempre via ETS è possibile impostare un certo valore di tolleranza da aggiungere anch'esso alla soglia impostata. In modalità regolazione, queste impostazioni non sono disponibili in quanto la regolazione deve garantire il valore di luminosità impostato.

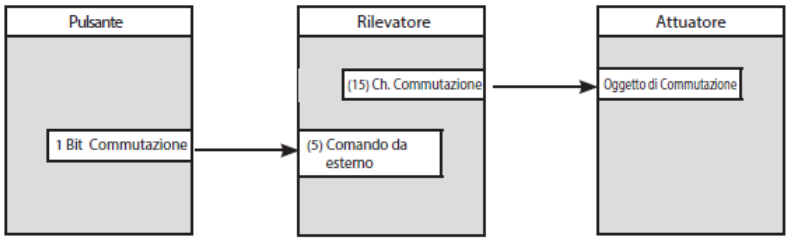
Durante il tempo in cui il livello di luce è effettiva inferiore alla soglia di spegnimento, eventuali movimenti che si verificano riattivano il tempo di recovery, in modo che l'illuminazione rimanga accesa (C).

Se la luminosità misurata aumenta lentamente (C) e supera la soglia di spegnimento (D), viene inizializzato il conteggio del tempo di ritardo T2. Questo è il ritardo allo spegnimento della luce dovuto al superamento della soglia anche se il tempo di recovery non è scaduto. Durante il conteggio del tempo T2 il valore di luminosità deve rimanere al di sopra della soglia di spegnimento.
Questa funzione è utile per il risparmio energetico. L'illuminazione si spegne dopo che il conteggio del tempo T2 è scaduto. In modalità regolazione, il tempo T2 non può essere modificato e la sua durata è fissa e pari a 60 secondi.
Per le lampade fluorescenti, si consiglia una durata di 5-10 minuti. Per carichi resistivi, quali lampade ad incandescenza, è sufficiente impostare un tempo di 5 minuti.
Lo spegnimento della luce per superamento della soglia per un tempo T2 non deve essere confusa con lo scadere del tempo di recovery.



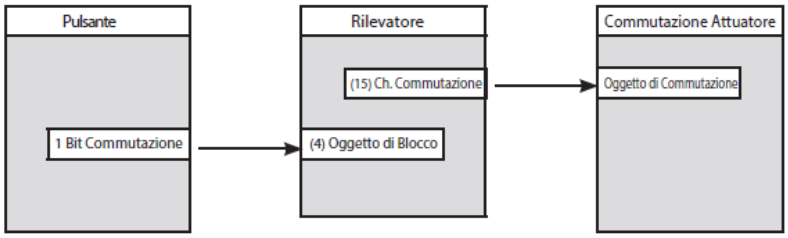
4.5 Opzioni del controllo manuale

Il compito principale per un rivelatore è l'automazione dell'illuminazione. Ciò si traduce in risparmio energetico sull'illuminazione: la luce si accende solo se è realmente necessario, è possibile inoltre mantenere la regolazione della luce costante nei luoghi di lavoro.
Per adempiere a questi compiti, il rivelatore comanda gli attuatori (attuatori On/Off e attuatori dimmer). Non ci sono quindi ulteriori componenti necessari, quali sensori di luce, timer ecc.
L'intervento manuale nel controllo dell'illuminazione non è consigliato, in quanto potrebbe generare una variabile che può essere interpretata come un errore.
In modalità di commutazione, il rilevatore accende la luce (100%) o la disattiva (0%). Si hanno quindi due stati. Il funzionamento automatico può essere controllato dall'esterno attraverso l'oggetto di comunicazione "Ingresso - Comando da esterno". Attraverso questo oggetto, un interruttore esterno (KNX) può indurre il rilevatore a commutare lo stato degli attuatori ad esso collegati



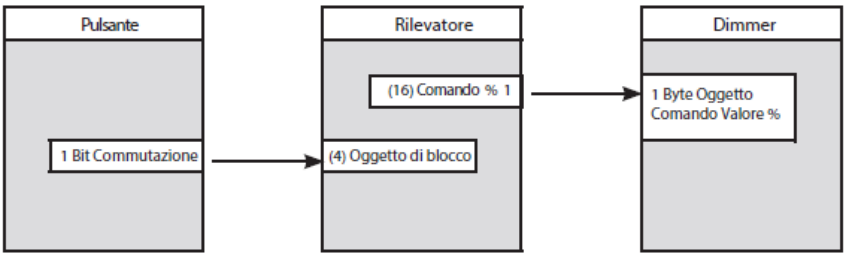
5	Ingresso - Comando da esterno	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
15	Uscita - Commutazione on/off	Controllo luminosità	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bassa

L'oggetto di blocco del rilevatore può anche essere utilizzato per portare l'attuatore a un valore fisso (ON o OFF, non automatico)



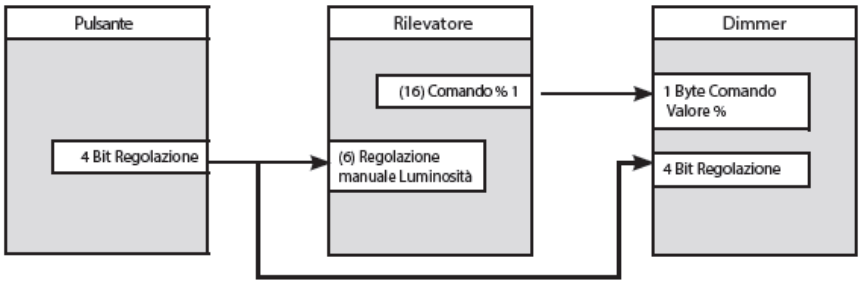
4	Ingresso - Oggetto blocco	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
15	Uscita - Commutazione on/off	Controllo luminosità	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bassa

Nella modalità di regolazione spesso si desidera impostare un valore compreso tra 0% e 100%, che deve però essere mantenuto senza alcuna regolazione automatica. Per questo è possibile utilizzare la funzione di blocco. Quando si attiva il blocco, un telegramma da 1 byte è inviato all'attuatore dimmer. Questo è un valore fisso che non può essere modificato durante il funzionamento.



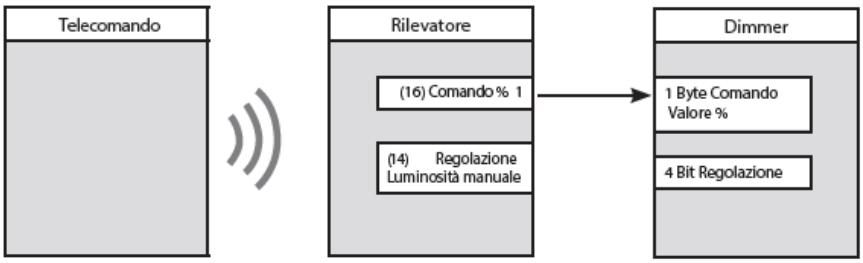
4	Ingresso - Oggetto blocco	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
16	Uscita - Comando valore percentuale	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa

Il rilevatore offre anche la possibilità di dimmerare l'attuatore tramite un pulsante. Questa regolazione manuale deve essere trasmessa al rivelatore utilizzando l'oggetto "Ingresso-Regolazione luminosità manuale". Il pulsante di regolazione KNX (4 bit) invia i comandi di regolazione sia all'attuatore dimmer che al rilevatore. Il rilevatore quindi non invia telegrammi di regolazione all'attuatore tramite gli oggetti "Uscita – Comando valore percentuale 1" e "Uscita – Comando valore percentuale 2". Il telegramma di spegnimento viene trasmesso solo dopo la scadenza del tempo di recovery (nessuna persona presente all'interno della camera), e manda il rivelatore di movimento alla modalità impostata nei parametri.



6	Ingresso - Regolazione luminosità manuale	Controllo luminosità	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bassa
16	Uscita - Comando valore percentuale	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa

E' anche possibile effettuare la regolazione manuale tramite il telecomando opzionale. In questo caso, i comandi di dimmerazione sono trasmessi dal telecomando al rivelatore. Il rilevatore trasmette questi valori al dimmer tramite l'oggetto "Uscita-Comando valore percentuale".
Il pulsante "MAX" aumenta il livello di luce fintantoché viene premuto, analogamente il pulsante "MIN" attenua il livello di luce finché è premuto (equivalente all'oggetto di comunicazione KNX 4 bit dimming). Il rilevatore deve essere impostato su "sbloccato" per ricevere questi comandi.

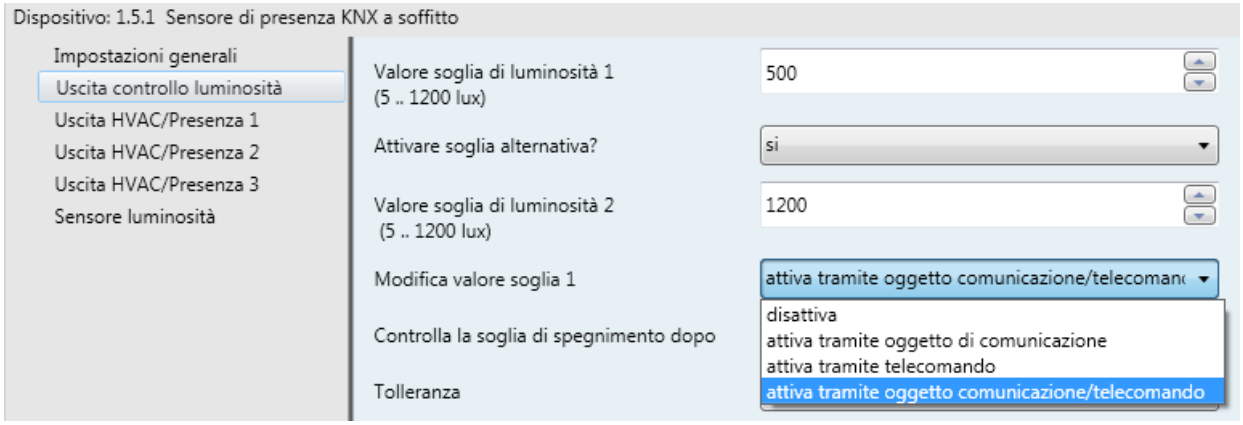


14	Uscita - Regolazione luminosità manuale	Controllo luminosità	4 bit	C	R	-	T	-	dimming control	Bassa
16	Uscita - Comando valore percentuale	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa

4.6 Soglia di luminosità 1 e 2 (commutazione) o valore impostato 1 e 2 (regolazione)

Il valore impostato o soglia di luminosità è il valore in lux per il quale si desidera fare intervenire il sensore, questo può essere scelto liberamente in un intervallo da 5-1200 lux.
I valori consigliati sono:
- aree di transito: circa 200 lux
- aree di lavoro: circa 600 lux
- attività dettagliate o ravvicinate: circa 1000 lux

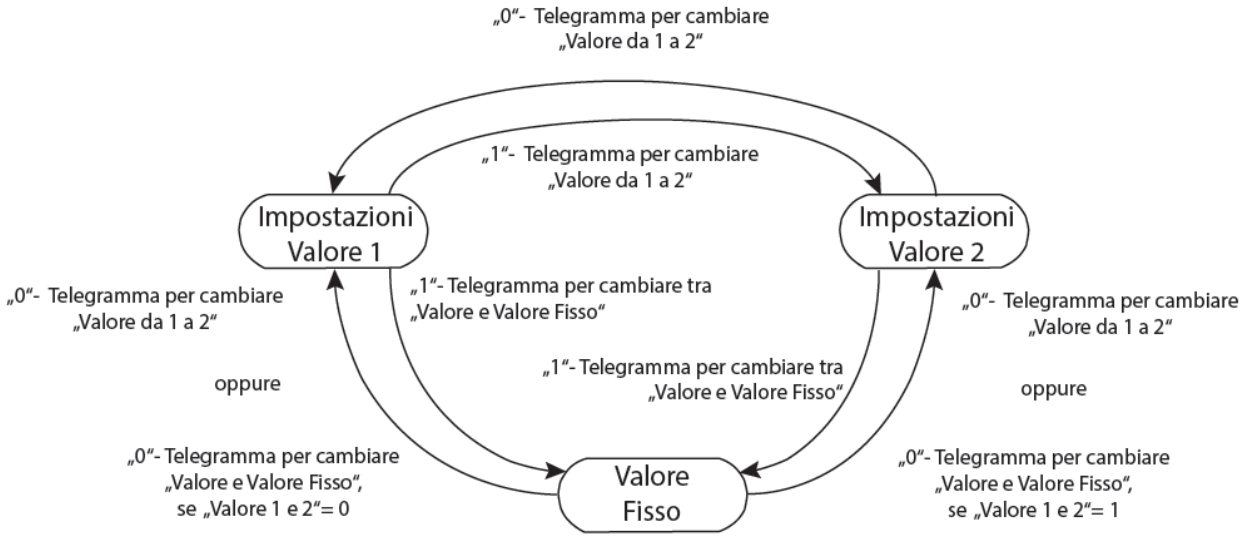
In modalità di commutazione possono essere memorizzate due soglie di luminosità. Questi due valori possono essere scambiati utilizzando l'oggetto a 1 bit "Ingresso-Commuta tra soglia 1 e 2". Quando si effettua lo scambio, l'oggetto a 1-bit "Uscita-Soglia corrente " invia una risposta, il telegramma "0" descrive la soglia 1 e il telegramma "1" la soglia 2.
Il valore di luminosità impostato può essere sovrascritto utilizzando l'oggetto a 2 byte "Ingresso-Sovrascrivi valore soglia 1"
Quando sbloccato, vi è anche la possibilità di modificare i valori utilizzando il telecomando opzionale optando tra i seguenti valori: 100 lux, 200 lux, 500 lux e 1000 lux.



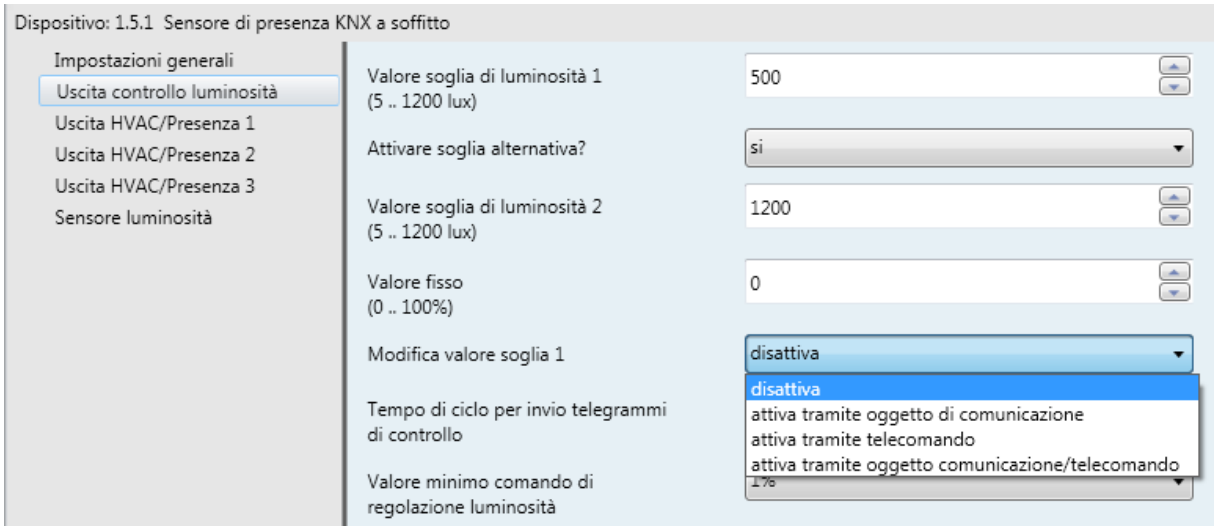
8	Ingresso - Sovrascrivi valore soglia 1	Controllo luminosità	2 Byte	C	-	W	-	-	lux (Lux)	Bassa
9	Ingresso - Commuta tra soglia 1 e 2	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
15	Uscita - Commutazione on/off	Controllo luminosità	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bassa
18	Uscita - Soglia corrente	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-		Bassa

In modalità regolazione, oltre alla possibilità di impostare il valore soglia di luminosità 1 e 2 vi è la possibilità di impostare il "valore fisso". Il valore fisso viene utilizzato se, per

esempio, di notte non si vuole utilizzare la funzione di controllo costante della luminosità ma la luce si deve accendere ad un determinato valore percentuale quando viene rilevato un movimento. Attivando il valore fisso, il rivelatore funziona come un sensore di movimento e non come rivelatore di presenza (no funzione di regolazione). Il dispositivo semplicemente accende la luce indipendentemente dal livello di luminosità.
Il telegramma 1-bit "0" o "1" può essere utilizzato per spostarsi tra i valori impostati “soglia di luminosità 1”, “soglia di luminosità 2” e “valore fisso”.



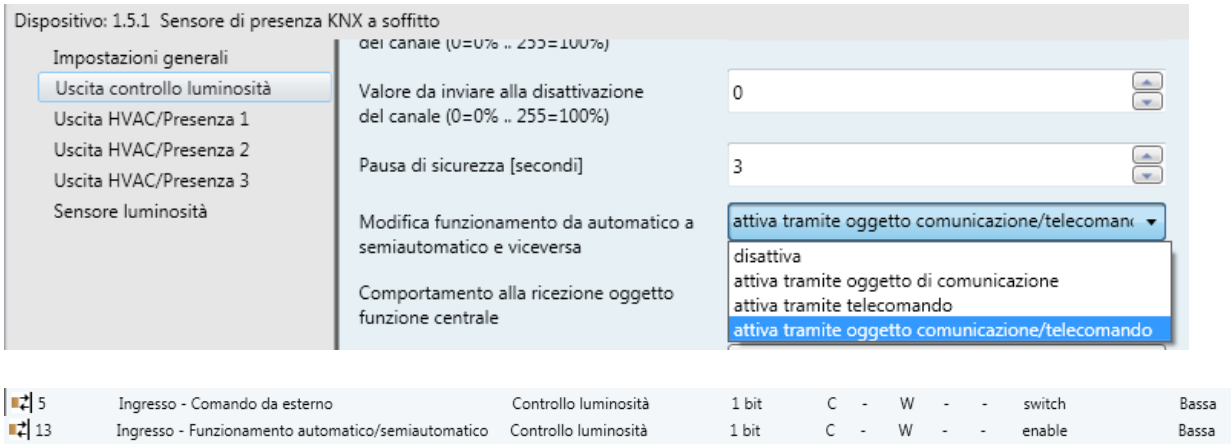
Ad ogni cambio modalità, quella attualmente attiva viene inviata tramite un telegramma di risposta alla richiesta di lettura (read request) sull’oggetto "Uscita – Valore soglia/valore fisso corrente": “1”= soglia di luminosità 1, “2”= soglia di luminosità 2 e “3”= valore fisso.



8	Ingresso - Sovrascrivi valore soglia 1	Controllo luminosità	2 Byte	C	-	W	-	-	lux (Lux)	Bassa
9	Ingresso - Commuta tra soglia 1 e 2	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
10	Ingresso - Selezione luce costante o valore	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
16	Uscita - Comando valore percentuale 1	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa
18	Uscita - Valore soglia/valore fisso corrente	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-		Bassa

4.7 Modificare funzionamento da automatico a semiautomatico e viceversa

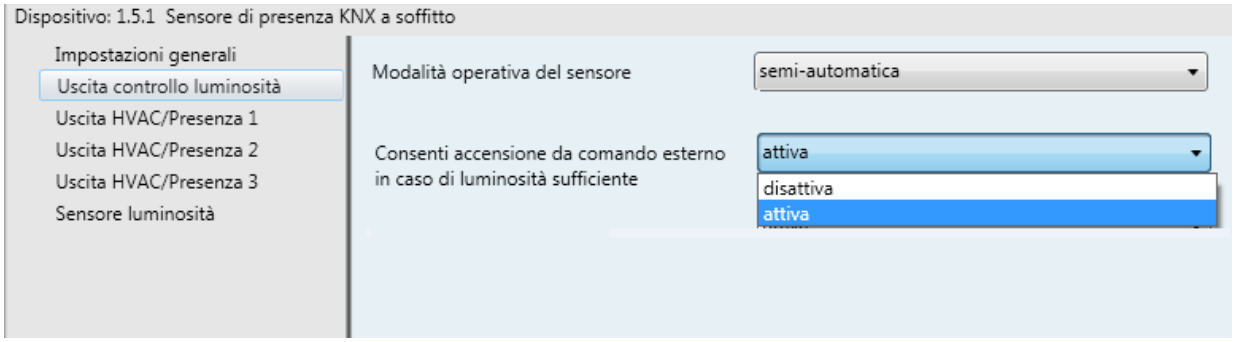
In modalità completamente automatica, il rilevatore di presenza è attivato dal rilevamento di un movimento. In modalità semiautomatica l'accensione deve avvenire manualmente inviando un telegramma 1-bit "1" sull'oggetto "Ingresso – Comando da esterno".
Durante il funzionamento è possibile passare dalla modalità automatica e quella semi- utilizzando l'oggetto di comunicazione (Ingresso-funzionamento automatico\semiautomatico) o con il telecomando.
L'oggetto di comunicazione 13, "Ingresso-Funzionamento automatico/semiautomatico", è visibile se il parametro "Modifica funzionamento da automatico a semiautomatico" è impostato su "Attivazione tramite oggetto di comunicazione" o "Attiva tramite oggetto di comunicazione/telecomando".
Se il rilevatore è impostato in modalità completamente automatica, è possibile spostarlo sulla modalità semi-automatica. Il telegramma a 1-bit "1" passa il rilevatore in modalità completamente automatica, il telegramma a un 1-bit "0" lo porta in modalità semi-automatica.



4.8 Modalità semi-automatica spegnimento dipendente dalla luminosità

In modalità semi-automatica, il rivelatore deve essere acceso manualmente attraverso un pulsante esterno (connesso al bus KNX). Lo spegnimento avviene automaticamente se durante il tempo di recovery non è stato rilevato alcun movimento o se la luce ambiente è sufficiente.
Tuttavia è possibile che la luce naturale subisca delle variazioni, per esempio a causa del passaggio di nuvole. In questa condizione se il rivelatore ha spento la luce perché la luminosità era sufficiente occorrerebbe riattivarlo manualmente, ciò potrebbe disturbare la routine di chi lavora in un ufficio.
Attivando il parametro "Consenti accensione da comando esterno in caso di luminosità sufficiente", questo comportamento può essere annullato. Infatti, dopo che il rivelatore ha spento perché la luce ambiente è sufficiente, il tempo di recovery continua a funzionare in background fino a quando non vi è movimento.
Se il tempo di recovery è ancora in corso, e la luce ambiente scende sotto la soglia selezionata, il rilevatore si riaccende automaticamente se il parametro è stato attivato (senza l'uso di un interruttore esterno) quando viene rilevato un movimento.

Quindi, il pulsante esterno si utilizza solo se non viene rilevato alcun movimento per un intero periodo del tempo di recovery, ossia solo se tutti hanno lasciato la stanza.

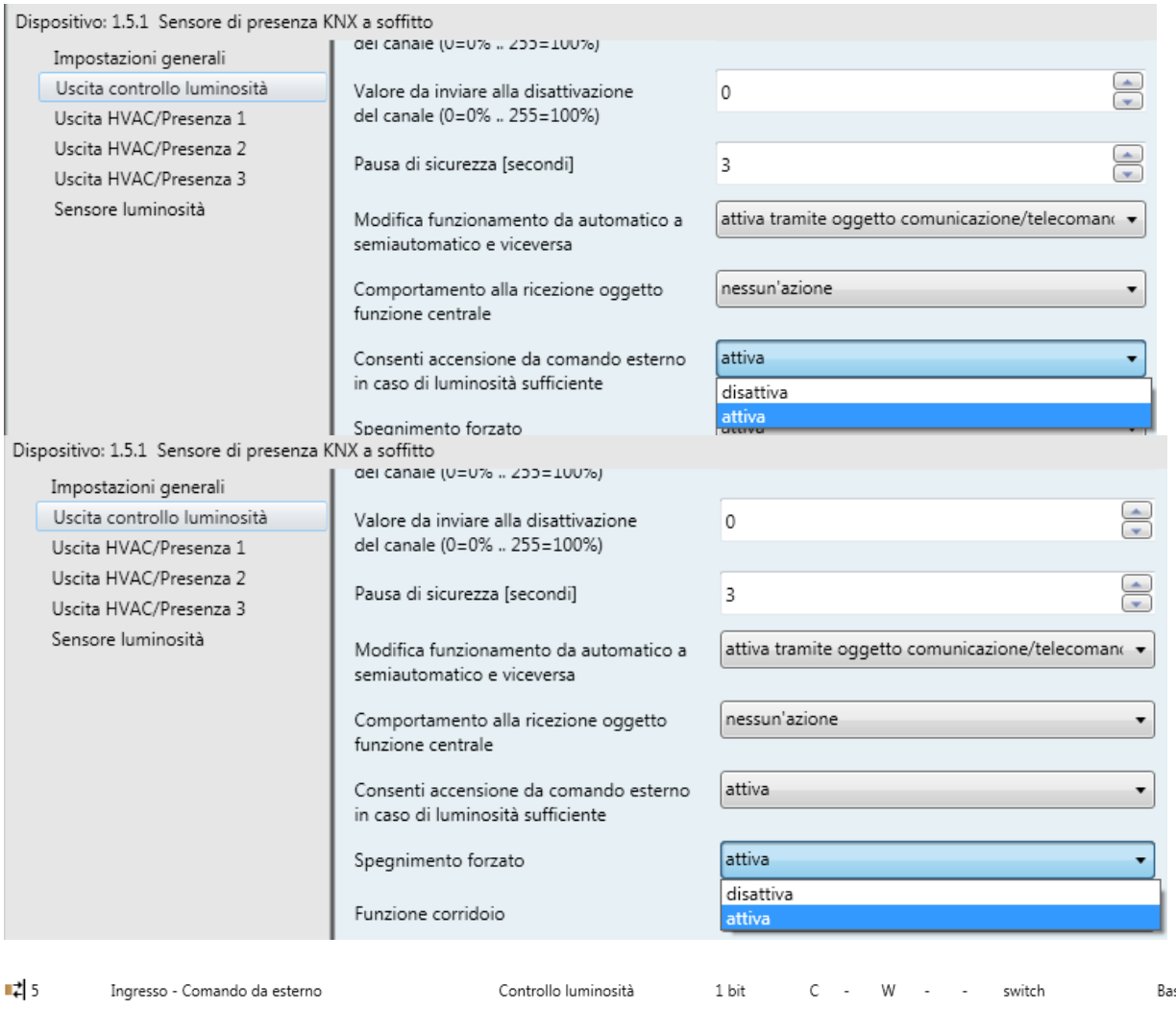


4.9 Comando di accensione manuale in caso di luce ambiente sufficiente/spegnimento forzato

In modalità completamente automatica, il rilevatore accende il carico automaticamente non appena rileva il movimento e la luce ambientale è inferiore a quella impostata.
Tramite il parametro “Consenti accensione da comando esterno in caso di luce ambientale sufficiente” è possibile accendere la luce anche in condizioni di luminosità ambiente superiore a quella impostata.
In modalità semi-automatica, il rivelatore deve essere acceso manualmente. Qui, un parametro stabilisce se il rilevatore può essere attivato solo a un livello di luminosità inferiore alla soglia di luminosità selezionata, o anche al di sopra.
Se il rivelatore è acceso manualmente e il livello di luminosità ambiente è superiore alla soglia selezionata, il suo comportamento dipende dalla modalità di funzionamento:

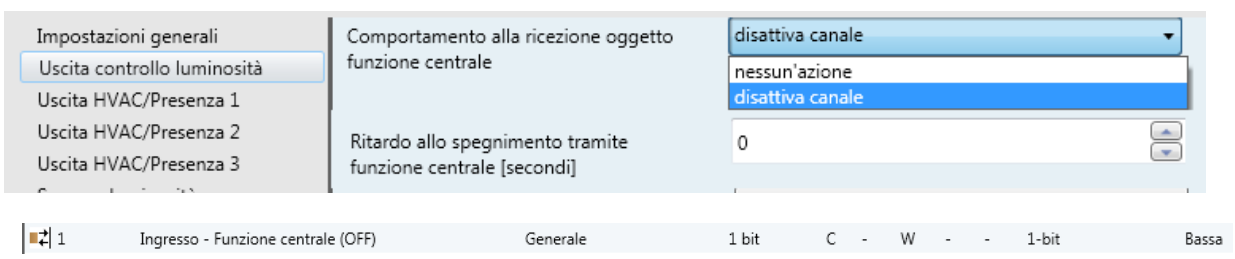
- In modalità commutazione, il rivelatore accende l'illuminazione e la mantiene attiva finché ci sono persone nella stanza. Allo scadere del tempo di recovery, l'illuminazione si spegne (viene riarmata ad ogni movimento). Se lo spegnimento forzato è attivo, l'illuminazione si spegne dopo 15 minuti se la luce ambiente è rimane superiore alla soglia impostata.
- In modalità regolazione, il rivelatore accende l'illuminazione al 10% per la durata del tempo di recovery (riarmata ad ogni movimento) o forza lo spegnimento (spegnimento forzato) se, per 15 minuti, la luce ambiente rimane sopra il valore di soglia impostato. Non appena il livello di luce ambiente scende sotto al valore di soglia impostato e l'illuminazione è attiva, il dispositivo inizia a regolare l’illuminazione artificiale (a partire dal 10%).

L’accensione manuale quando la luce ambiente è sufficiente può ridurre il risparmio energetico. Con il parametro “Spegnimento forzato”, il periodo di accensione manuale può essere limitato a 15 minuti. Questo parametro è visibile una volta che viene attivato il parametro "Consenti accensione da comando esterno in caso di luminosità sufficiente". Lo spegnimento forzato è attivo solo se l’accensione manuale avviene con un livello di luce ambientale superiore alla soglia. Se la luce ambientale permane sopra il valore di soglia per 15 minuti, il dispositivo spegne l’illuminazione. Nella modalità regolazione, se la luminosità scende al di sotto del valore di soglia impostato, la regolazione avviene normalmente.



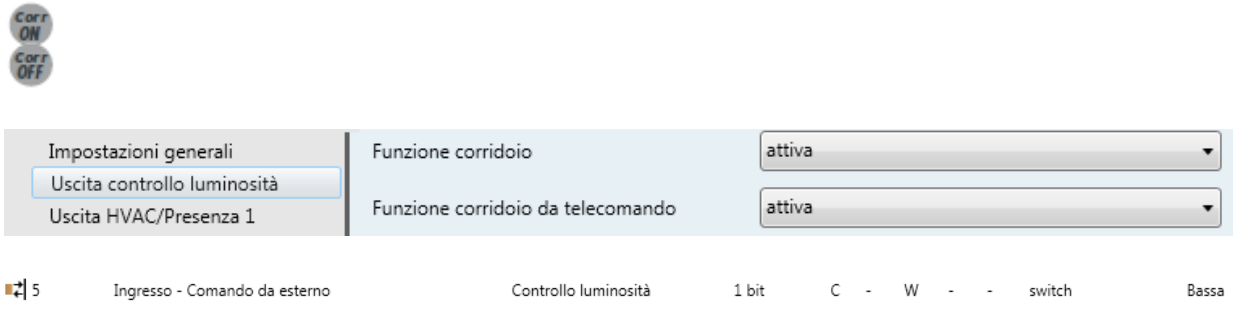
4.10 Funzione centrale

Se il rivelatore ha acceso la luce in seguito alla rilevazione di un movimento, la luce può essere spenta immediatamente da un telegramma da 1-bit "0" sull'oggetto “Ingresso-Funzione centrale”.
Questo comando può essere eseguito con un ritardo impostabile da 1 a 60s. Durante questo periodo il rilevatore controlla se c'è ancora movimento nella stanza e nel caso interrompe la funzione.
Esempio: Il custode alla sera attiva la “Funzione centrale”, la luce può essere spento solo se non vengono rilevati movimenti, se non è necessario il monitoraggio durante il periodo di ritardo, il tempo deve essere impostato a zero.
Ogni canale (luce e HVAC) può essere impostato separatamente per rispondere ad un comando centrale OFF.



4.11 Funzione corridoio

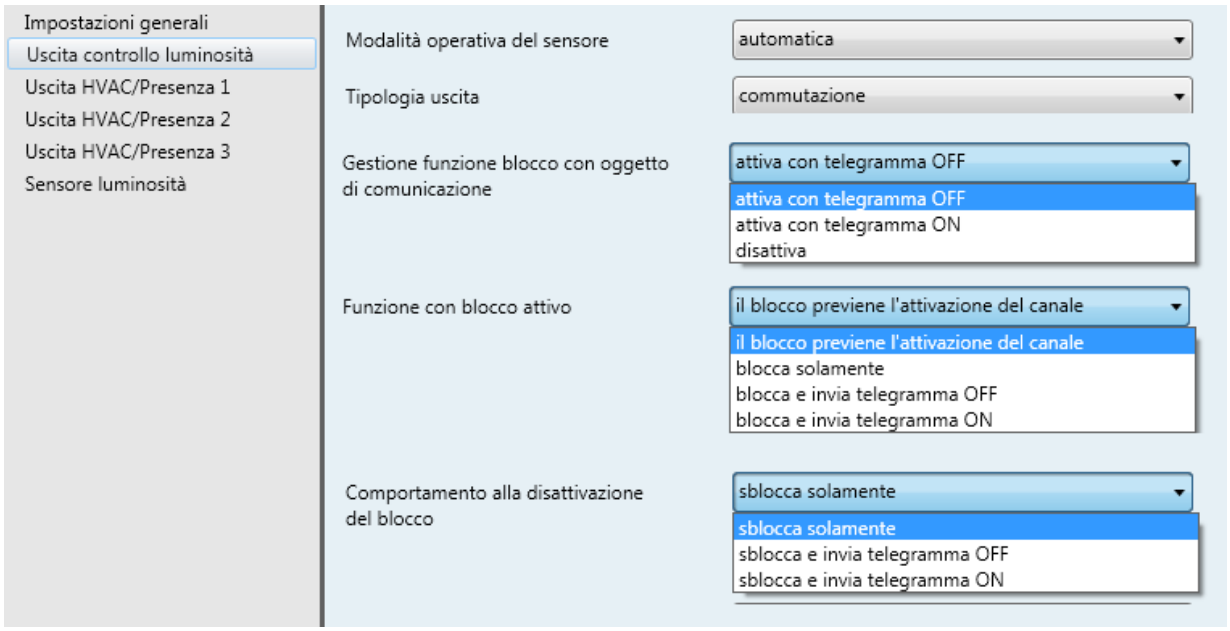
Se il rivelatore comanda la luminosità in modo automatico, è comunque possibile spegnerla manualmente tramite l'oggetto "Ingresso-comando esterno", dopo aver ricevuto il telegramma la luce rimane spenta per il tempo di recovery che è stato impostato, tutti i movimenti vengono ignorati e qualsiasi movimento durante questo periodo riavviano il tempo di recovery. Esempio: Presentazioni dove la luce deve rimanere spenta, in questa situazione la funzione corridoio è disabilitata.
Negli uffici potrebbe presentarsi il seguente inconveniente: al momento della chiusura, gli impiegati lasciano l'ufficio e spengono la luce. Nel corridoio, un lavoratore si rende conto di aver dimenticato qualcosa, e torna in ufficio. Se la funzione corridoio è disattivata, la luce non si accende. Al contrario, se è attiva la funzione corridoio, dopo lo spegnimento manuale, il rivelatore può tornare alla modalità normale per un breve periodo di tempo, quando il lavoratore torna in ufficio, viene rilevato un movimento e la luce viene accesa. Il tempo per la funzione di corridoio può essere impostato tra 1 e 60 secondi.
La modalità semi-automatica preclude la funzione corridoio.
E' possibile attivare la funzione corridoio anche tramite il telecomando abilitando i parametri "funzione corridoio" e "funzione corridoio tramite telecomando", il rilevatore deve essere in uno stato sbloccato.



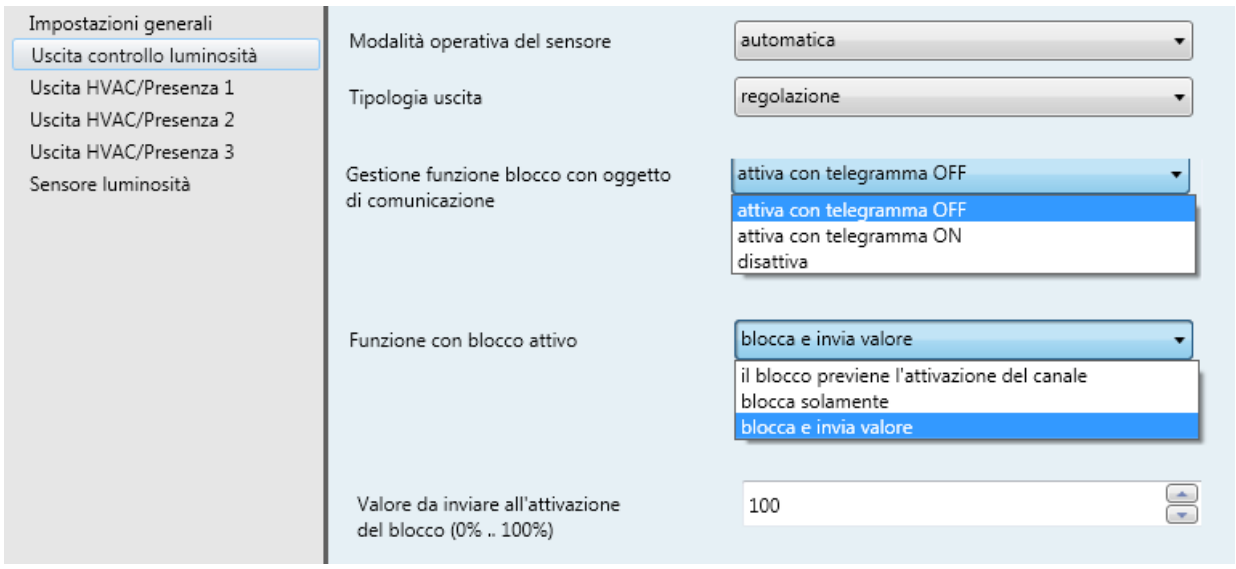
4.12 Funzione di blocco

La funzione di blocco consente al rivelatore di movimento di impedire l'invio di telegrammi sul bus. La funzione di blocco è disponibile sia per la modalità commutazione che per quella di regolazione ed è selezionabile anche per i tre canali HVAC. È necessario selezionare un valore di blocco per scegliere quale valore dell'oggetto a 1-bit ("1" o "0") attiva il blocco.
Durante la transizione da sbloccato a bloccato, è possibile definire lo stato dell'illuminazione controllata. Se l'illuminazione è accesa, es. quando è in corso il conteggio del tempo di recovery, il blocco può essere configurato in modo tale che si attivi solo allo scadere del tempo di recovery ("il blocco previene l'attivazione del canale"). In alternativa, il blocco può essere configurato per attivarsi immediatamente; in questo caso, è possibile configurare l'invio di un telegramma ON, di un telegramma OFF oppure di bloccare solamente senza inviare alcun telegramma (illuminazione mantiene lo stato corrente).
Allo stesso modo, attraverso il parametro "Comportamento alla disattivazione del blocco" è possibile definire il comportamento alla disattivazione del blocco: invia un telegramma ON, telegramma OFF oppure sbloccare solamente senza inviare alcun telegramma. Se si configura l'invio un telegramma ON, all'istante dell'invio viene anche inizializzato automaticamente il conteggio del tempo di recovery.
In modalità regolazione, all'attivazione del blocco è possibile selezionare un determinato

valore di luminosità (0% .. 100%) da inviare oppure bloccare solamente senza inviare alcun telegramma. Alla disattivazione del blocco, il dispositivo riprende a regolare la luminosità normalmente.
Il telecomando non può essere utilizzato mentre la funzione di blocco è attiva.



4	Ingresso - Oggetto blocco	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa



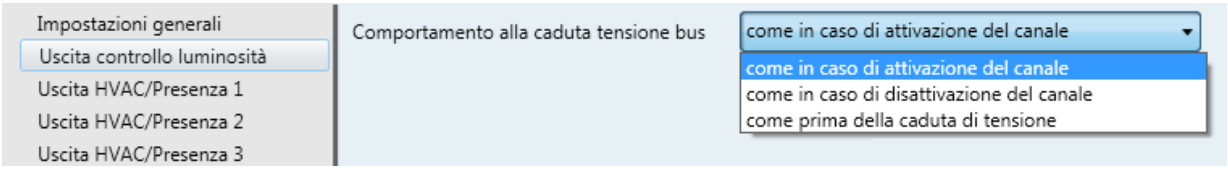
4	Ingresso - Oggetto blocco	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa

4.13 Comportamento alla caduta tensione Bus

Dopo il ripristino della tensione del bus, il rilevatore necessità di circa 60 secondi per essere inizializzato, durante questa fase non viene registrato nè moto né luminosità.
Se tutti i carichi collegati sono accesi contemporaneamente dopo un ripristino della tensione bus, si potrebbe generare un sovraccarico. Viceversa, se i carichi collegati non vengono accesi, vi è il rischio che l'ambiente rimanga spento.
Il parametro "Comportamento alla caduta tensione Bus" consente di definire il comportamento del rilevatore al ritorno della tensione del bus:

1) come in caso di attivazione del canale
2) come in caso di disattivazione del canale
3) come prima della caduta di tensione

Al ripristino della tensione del bus, il rivelatore invia telegrammi corrispondenti tramite i suoi oggetti di uscita ("Commutazione on/off" in modalità commutazione e "Comando valore percentuale 1 – Comando valore percentuale 2" in modalità regolazione).
Per le uscite HVAC/Presenza, il parametro "Comportamento alla caduta tensione bus" consente di definire il comportamento del rilevatore al ritorno della tensione del bus per questi blocchi funzionali.
In modalità regolazione, ci sono due oggetti uscita ("Uscita-comando valore percentuale 1" e "Uscita- comando valore percentuale 2"); al ripristino tensione, questi oggetti si comportano allo stesso modo e possono inviare entrambi 0% o 100%.

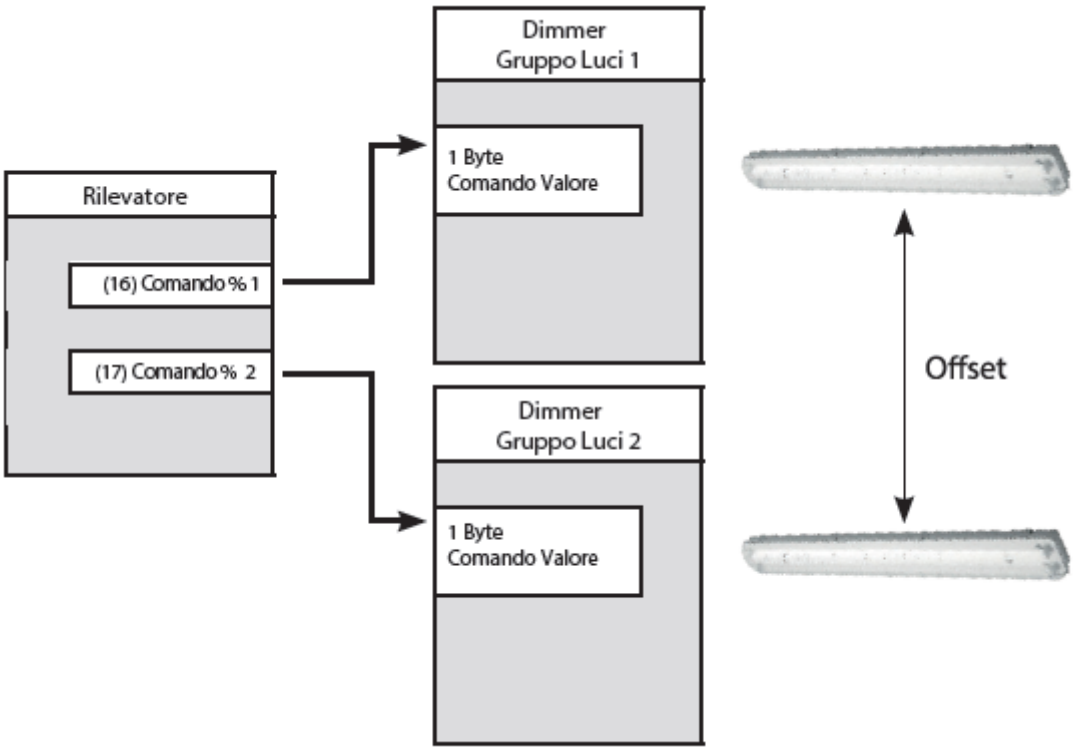


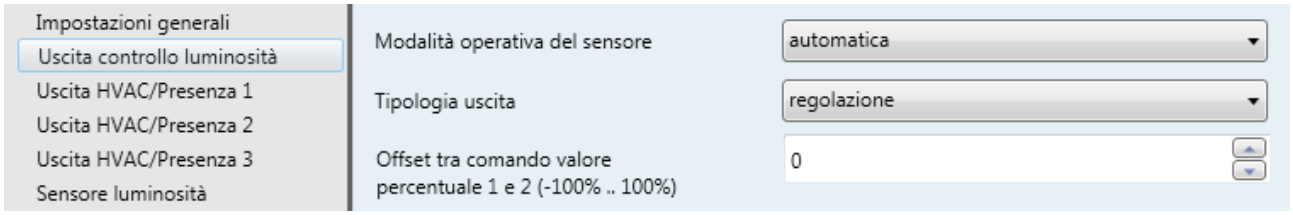
15	Uscita - Commutazione on/off	Controllo luminosità	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bassa
16	Uscita - Comando valore percentuale 1	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa
17	Uscita - Comando valore percentuale 2	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa

4.14 Ulteriori funzioni in modalità di regolazione

4.14.1 Regolazione di due gruppi luminosi (offset)

In caso sia necessario regolare 2 gruppi di illuminazione diversi, è possibile farlo utilizzando un offset. Il canale base è definito attraverso l'oggetto di comunicazione "Uscita-comando valore 1". Se per esempio impostiamo nei parametri un offset di -30%, il secondo canale viene comandato quando il canale base ha superato il 30%. C'è una differenza costante del 30% nel valore regolato tra i due oggetti "Uscita-comando valore 2". Se il canale di base raggiunge il 100%, il secondo canale viene automaticamente aumentato al 100%.
Nota: Non è possibile controllare due gruppi luminosi indipendenti, cioè con due diversi valori impostati.

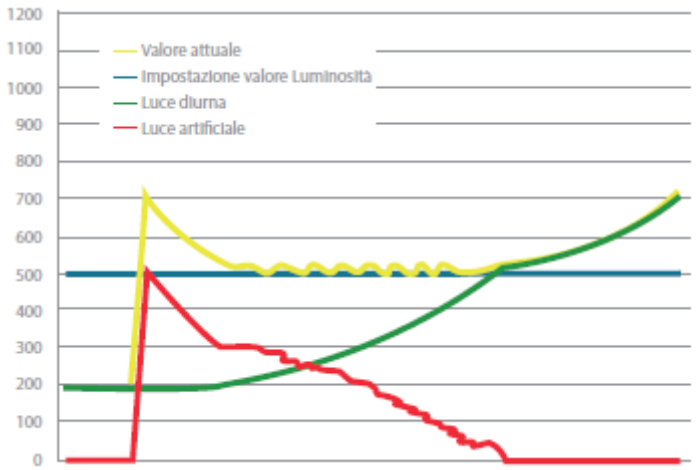


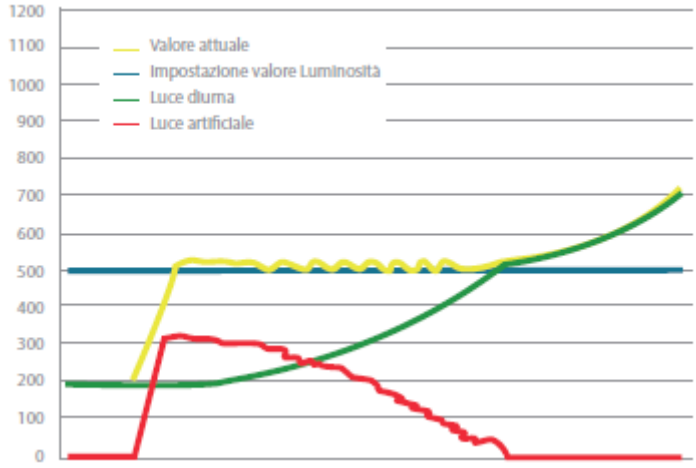


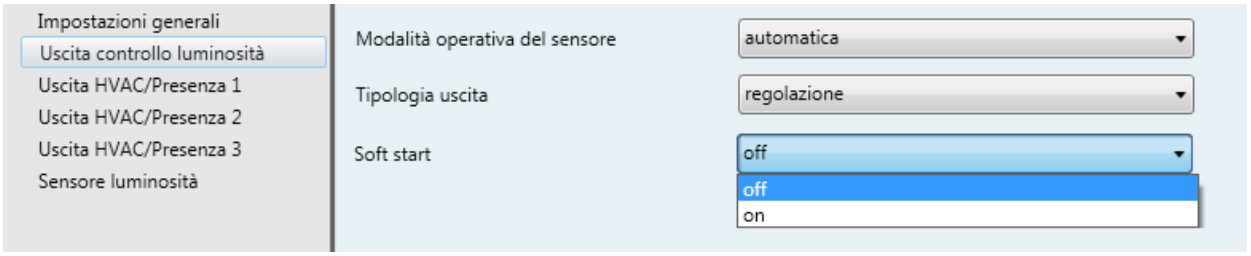
16	Uscita - Comando valore percentuale 1	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa
17	Uscita - Comando valore percentuale 2	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa

4.14.2 Soft start

A seguito di rilevazioni di movimento il rilevatore accende il carico al 100% e lo regola successivamente al valore impostato. Con la funzione di soft start attiva, il rivelatore regola da 0% al valore impostato.



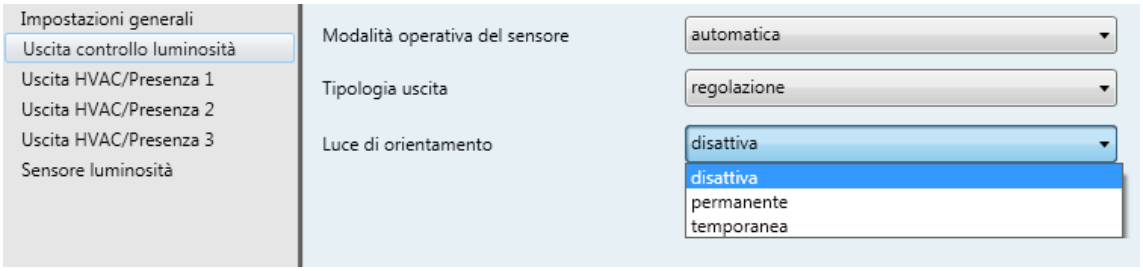


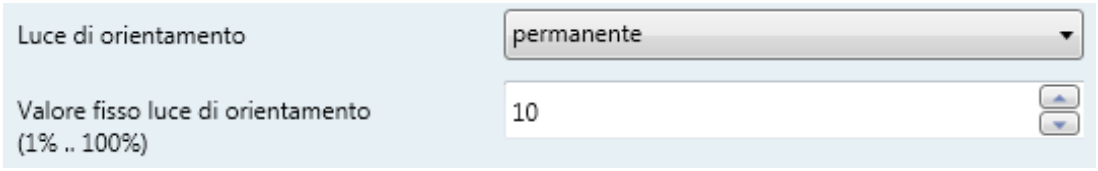


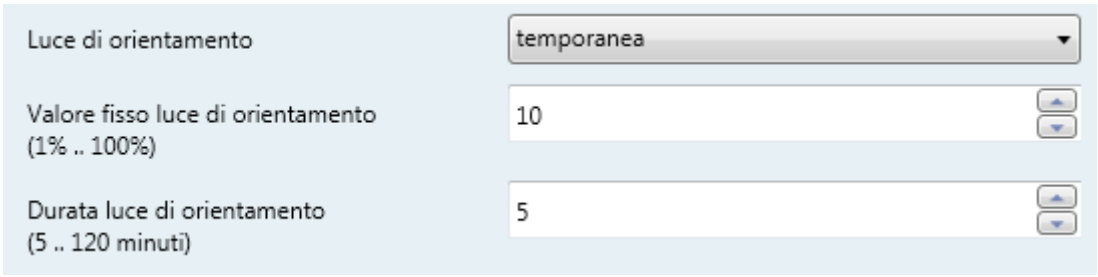
16	Uscita - Comando valore percentuale 1	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa
17	Uscita - Comando valore percentuale 2	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa

4.14.3 Orientamento

La funzione “luce di orientamento” ha lo scopo di garantire una luminosità soffusa al termine del tempo di recovery. Questo valore è impostato in percentuale.
È possibile definire questo valore di luminosità, mentre non viene rilevato alcun movimento e la luce nella stanza rimane al di sotto del valore selezionato in modo permanente o temporaneo.
In “Luce di orientamento”, l’offset tra gli oggetti "Uscita-Comando valore percentuale 1" e "Uscita-Comando valore percentuale 2" è impostato allo 0%.



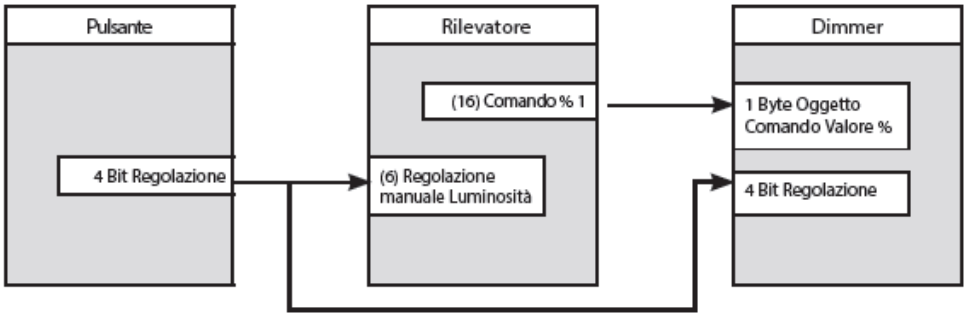




16	Uscita - Comando valore percentuale 1	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa
17	Uscita - Comando valore percentuale 2	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa

4.14.4 Funzione di Burn-in per lampade fluorescenti

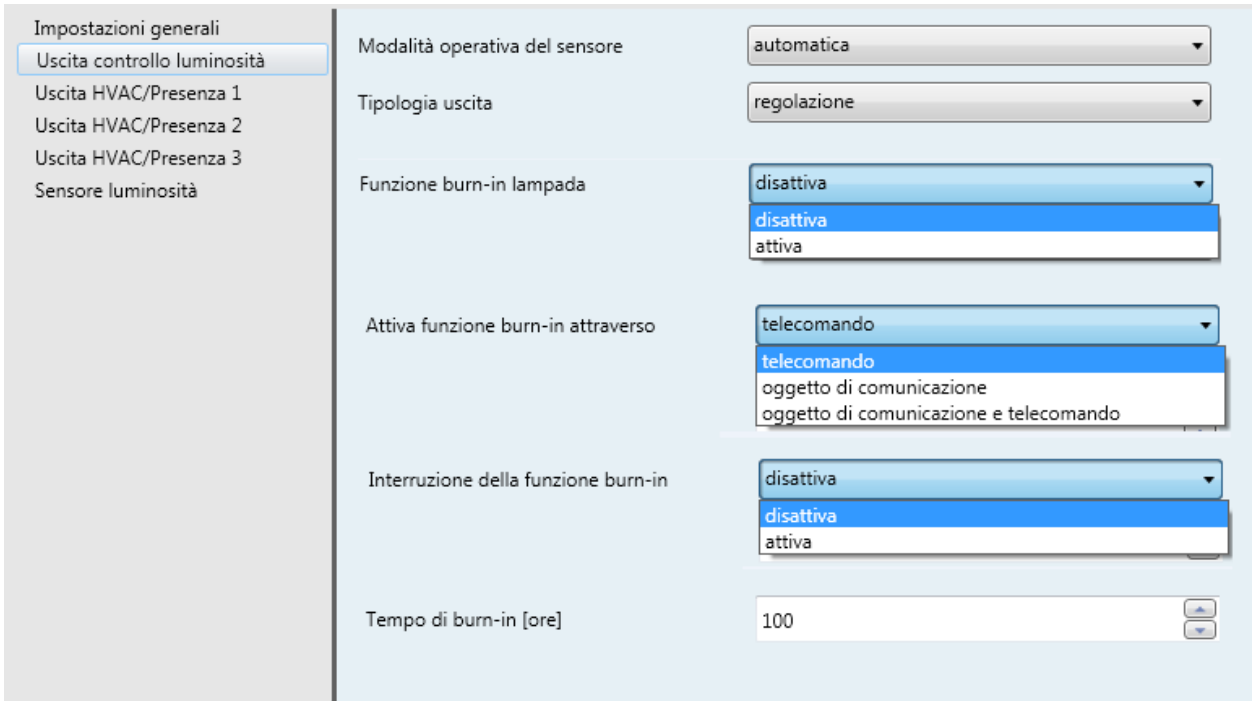
Le lampade fluorescenti nuove, prima di essere dimmerate, dovrebbero essere accese al 100% per un certo periodo al fine di ottimizzare la loro durata. La "funzione burn-in lampada", può essere attivata o disattivata. Se viene attivata, le lampade si porteranno al valore 100% per tutto il periodo di burn-in. In questa fase non è possibile dimmerare la lampada.
Il presupposto è che le luci non siano controllate direttamente dal dimmer, come mostrato nel seguente schema:



Il tempo di Burn-in tempo è selezionabile tra 1 e 100 ore. È possibile interrompere il burn-in se viene attivata la funzione "Interruzione della funzione Burn-in". In questo caso si è consapevoli che l'interruzione della funzione potrebbe portare alla riduzione della vita delle lampade.
E' possibile risalire al tempo residuo di Burn-in attraverso l'oggetto "Ingresso-Trigger richiesta tempo di Burn-In", questa informazione viene poi trasmessa tramite l'oggetto "Uscita-Stato tempo di Burn-in".

E' possibile attivare la funzione di burn-in con il telecomando premendo il tasto"100h ON", tramite l'oggetto di comunicazione n. 12 o attraverso entrambi i metodi.

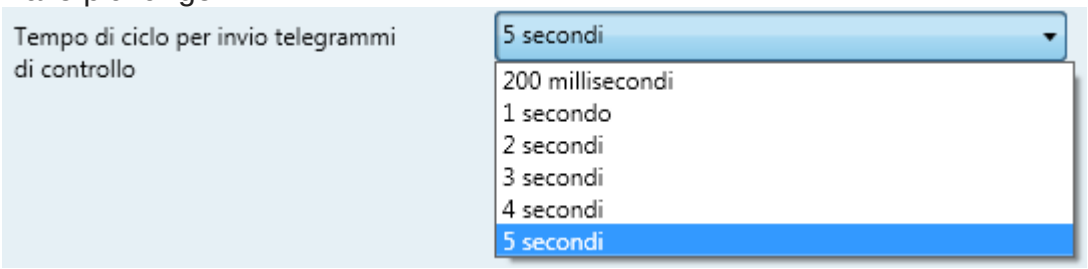
Se è abilitata l'interruzione della funzione di burn-in, è possibile farlo premendo il tasto "100h OFF", con un telegramma di "0" all'oggetto "Ingresso-Avvia/Arresta funzione Burn-in", o con entrambi i metodi.



11	Ingresso - Avvia/Arresta funzione burn-in	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bassa
12	Ingresso - Trigger richiesta tempo di burn-in	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bassa
16	Uscita - Comando valore percentuale 1	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa
17	Uscita - Comando valore percentuale 2	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa
19	Uscita - Stato tempo di burn-in	Controllo luminosità	2 Byte	C	R	-	T	-	2-byte unsigned value	Bassa

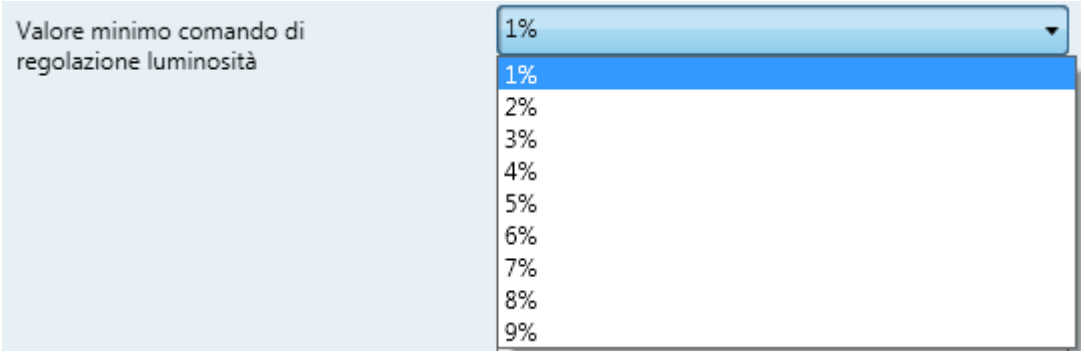
4.14.5 Tempo di ciclo per invio telegrammi

Il parametro "Tempo di ciclo per invio telegrammi di controllo" controlla il tempo di ritardo tra i singoli telegrammi di regolazione.
Se i telegrammi vengono inviati troppo ravvicinati, si potrebbero riscontrare delle fluttuazioni sull'illuminazione. Il tempo standard per questo parametro è di 3 secondi, nel caso si rilevi fluttuazione della luce, il parametro in oggetto deve essere impostato su un intervallo più lungo.



4.14.6 Regolazione minima

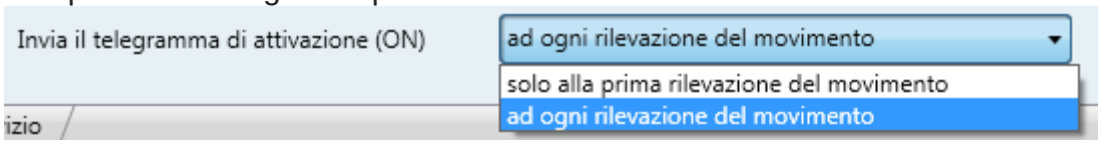
Questo parametro determina il valore minimo a cui il rilevatore può regolare. Alcune lampade fluorescenti potrebbero manifestare problemi con valori di regolazione prossimi allo 0. Il valore minimo, selezionabile tra 1% e il 9%, viene impostato per evitare questi effetti indesiderati.



4.15 Funzioni supplementare in modalità di commutazione

4.15.1 Invia il telegramma di attivazione (ON)

Il parametro in oggetto determina se il rivelatore invia un telegramma ON solo al primo innesco o ad ogni movimento rilevato. Se si seleziona l'opzione "Solo alla prima rilevazione del movimento", il numero di telegrammi inviati al bus è ridotto al minimo, riducendo il carico del bus.
Per applicazioni speciali, il rivelatore ha la possibilità di inviare un telegramma di ON per ogni movimento rilevato. Ciò può essere utile per determinare la frequenza di movimento presente nell'ambiente e se necessario ridurre la durata del tempo di recovery. Con questa impostazione si genera più traffico sul bus.



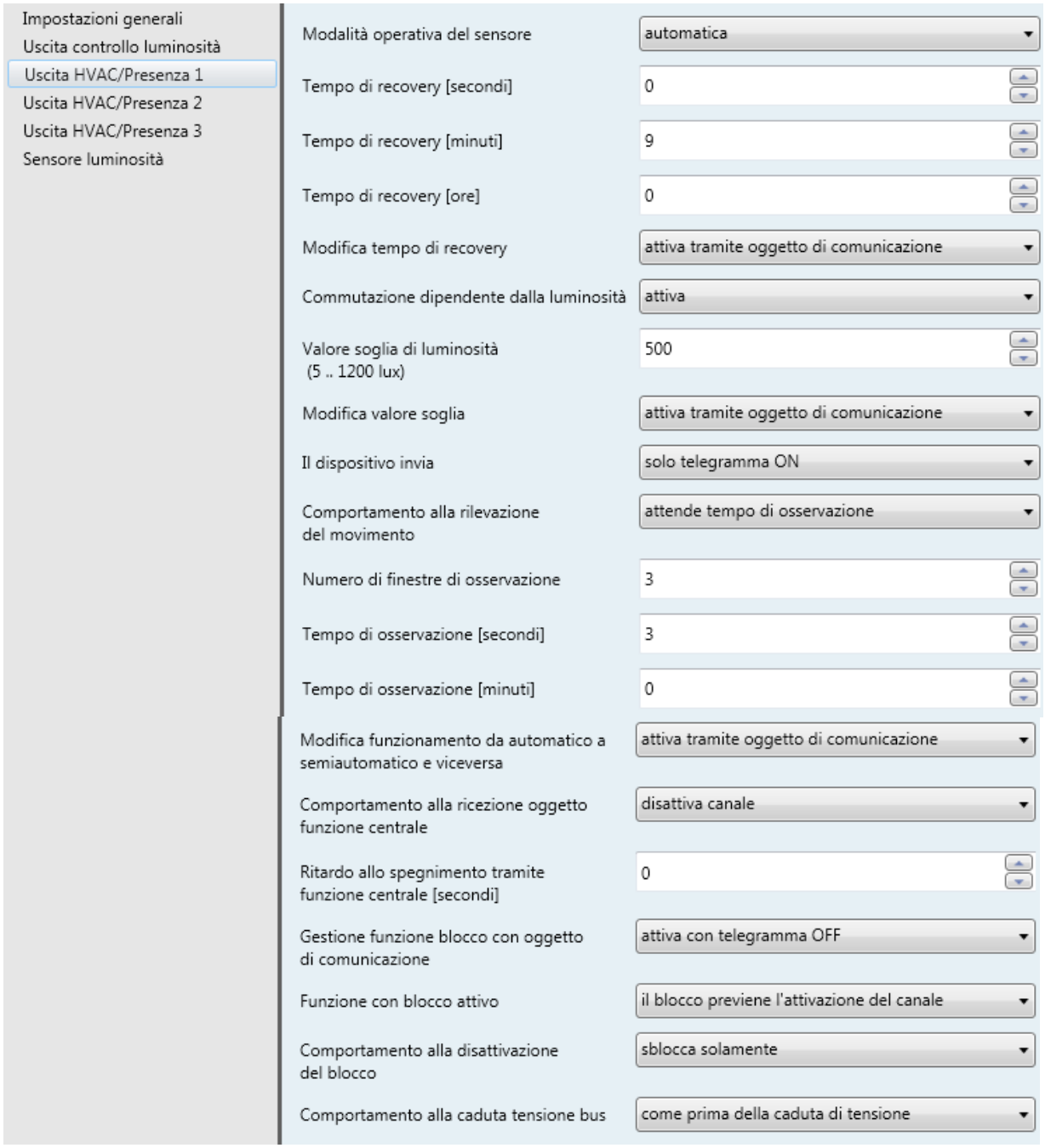
5 FUNZIONI HVAC

5.1 Introduzione

Il rivelatore è dedicato al controllo delle luci (commutazione o regolazione). In aggiunta a questa uscita, il rivelatore ha tre canali HVAC (HVAC = riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria).
Il funzionamento dei canali HVAC è simile al funzionamento dell'uscita controllo luminosità. Tuttavia, la gamma di funzioni e impostazioni di fabbrica sono più adatte a applicazioni HVAC.
Esempi:
1) Quando si entra in un ufficio, l'illuminazione deve attivarsi immediatamente, ma l'aria condizionata deve attivarsi solo quando una persona rimane nella camera per almeno 5 minuti. Oltre a garantire un risparmio energetico, si ha un'ulteriore vantaggio in quanto il condizionatore non viene costantemente acceso e spento.
2) Ci sono due gruppi di illuminazione in una classe. L'uscita controllo luminosità controlla questi gruppi con un offset fisso rispetto al valore di soglia impostato. Volendo controllare separatamente l'accensione dell'illuminazione della scrivania del docente si può utilizzare un canale HVAC.

5.2 Le differenze tra emissione luminosa e canali HVAC

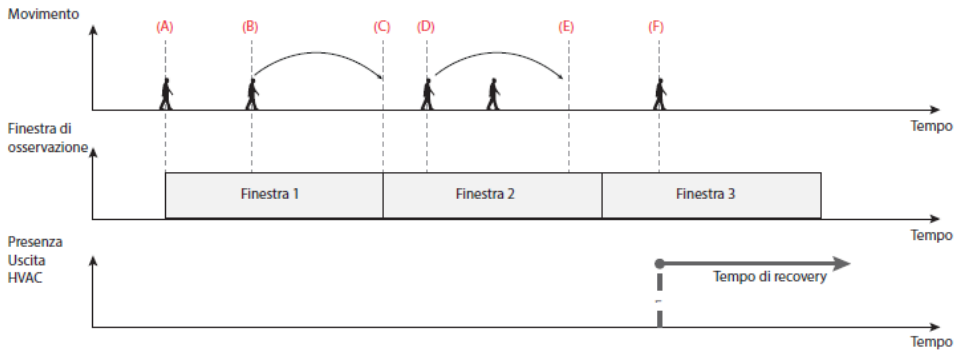
Le funzioni di un canale HVAC sono simili a quelle dell'uscita controllo luminosità. Una descrizione delle funzioni può essere vista nelle sezioni corrispondenti alle pagine precedenti.
Di seguito, ci concentriamo sulle differenze tra il canale uscita luminosità e i canali HVAC.
Un canale HVAC può sia comandare automaticamente, non appena viene rilevato un movimento (modalità completamente automatica) oppure può essere attivato tramite un pulsante KNX esterno (modalità semi-automatica). In entrambi i casi, si disattiva automaticamente (a meno che non vi siano impostazioni particolari nei parametri). Il passaggio tra le modalità automatica e semi-automatica può essere effettuata tramite un oggetto di comunicazione. Il tempo di recovery è impostabile in ore, minuti e secondi. Il tempo di recovery può essere modificato tramite il bus utilizzando un oggetto a 2 byte.
Un canale HVAC funziona normalmente indipendentemente dalla luminosità, al contrario di un'uscita per controllo luminosità. Tuttavia, è possibile impostare i parametri di un canale HVAC in modo che dipendano dalla luminosità. Diverse soglie di luminosità possono essere definite per ciascun canale ed è anche possibile modificarle tramite il bus con telegrammi a 2 byte.
Impostando il parametro "il dispositivo invia" si può definire che:
- vengano inviati sia i telegrammi ON che i telegrammi OFF
- vengano inviati o solo i telegrammi di ON o solo quelli di OFF.



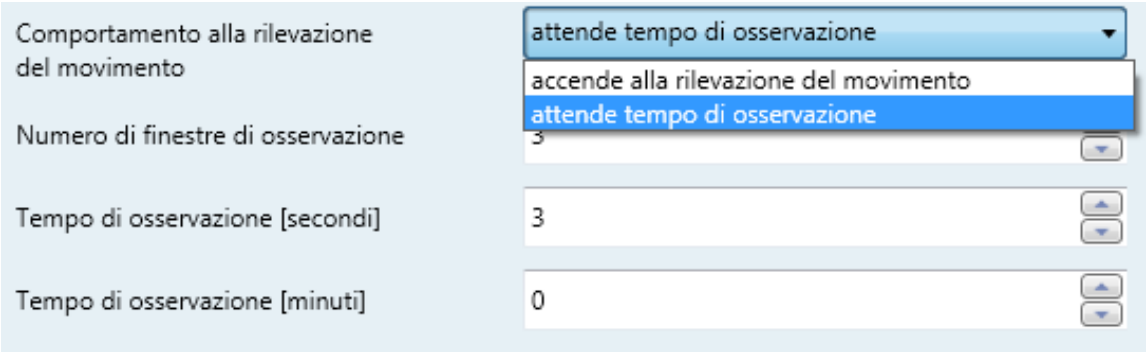
20	Ingresso - Oggetto blocco	HVAC/Presenza 1	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
21	Ingresso - Comando da esterno	HVAC/Presenza 1	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
22	Ingresso - Tempo di recovery [minuti]	HVAC/Presenza 1	2 Byte	C	-	W	-	-	2-byte unsigned value	Bassa
29	Ingresso - Sovrascrivi valore soglia	HVAC/Presenza 2	2 Byte	C	-	W	-	-	lux (Lux)	Bassa
30	Ingresso - Funzionamento automatico/semiautomatico	HVAC/Presenza 2	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
31	Uscita - Segnalazione presenza	HVAC/Presenza 2	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bassa
26	Ingresso - Oggetto blocco	HVAC/Presenza 2	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
27	Ingresso - Comando da esterno	HVAC/Presenza 2	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
28	Ingresso - Tempo di recovery [minuti]	HVAC/Presenza 2	2 Byte	C	-	W	-	-	2-byte unsigned value	Bassa
36	Ingresso - Funzionamento automatico/semiautomatico	HVAC/Presenza 3	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
37	Uscita - Segnalazione presenza	HVAC/Presenza 3	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bassa
35	Ingresso - Sovrascrivi valore soglia	HVAC/Presenza 3	2 Byte	C	-	W	-	-	lux (Lux)	Bassa
32	Ingresso - Oggetto blocco	HVAC/Presenza 3	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
33	Ingresso - Comando da esterno	HVAC/Presenza 3	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
38	Uscita - Valore misurato lux	Sensore luminosità	2 Byte	C	R	-	T	-	lux (Lux)	Bassa

5.3 Accensione ritardata

A seconda dell'utilizzo dei canali HVAC, potrebbe essere utile attivare i dispositivi ad esso collegati con un determinato tempo di ritardo. Il parametro "comportamento alla rivelazione del movimento" è utilizzato per definire se il canale deve essere acceso contestualmente alla rilevazione del movimento o con un ritardo. In quest'ultimo caso questo parametro deve essere impostato su "attende tempo di osservazione", altri parametri verranno abilitati per consentire la definizione del tempo di ritardo dell'accensione (Numero di finestre di osservazione, tempo di osservazione in secondi / minuti).
Per ogni canale HVAC è possibile definire fino a 20 finestre di osservazione. La durata definita sotto il "tempo di osservazione in secondi" e "tempo di osservazione in minuti" si applica a tutte le finestre (1-60 secondi e 0-60 minuti). Almeno un movimento deve essere rilevato in ciascuna finestra per permettere al canale di comandare l'accensione.
Esempio: 3 finestre di osservazione ciascuna con un tempo di osservazione di 10 secondi. Dopo il primo movimento rilevato (A), il rivelatore attiva la finestra 1: se non viene rilevato alcun movimento nel giro di 10 secondi, la valutazione è terminata, se viene rilevato almeno un movimento (B), si attende lo scadere del tempo della prima finestra (C) e viene avviata la seconda finestra di osservazione. Anche qui, la valutazione viene terminata se nessun movimento viene rilevato entro la durata della finestra. Se viene rilevato almeno un movimento (D), viene avviata la terza finestra (E). Se più di tre finestre vengono impostati nei parametri, questo viene ripetuto per il numero totale di finestre di osservazione. Il rivelatore attiva il carico solo quando l'ultima finestra ha rilevato il suo primo movimento (F). Quindi, in questo esempio, questo si tradurrà in un tempo di ritardo di 21-30 secondi (a seconda di quando viene rilevato l'ultimo movimento). Se non vi è alcun movimento in una finestra, tutte le finestre vengono resettate.

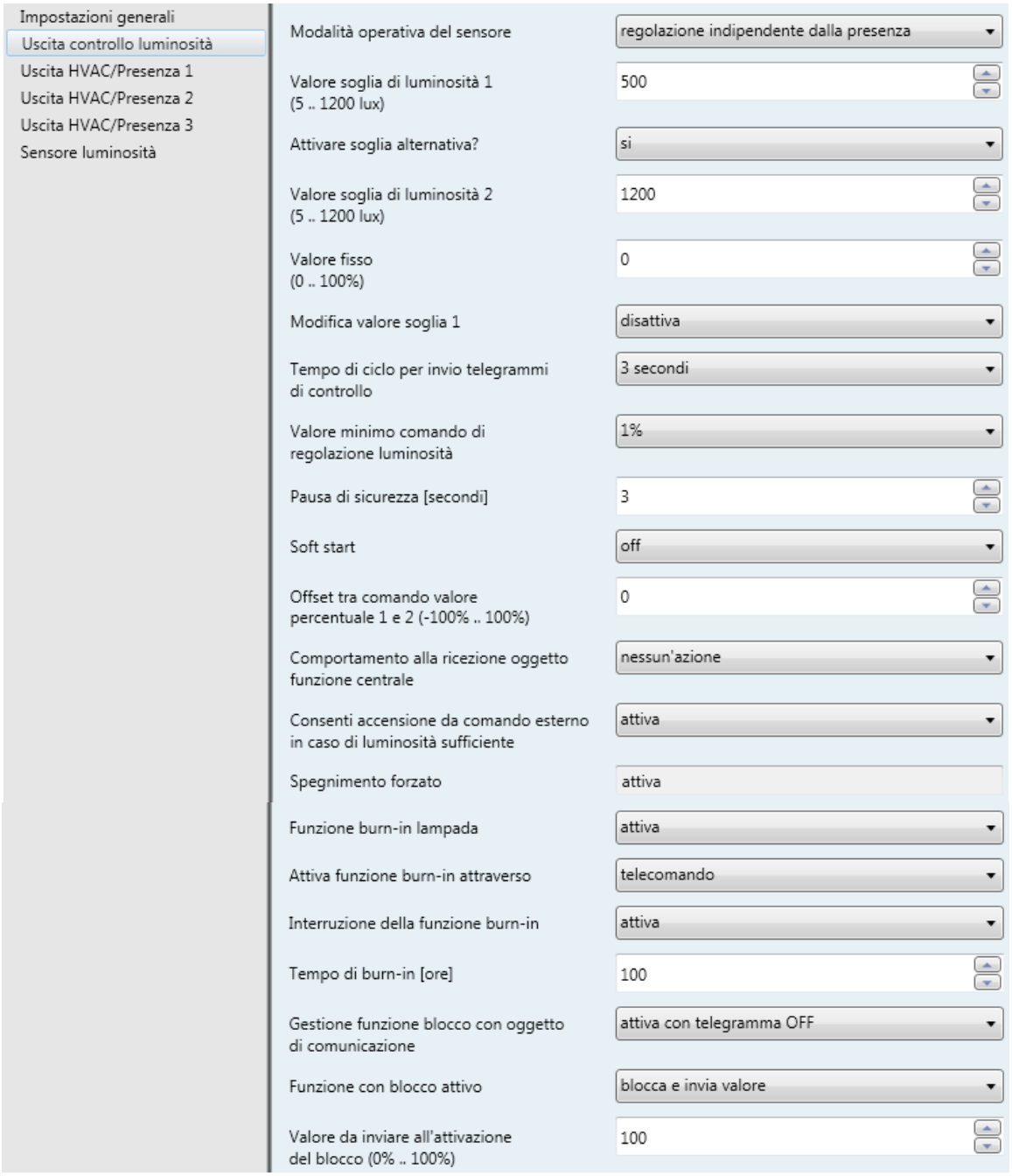


Il tempo di osservazione assicura che il movimento venga mantenuto per la durata definita prima che il carico collegato venga acceso. In questo modo è possibile filtrare parzialmente eventuali fonti di interferenza.
Esempio:
Il rivelatore di movimento è fissato sulla parete esterna di una casa per controllare l'illuminazione esterna. La finestra di osservazione impedisce che un animale che corre inneschi una commutazione On. Viceversa, gli occupanti della casa possono essere sicuri che, se la luce è accesa, il movimento è stato rilevato sulla loro proprietà o nel loro giardino per un tempo più lungo, ad esempio una persona che è sulla loro proprietà (oppure da un animale che si trova in giardino da un lungo periodo).
Nota:
I rilevatori di movimento e di presenza GEWISS non sono certificati come dispositivi di allarme. Non possono quindi essere inseriti in impianti di allarme.



6 REGOLAZIONE INDIPENDENTE DALLA PRESENZA

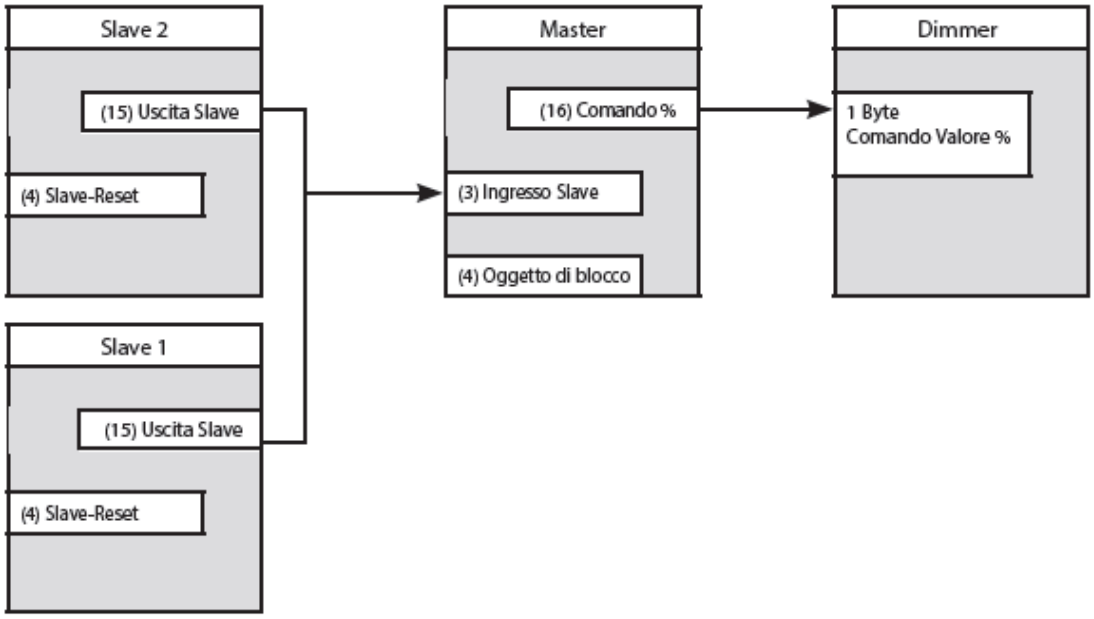
Nella modalità di regolazione indipendente dalla presenza, il rilevatore analizza il livello di luminosità e regola l'illuminazione indipendentemente dal movimento. Questo è utile quando si desidera mantenere un particolare livello di luminosità indipendentemente dalla presenza delle persone, per esempio in particolari ingressi o in punti di passaggio. Il rilevatore accende la luce quando il livello di luminosità scende al di sotto del valore impostato.
La struttura dei parametri per la modalità di regolazione indipendente dalla presenza corrisponde a quello per la modalità di regolazione normale. I parametri e le loro funzioni possono essere trovati nella descrizione delle modalità di regolazione.
Se la regolazione della luminosità continua anche quando non è necessario, è possibile disattivarla in modo permanente con un oggetto di blocco.
Se il rivelatore è acceso manualmente ad un livello di luce ambientale al di sopra del valore impostato, l'illuminazione viene inserita al 10% per una durata di 15 minuti, fino a quando il livello di illuminazione non rientra al di sotto del valore impostato.
Lo spegnimento forzato non può essere disattivato in modalità di regolazione indipendente dalla presenza. Non appena il livello di luminosità ambiente scende sotto il valore di soglia impostato e l'illuminazione è attiva, viene avviata la regolazione (a partire dal valore 10%).
Se il rivelatore viene disattivato tramite l'oggetto "Ingresso-Funzione centrale OFF" mentre è attiva la modalità di regolazione indipendente dalla presenza, non potrà più riattivare autonomamente la regolazione dell'illuminazione perché la presenza non viene valutata in questa modalità.
Se la funzione "Spegnimento forzato" viene utilizzata, anche l'oggetto "Comando da esterno" deve essere attivato, in modo tale che il rilevatore possa essere rimesso in modalità di regolazione attraverso un telegramma di ON su questo oggetto.
La funzione di spegnimento forzato opera su tutti i blocchi del rivelatore (Controllo luminosità e i tre blocchi HVAC), mentre i comandi da esterno operano solamente sul blocco Controllo luminosità.
Al contrario della modalità di regolazione dipendente dalla presenza, il comando "Ingresso-Funzione centrale-OFF" in modalità di regolazione indipendente dalla presenza spegne l'illuminazione istantaneamente, poiché il rilevatore non controlla se ci sono ancora persone nella zona di rilevamento.



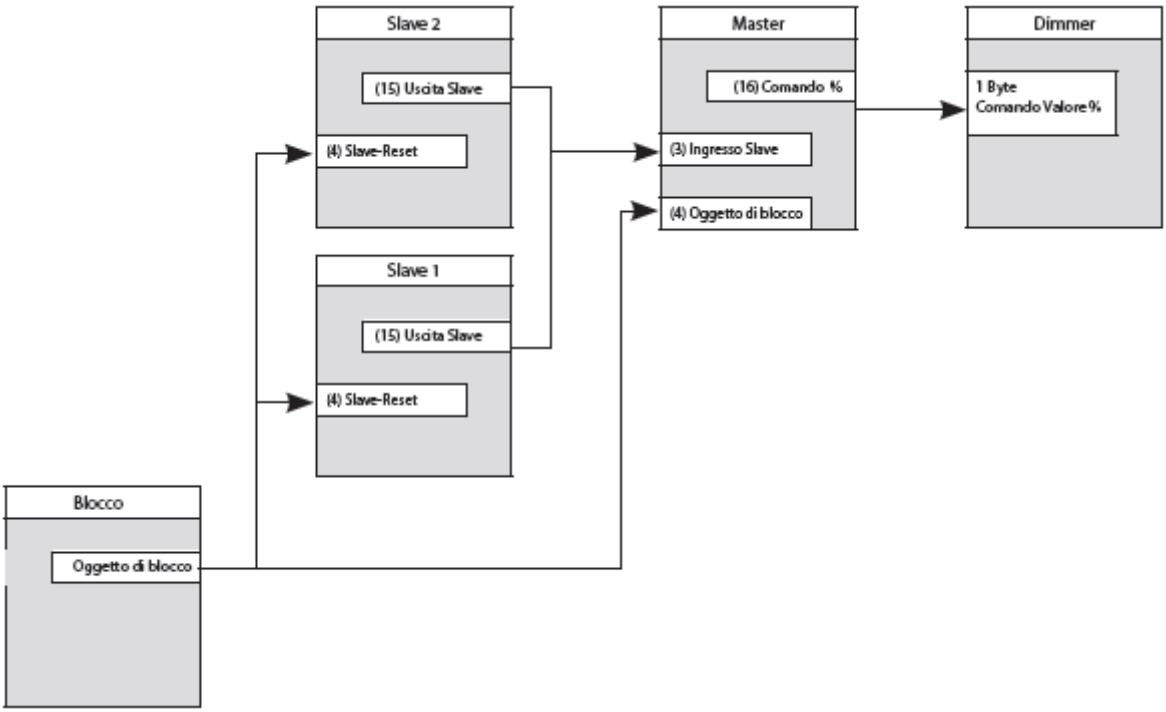
1	Ingresso - Funzione centrale (OFF)	Generale	1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Bassa
2	Ingresso - LED	Generale	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
3	Ingresso - Slave	Generale	1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Bassa
4	Ingresso - Oggetto blocco	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
5	Ingresso - Comando da esterno	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
9	Ingresso - Commuta tra soglia 1 e 2	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
10	Ingresso - Selezione luce costante o valore fisso	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
11	Ingresso - Avvia/Arresta funzione burn-in	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bassa
12	Ingresso - Trigger richiesta tempo di burn-in	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bassa
16	Uscita - Comando valore percentuale 1	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa
17	Uscita - Comando valore percentuale 2	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa
18	Uscita - Valore soglia/valore fisso corrente	Controllo luminosità	1 Byte	C	R	-	T	-		Bassa
19	Uscita - Stato tempo di burn-in	Controllo luminosità	2 Byte	C	R	-	T	-	2-byte unsigned value	Bassa

7 SISTEMI MASTER-SLAVE / SENSORI PRESENZA IN MODALITÀ SLAVE

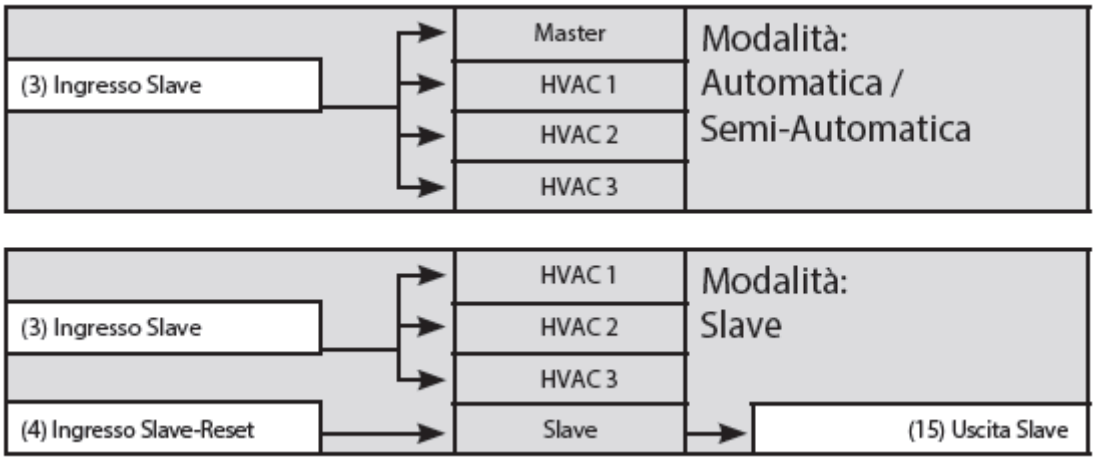
Se è necessario controllare una zona più grande dell'area di copertura del rilevatore è possibile inserire rilevatori aggiuntivi impostati in modalità "Slave".
In un sistema di illuminazione la presenza di 2 rilevatori Master può generare problemi dal momento che entrambi analizzano i livelli di luminosità e hanno specifici tempi di recovery.
In un sistema Master-Slave, il dispositivo impostato come "Master" comanda, i dispositivi slave hanno il solo scopo di ampliare la zona di copertura e inviare al master la rilevazione della presenza.
In un sistema Master-Slave, la misurazione della luminosità viene effettuata dal master, inoltre monitora e analizza i valori impostati e le soglie di luminosità. Questi valori si riferiscono sempre alla posizione di montaggio del master.
In sistemi semplici, è sufficiente collegare tutte le uscite dei dispositivi Slave all'ingresso del Master. Se uno slave rileva un movimento, invia queste informazioni al master. Per ridurre al minimo il carico sul bus KNX, i telegrammi degli Slave vengono inviati con un determinato intervallo. L'intervallo di invio dei telegrammi può essere modificato attraverso il parametro "Intervallo invio telegrammi per funzione slave". Non è consigliato impostare tempi inferiori ai 30 secondi. Il tempo selezionato non deve essere superiore alla metà del tempo di recovery impostato sul master.



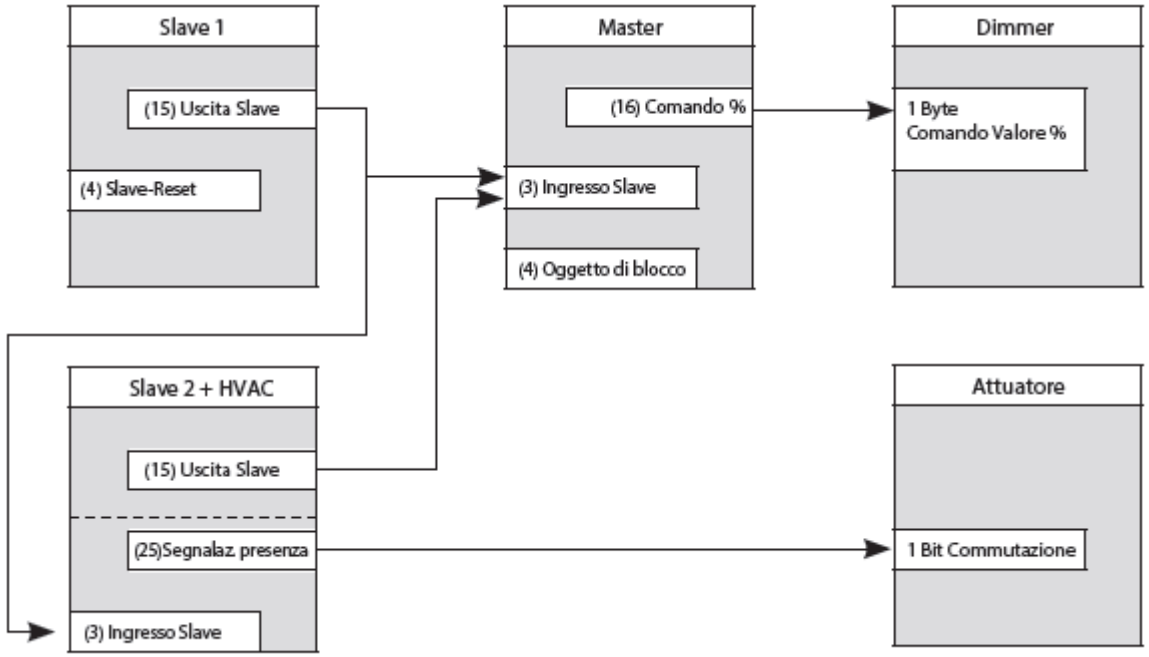
Nei sistemi che possono essere bloccati, questa informazione viene richiesta anche dagli slave, in modo che possano riavviare il rilevamento del movimento quando un blocco viene rimosso. In questo caso, gli slave inviano un telegramma al di fuori del loro periodo di tempo.

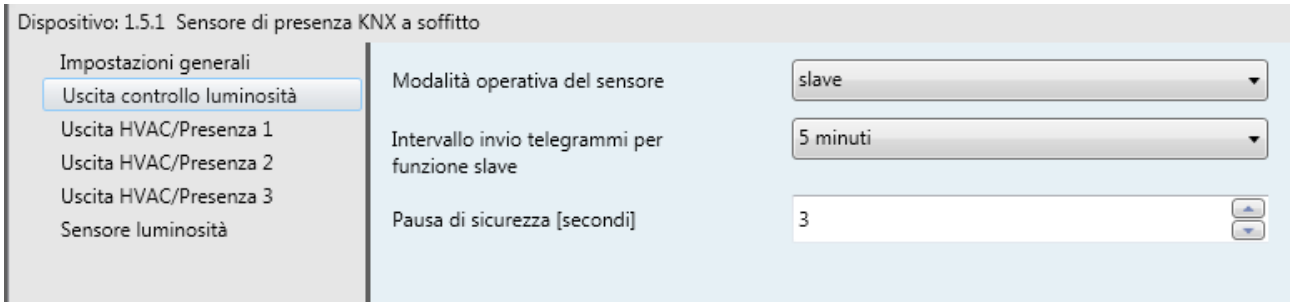


Il rivelatore di movimento KNX ha anche tre canali HVAC. Quando si impostano i parametri, sono disponibili le seguenti opzioni:
1. Il rilevatore è in funzione di un semplice Master
2. Il rilevatore è in funzione come Master e ha canali HVAC aggiuntivi
3. Il rilevatore funziona esclusivamente come slave
4. Il rilevatore funziona come uno slave e ha canali HVAC aggiuntivi
L'ingresso slave di un Master comanda sia il controllo di luminosità che i blocchi HVAC.



Nel seguente esempio, il master ha connesso due Slave. Lo Slave n.2 ha anche un canale HVAC. Questo canale HVAC è comandato dallo slave 1. Il canale HVAC non deve controllare nessuna fonte di luce, la regolazione dell'illuminazione è controllata dal master.

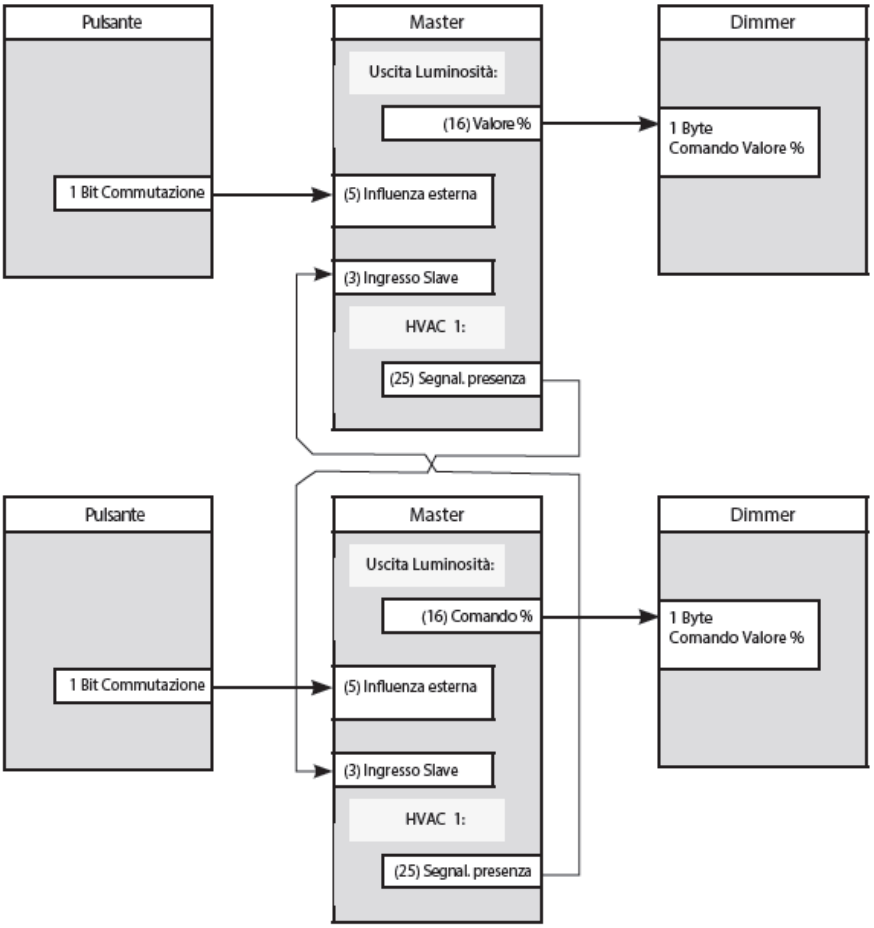




3	Ingresso - Slave	Generale	1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Bassa
4	Ingresso - Slave reset	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Bassa
15	Uscita - Slave	Controllo luminosità	1 bit	C	R	-	T	-	1-bit	Bassa

7.1 Caso particolare: sistema master-master

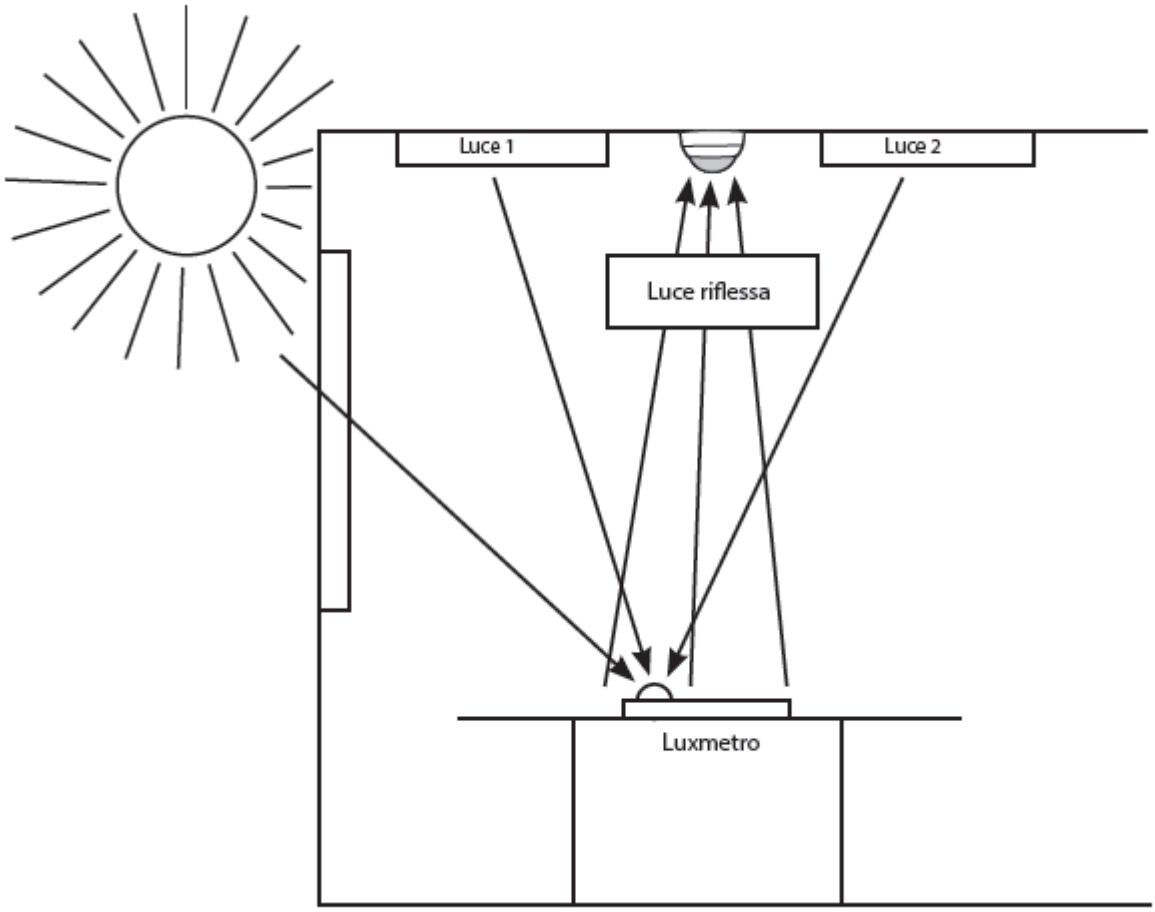
Non è consigliato avere due unità principali, ciascuna delle quali controlla un gruppo di lampade in un ambiente, in quanto entrambi i rilevatori possono influenzarsi a vicenda in funzione della loro regolazione.
Tuttavia, vi sono casi che richiedono un sistema master-master.
Esempio:
Ci sono due gruppi luminosi, ciascuno controllato indipendentemente da un pulsante. Di conseguenza, ci sono due gruppi differenti nell'ambiente, che sono gestiti in modalità semi-automatica. È richiesto un Master pe r ogni gruppo di luce.
Per garantire che il rilevamento del movimento nella camera avvenga sempre, un canale HVAC deve essere collegato all'ingresso Slave dell'altro master. Il canale HVAC deve essere configurato senza ritardo di accensione, e con un tempo di recovery molto breve. In questo modo, le informazioni di movimento dell'intero ambiente vengono scambiate, e ogni gruppo di lampade possono ancora essere attivate indipendentemente.


Pulsante
1 Bit Commutazione
Master
Uscita Luminosità:
(16) Valore %
(5) Influenza esterna
(3) Ingresso Slave
HVAC 1:
(25) Segnal. presenza
Dimmer
1 Byte
Comando Valore %
Pulsante
1 Bit Commutazione
Master
Uscita Luminosità:
(16) Comando %
(5) Influenza esterna
(3) Ingresso Slave
HVAC 1:
(25) Segnal. presenza
Dimmer
1 Byte
Comando Valore %

8 SENSORE DI LUMINOSITA’

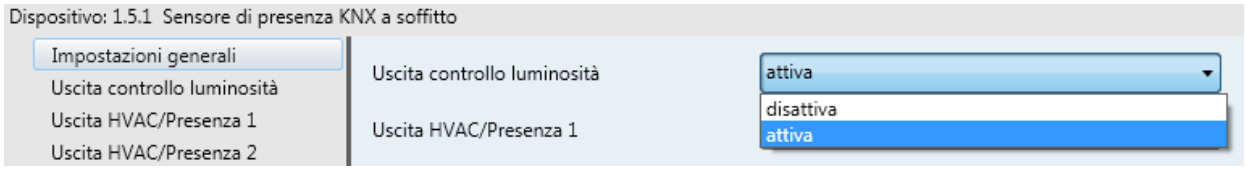
8.1 Fattore di riflessione

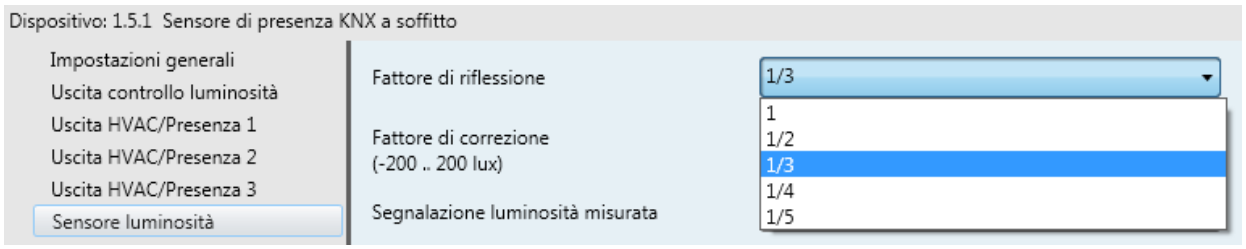
Il rilevatore di movimento integra un sensore per misurare la luminosità, il rilevatore è montato sul soffitto della stanza, ciò significa che viene misurata la luce che è presente nell’ambiente (luce solare e luce artificiale) e quella che si riflette sul soffitto. Tuttavia, non tutta la luce viene riflessa, il fattore di riflessione dipende in larga misura dalle superfici e dagli arredi. Il valore di luce misurato sul soffitto non rispecchia l’effettiva luminosità della stanza.
Pertanto, il fattore di riflessione deve essere determinato, e il rilevatore di movimento deve essere regolato alle condizioni locali.



Per determinare il fattore di riflessione, procedere come segue:
1. Accendere l'illuminazione. In caso di lampade fluorescenti, si consiglia di lasciarle scaldare per almeno 10 minuti, in modo che raggiungano la massima luminosità.
2. Posizionare un luxmetro nella posizione in cui si desidera raggiungere il valore di lux impostato e effettuare la misurazione.
3. Determinare la luminosità in prossimità del rivelatore di movimento.
Tenere il luxmetro nella posizione del rilevatore di presenza.
Il rapporto tra la luminosità misurata al soffitto e la luminosità misurata alla postazione di lavoro rappresenta il fattore di riflessione.
Esempio:

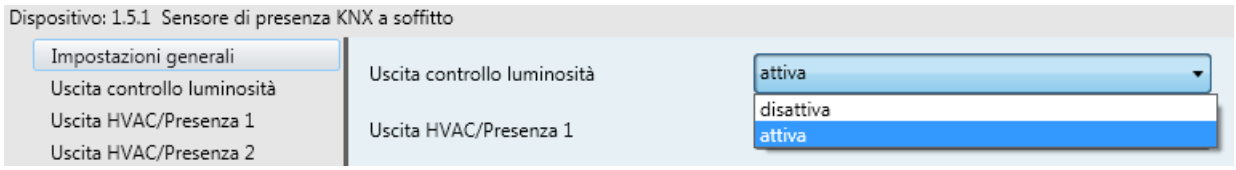
Valore misurato, soffitto 300 lux
Valore misurato, scrivania 600 lux
Questo dà un rapporto di 1:2, quindi deve essere impostato un fattore di riflessione di 1/2. Nella pratica a causa di fluttuazioni della luce dovute a nuvole passeggere, documenti sulla scrivania (fogli bianchi o scuri), o l'impostazione di tapparelle, il fattore di riflessione viene continuamente modificato, in modo che non ci siano variazioni rispetto il valore impostato.

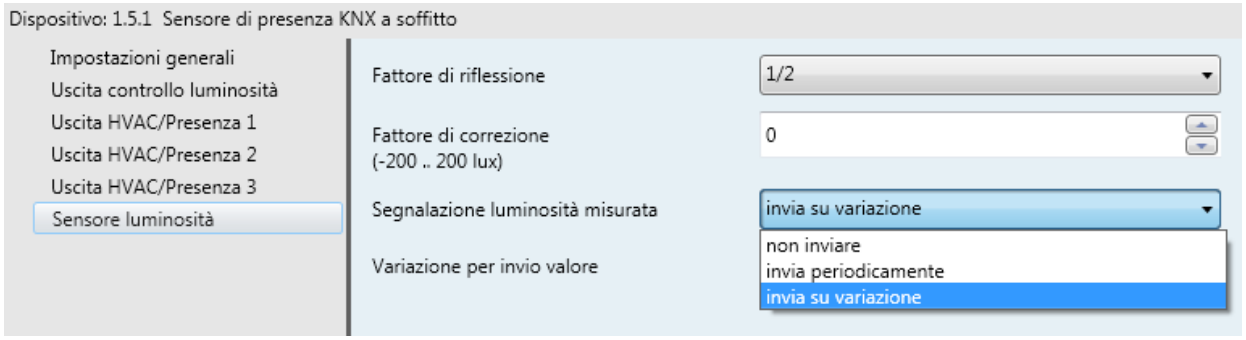


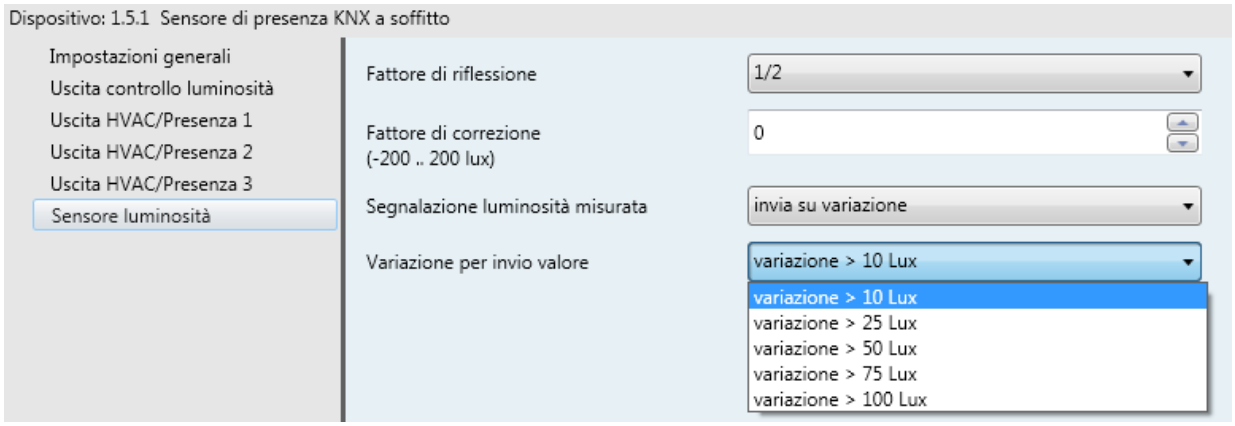


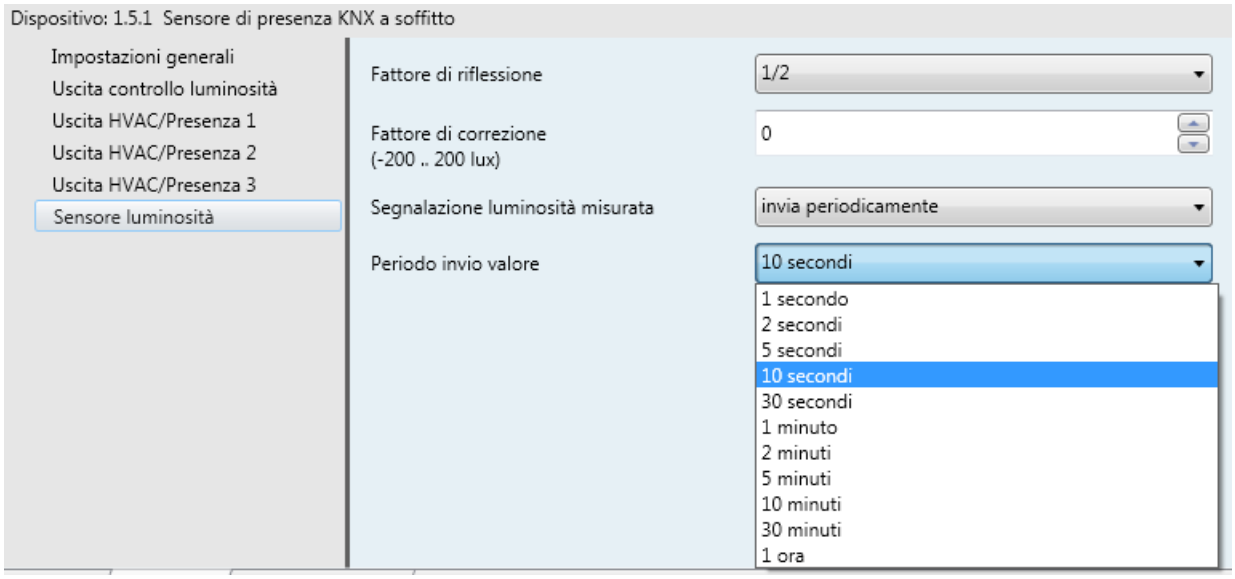
8.2 Segnalazione luminosità misurata

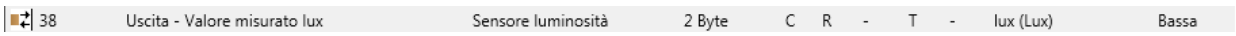
Il valore di luminosità misurato può essere inviato al bus KNX. Dopo aver attivato questa funzione, gli oggetti corrispondenti sono resi visibili. È possibile inviare il valore della luminosità periodicamente o su variazione. Per l'invio periodico, è possibile definire un tempo ritardo per la variazione del valore di luce e la quantità della variazione.






Dispositivo: 1.5.1 Sensore di presenza KNX a soffitto
Impostazioni generali
Uscita controllo luminosità
Uscita HVAC/Presenza 1
Uscita HVAC/Presenza 2
Uscita HVAC/Presenza 3
Sensore luminosità
Fattore di riflessione
1/2
Fattore di correzione
(-200 .. 200 lux)
0
Segnalazione luminosità misurata
invia su variazione
Variazione per invio valore
variazione > 10 Lux
variazione > 10 Lux
variazione > 25 Lux
variazione > 50 Lux
variazione > 75 Lux
variazione > 100 Lux


Dispositivo: 1.5.1 Sensore di presenza KNX a soffitto
Impostazioni generali
Uscita controllo luminosità
Uscita HVAC/Presenza 1
Uscita HVAC/Presenza 2
Uscita HVAC/Presenza 3
Sensore luminosità
Fattore di riflessione
1/2
Fattore di correzione
(-200 .. 200 lux)
0
Segnalazione luminosità misurata
invia periodicamente
Periodo invio valore
10 secondi
1 secondo
2 secondi
5 secondi
10 secondi
30 secondi
1 minuto
2 minuti
5 minuti
10 minuti
30 minuti
1 ora


38
Uscita - Valore misurato lux
Sensore luminosità
2 Byte
C R - T -
lux (Lux)
Bassa

9 OGGETTI DI COMUNICAZIONE

No.	Nome	Funzione	Dimens.	C	R	W	T	DPT
0	Ingresso-Modalità test	Generale	1 bit	C	-	W	-	1.001
1	Ingresso-Funzione centrale (off)	Generale	1 bit	C	-	W	-	1.017
2	Ingresso-Led	Generale	1 bit	C	-	W	-	1.001
3	Ingresso-Slave	Generale	1 bit	C	-	W	-	1.016
4	Ingresso-Slave reset	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	1.017
4	Ingresso-Oggetto blocco	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	1.001
5	Ingresso-Comando da esterno	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	1.001
6	Ingresso-Regolazione luminosità manuale	Controllo luminosità	4 bit	C	-	W	-	3.007
7	Ingresso-Tempo di recovery (minuti)	Controllo luminosità	2 byte	C	-	W	-	7.006
8	Sovrascrivi valore di soglia 1	Controllo luminosità	2 byte	C	-	W	-	9.004
9	Ingresso-Commuta tra soglia 1 e 2	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	1.003
10	Ingresso-Seleziona luce costante o valore fisso	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	1.003
11	Avvia/Arresta funzione Burn in	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	1.010
12	Ingresso-Trigger richiesta tempo di burn-in-controllo luminosità	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	1.010
13	Ingresso-Funzionamento automatico/semiautomatico	Controllo luminosità	1 bit	C	-	W	-	1.003
14	Uscita-Regolazione luminosità manuale	Controllo luminosità	4 bit	C	R	-	T	3.007
15	Uscita-Commutazione on/off	Controllo luminosità	1 bit	C	R	-	T	1.001
15	Uscita-Slave	Controllo luminosità	1 bit	C	R	-	T	1.016
16	Uscita-Comando valore percentuale 1	Controllo luminosità	1 byte	C	R	-	T	5.001
16	Uscita-Scena	Controllo luminosità	1 byte	C	R	-	T	17.001
16	Uscita-Comando valore percentuale 1	Controllo luminosità	1 byte	C	R	-	T	5.001
17	Uscita-Comando valore percentuale 2	Controllo luminosità	1 byte	C	R	-	T	5.001
18	Uscita-Soglia corrente	Controllo luminosità	1 bit	C	R	-	T	
19	Uscita-Stato tempo di Burn-in	Controllo luminosità	2 byte	C	R	-	T	7.006
20	Ingresso-Oggetto di blocco	HVAC/presenza 1	1 bit	C	-	W	-	1.001
21	Ingresso-Comando da esterno	HVAC/presenza 1	1 bit	C	-	W	-	1.001
22	Ingresso-Tempo di recovery (minuti)	HVAC/presenza 1	2 byte	C	-	W	-	7.006
23	Ingresso-Sovrascrivi valore soglia	HVAC/presenza 1	2 byte	C	-	W	-	9.004
24	Ingresso: Funzionamento automatico/semiautomatico	HVAC/presenza 1	1 bit	C	-	W	-	1.003
25	Uscita-segnalazione presenza	HVAC/presenza 1	1 bit	C	R	-	T	1.001
26	Ingresso-Oggetto di blocco	HVAC/presenza 2	1 bit	C	-	W	-	1.001
27	Ingresso-Comando da esterno	HVAC/presenza 2	1 bit	C	-	W	-	1.001
28	Ingresso-Tempo di recovery (minuti)	HVAC/presenza 2	2 byte	C	-	W	-	7.006
29	Ingresso-Sovrascrivi valore soglia	HVAC/presenza 2	2 byte	C	-	W	-	9.004
30	Ingresso: Funzionamento automatico/semiautomatico	HVAC/presenza 2	1 bit	C	-	W	-	1.003
31	Uscita-Segnalazione presenza	HVAC/presenza 2	1 bit	C	R	-	T	1.001
32	Ingresso-Oggetto di blocco	HVAC/presenza 3	1 bit	C	-	W	-	1.001
33	Ingresso-Comando da esterno	HVAC/presenza 3	1 bit	C	-	W	-	1.001
34	Ingresso-Tempo di recovery (minuti)	HVAC/presenza 3	2 byte	C	-	W	-	7.006
35	Ingresso-Sovrascrivi valore soglia	HVAC/presenza 3	2 byte	C	-	W	-	9.004
36	Ingresso-Funzionamento automatico/semiautomatico	HVAC/presenza 3	1 bit	C	-	W	-	1.003
37	Uscita-Segnalazione presenza	HVAC/presenza 3	1 bit	C	-	W	T	1.001
38	Uscita-Valore misurato lux	Sensore luminosità	2 byte	C	R	-	T	9.004

- ***Ingresso- Modalità test (n. 0)***
  Questo oggetto viene utilizzato per attivare o disattivare la modalità test.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono *ON/OFF.*

- ***Ingresso-Funzione centrale OFF (n. 1)***
  Questo oggetto viene utilizzato per inviare manualmente un comando di OFF.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.017 DPT_Value Trigger.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve *TRIGGER 0/TRIGGER 1.*

- ***Ingresso-LED (n.2)***
  Questo oggetto è utilizzato per attivare o escludere il led a bordo del dispositivo.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "*ON/OFF"*.

- ***Ingresso-Slave (n.3)***
  Questo oggetto è utilizzato per portare il rilevatore in modalità SLAVE.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.016 DPT_Ack.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "*Nessuna azione/comando confermato".*

- ***Ingresso- Slave reset (n.4)***
  Questo oggetto è utilizzato per resettare la rilevazione del movimento dello slave; una volta ricevuto il valore "0" su questo oggetto il dispositivo, scaduta la pausa di sicurezza impostata, è pronto a segnalare al dispositivo master la rilevazione della presenza (oggetto n°15 - Uscita-SLAVE) senza dover attendere la finestra d'invio ciclico impostata
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.017 DPT_Trigger.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "0"=reset.

- ***Ingresso-Oggetto blocco (n.4)***
  Questo oggetto è utilizzato per avviare o fermare la funzione blocco.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "*ON/OFF"*.

- ***Ingresso- Comando da esterno (n.5)***
  Questo oggetto è utilizzato per attivare o disattivare il comando esterno.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "*ON/OFF"*.

- ***Ingresso- Regolazione luminosità manuale (n.6)***
  Questo oggetto è utilizzato per regolare la luminosità.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 3.007 DPT_Control_Dimming.
  La dimensione dell'oggetto è a 4 bit e i comandi che esso riceve sono "aumento % /decremento %".

- ***Ingresso- Tempo di recovery (minuti) (n.7)***
  Questo oggetto è utilizzato per impostare il tempo di recovery.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 7.006 DPT_TimePeriodMin.
  La dimensione dell'oggetto è a 2 byte e i comandi che esso riceve è "*valore (min)*".

- ***Ingresso- Sovrascrivi valore soglia 1 (n.8)***
  Questo oggetto è utilizzato per sovrascrivere il valore di soglia 1.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 9.004 DPT_Value_Lux.
  La dimensione dell'oggetto è a 2 byte e i comandi che esso riceve è "VALORE (lux)".

- ***Ingresso- Commuta tra soglia 1 e 2 (n.9)***
  Questo oggetto è utilizzato per commutare tra la soglia 1 e la soglia 2. .
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.003 DPT_Value .
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "abilita/disabilita".

- ***Ingresso- Seleziona luce costante o valore fisso (n.10)***
  Questo oggetto è utilizzato per impostare un valore di luminosità fisso.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.003 DPT_Value.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "abilita/disabilita".

- ***Ingresso- /Stop funzione burn-in (n.11)***
  Questo oggetto è utilizzato per avviare o arrestare la funzione Burn-in.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.010 DPT_Start.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "Start/Stop".

- ***Ingresso- Trigger richiesta tempo di burn-in controllo luminosità (n.12)***
  Questo oggetto è utilizzato per triggerare l'invio spontaneo del tempo residuo di burn-in che viene inviato attraverso l'oggetto "Uscita - Stato tempo di burn-in" (n.19)
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.010 DPT_Start.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "Start/Stop".

- ***Ingresso- Funzionamento automatico/semiautomatico (n.13)***
  Questo oggetto è utilizzato per commutare tra modalità automatica a semiautomatica.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.003 DPT_Enable.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono abilita/disabilitata.

- ***Uscita-Regolazione luminosità manuale (n.14)***
  Questo oggetto è utilizzato per regolare la luminosità manualmente.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 3.007 DTP_Control_Dimming.
  La dimensione dell'oggetto è a 4 bit e i comandi che esso riceve sono "aumento/decremento 1/100%"

- ***Uscita-Commutazione On-Off (n.15)***
  Questo oggetto è utilizzato dal blocco funzionale Controllo luminosità in modalità commutazione per inviare i comandi di accensione/spegnimento all'attuatore che gestisce l'illuminazione.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 DPT_Switch
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono ON/OFF.

- ***Uscita-SLAVE (n.15)***
  Questo oggetto è utilizzato per inviare al dispositivo master la segnalazione che è stata rilevata la presenza dal dispositivo slave
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.016 DPT_Ack.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "Segnalazione presenza*/no presenza".*

- ***Uscita-Comando valore percentuale (n.16)***
  Questo oggetto è utilizzato per inviare il valore in percentuale.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 5.001 DPT_Scaling.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 byte e i comandi che esso riceve è "valore %"

- ***Uscita-Scenario (n.16)***
  Questo oggetto è utilizzato per inviare il numero di scenario.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 17.001 DPT_Scene Number.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 byte e i comandi che esso riceve è "numero scenario"

- ***Uscita-Comando valore percentuale 1 (n.16)***
  Questo oggetto è utilizzato per inviare il numero di scena.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 5.001 DPT_Scaling.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 byte e i comandi che esso riceve è "scene number"

- ***Uscita-valore percentuale 2 (n.17)***
  Questo oggetto è utilizzato per inviare il valore in percentuale 2.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 5.001 DPT_Scaling.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 byte e i comandi che esso riceve è "valore %"

- ***Uscita-Soglia corrente (n.18)***
  Questo oggetto è utilizzato per inviare su bus la soglia di luminosità corrente.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit

- ***Uscita-Stato tempo di burn-in (n.19)***
  Questo oggetto è utilizzato per ricevere da bus il tempo di Burn-in residuo.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 7.006 DPT_TimePeriodMin.
  La dimensione dell'oggetto è a 2 byte e i comandi che esso riceve è "Valore (min)"

- ***Ingresso-Oggetto di blocco (n.20)***
  Questo oggetto è utilizzato per bloccare il canale HVAC 1.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.010 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "Start/Stop".

- ***Ingresso-Comando da esterno (n.21)***
  Questo oggetto è utilizzato per ricevere il comando esterno del canale HVAC 1.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "On/Off".

- ***Ingresso-Tempo di recovery (n.22)***
  Questo oggetto è utilizzato per impostare il tempo di recovery del canale HVAC 1.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 7.006 DPT_TimePeriodMin.
  La dimensione dell'oggetto è a 2 byte e i comandi che esso riceve è "Valore (min)"

- ***Ingresso-Sovrascrivi valore soglia (n.23)***
  Questo oggetto è utilizzato per sovrascrivere il valore di soglia del canale HVAC 1.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 9.004 DPT_Value_Lux.
  La dimensione dell'oggetto è a 2 byte e i comandi che esso riceve sono "valore lux".

- ***Ingresso-Funzionamento automatico/semiautomatico (n.24)***
  Questo oggetto è utilizzato per impostare il funzionamento in automatico o semiautomatico del canale HVAC 1.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.003 DPT_Enable.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "abilita/disabilita".

- ***Uscita-Segnalazione presenza (n.25)***
  Questo oggetto è utilizzato per segnalare la presenza del canale HVAC 1.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono *"On/Off".*

- ***Ingresso-Oggetto di blocco (n.26)***
  Questo oggetto è utilizzato per bloccare il canale HVAC 2.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.010 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "Start/Stop".

- ***Ingresso-Comando da esterno (n.27)***
  Questo oggetto è utilizzato per ricevere il comando esterno del canale HVAC 2.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "On/Off".

- ***Ingresso-Tempo di recovery (n.28)***
  Questo oggetto è utilizzato per impostare il tempo di recovery del canale HVAC 2.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 7.006 DPT_TimePeriodMin.
  La dimensione dell'oggetto è a 2 byte e i comandi che esso riceve è "Valore (min)"

- ***Ingresso-Sovrascrivi valore soglia (n.29)***
  Questo oggetto è utilizzato per sovrascrivere il valore di soglia del canale HVAC 2.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 9.004 DPT_Value_Lux.
  La dimensione dell'oggetto è a 2 byte e i comandi che esso riceve sono "Valore lux".

- ***Ingresso-Funzionamento automatico/semiautomatico (n.30)***
  Questo oggetto è utilizzato per impostare il funzionamento in automatico o semiautomatico del canale HVAC 2.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.003 DPT_Enable.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "abilita/disabilita".

- ***Uscita-Segnalazione presenza (n.31)***
  Questo oggetto è utilizzato per segnalare la presenza del canale HVAC 2.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono *"On/Off".*

- ***Ingresso-Oggetto di blocco (n.32)***
  Questo oggetto è utilizzato per bloccare il canale HVAC 3.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.010 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "Start/Stop".

- ***Ingresso-Comando da esterno (n.33)***
  Questo oggetto è utilizzato per ricevere il comando esterno del canale HVAC 3.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "On/Off".

- ***Ingresso-Tempo di recovery (n.34)***
  Questo oggetto è utilizzato per impostare il tempo di recovery del canale HVAC 3.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 7.006 DPT_TimePeriodMin.
  La dimensione dell'oggetto è a 2 byte e i comandi che esso riceve è ."Valore (min)"

- ***Ingresso-Sovrascrivi valore soglia (n.35)***
  Questo oggetto è utilizzato per sovrascrivere il valore di soglia del canale HVAC 3.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 9.004 DPT_Value_Lux.
  La dimensione dell'oggetto è a 2 byte e i comandi che esso riceve sono "valore lux".

- ***Ingresso-Funzionamento automatico/semiautomatico (n.36)***
  Questo oggetto è utilizzato per impostare il funzionamento in automatico o semiautomatico del canale HVAC 3.
  I flag abilitati sono C (comunicazione) e W (scrittura dal bus).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.003 DPT_Enable.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono "abilita/disabilita".

- ***Uscita-Segnalazione presenza (n.37)***
  Questo oggetto è utilizzato per segnalare la presenza del canale HVAC 3.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), W (scrittura dal bus) e T (trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 DPT_Switch.
  La dimensione dell'oggetto è a 1 bit e i comandi che esso riceve sono *"On/Off".*

- ***Uscita-Valore misurato lux (n.38)***
  Questo oggetto è utilizzato per visualizzare i lux rilevati.
  I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura da bus) e T (Trasmissione).
  Il formato standardizzato dell'oggetto è 9.004 DPT_Vaue_Lux.
  La dimensione dell'oggetto è a 2 byte e i comandi che esso riceve è "*Valore (lux)*".

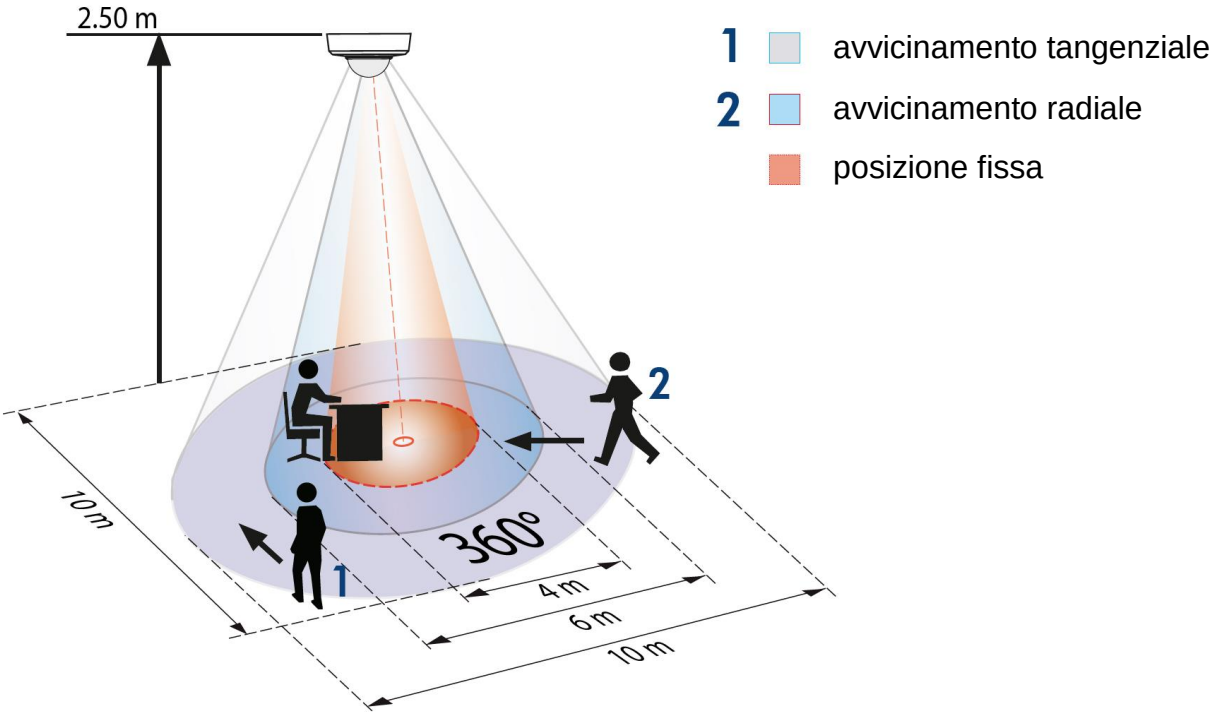
Di seguito, una pagina riassuntiva degli oggetti catturata da ETS:
Nota: Alcuni oggetti di comunicazione non sono sempre visibili perché dipendono dalle impostazioni dei parametri dei relativi menù.

Numero	Nome	Funzione Oggetto	...	...	Lunghez...	...	R	W	T	U	Tipo Dato	Priorit
0	Ingresso - Modalità test	Generale			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
1	Ingresso - Funzione centrale (OFF)	Generale			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Bassa
2	Ingresso - LED	Generale			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
3	Ingresso - Slave	Generale			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Bassa
4	Ingresso - Oggetto blocco	Controllo luminosità			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
5	Ingresso - Comando da esterno	Controllo luminosità			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
6	Ingresso - Regolazione luminosità manuale	Controllo luminosità			4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bassa
7	Ingresso - Tempo di recovery [minuti]	Controllo luminosità			2 Byte	C	-	W	-	-	2-byte unsigned value	Bassa
8	Ingresso - Sovrascrivi valore soglia 1	Controllo luminosità			2 Byte	C	-	W	-	-	lux (Lux)	Bassa
9	Ingresso - Commuta tra soglia 1 e 2	Controllo luminosità			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
10	Ingresso - Selezione luce costante o valore	Controllo luminosità			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
11	Ingresso - Avvia/Arresta funzione burn-in	Controllo luminosità			1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bassa
12	Ingresso - Trigger richiesta tempo di burn-	Controllo luminosità			1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bassa
13	Ingresso - Funzionamento automatico/sem	Controllo luminosità			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
14	Uscita - Regolazione luminosità manuale	Controllo luminosità			4 bit	C	R	-	T	-	dimming control	Bassa
16	Uscita - Comando valore percentuale 1	Controllo luminosità			1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa
17	Uscita - Comando valore percentuale 2	Controllo luminosità			1 Byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bassa
18	Uscita - Valore soglia/valore fisso corrente	Controllo luminosità			1 Byte	C	R	-	T	-		Bassa
19	Uscita - Stato tempo di burn-in	Controllo luminosità			2 Byte	C	R	-	T	-	2-byte unsigned value	Bassa
20	Ingresso - Oggetto blocco	HVAC/Presenza 1			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
21	Ingresso - Comando da esterno	HVAC/Presenza 1			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
22	Ingresso - Tempo di recovery [minuti]	HVAC/Presenza 1			2 Byte	C	-	W	-	-	2-byte unsigned value	Bassa
23	Ingresso - Sovrascrivi valore soglia	HVAC/Presenza 1			2 Byte	C	-	W	-	-	lux (Lux)	Bassa
24	Ingresso - Funzionamento automatico/sem	HVAC/Presenza 1			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
25	Uscita - Segnalazione presenza	HVAC/Presenza 1			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bassa
26	Ingresso - Oggetto blocco	HVAC/Presenza 2			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
27	Ingresso - Comando da esterno	HVAC/Presenza 2			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
28	Ingresso - Tempo di recovery [minuti]	HVAC/Presenza 2			2 Byte	C	-	W	-	-	2-byte unsigned value	Bassa
29	Ingresso - Sovrascrivi valore soglia	HVAC/Presenza 2			2 Byte	C	-	W	-	-	lux (Lux)	Bassa
30	Ingresso - Funzionamento automatico/sem	HVAC/Presenza 2			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
31	Uscita - Segnalazione presenza	HVAC/Presenza 2			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bassa
32	Ingresso - Oggetto blocco	HVAC/Presenza 3			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
33	Ingresso - Comando da esterno	HVAC/Presenza 3			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bassa
35	Ingresso - Sovrascrivi valore soglia	HVAC/Presenza 3			2 Byte	C	-	W	-	-	lux (Lux)	Bassa
36	Ingresso - Funzionamento automatico/sem	HVAC/Presenza 3			1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bassa
37	Uscita - Segnalazione presenza	HVAC/Presenza 3			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bassa
38	Uscita - Valore misurato lux	Sensore luminosità			2 Byte	C	R	-	T	-	lux (Lux)	Bassa

10 DATI TECNICI SENSORE DI PRESENZA GWA9531

Comunicazione	Bus KNX
Alimentazione	Tramite bus KNX, 29 V dc SELV
Assorbimento corrente dal bus	10 mA
Cavo bus	KNX TP1
Elementi di comando	1 tasto miniatura di programmazione
Elementi di visualizzazione	1 LED rosso di programmazione 1 LED rosso di segnalazione rilevamento presenza
Raggio d'azione	a forma circolare 360°, max.10 m (avvicinamento tangenziale)
Altezza di montaggio	2 - 3 m, tipica 2.5 m
Ambiente di utilizzo	Interno, luoghi asciutti
Temperatura di funzionamento	-25 ÷ +55 °C
Umidità relativa	Max 93% (non condensante)
Connessione al bus	Morsetto ad innesto, 2 pin Ø 1 mm
Grado di protezione	IP20 IP54 con accessorio GWA9541
Dimensione (H x Ø)	50 mm x 98 mm

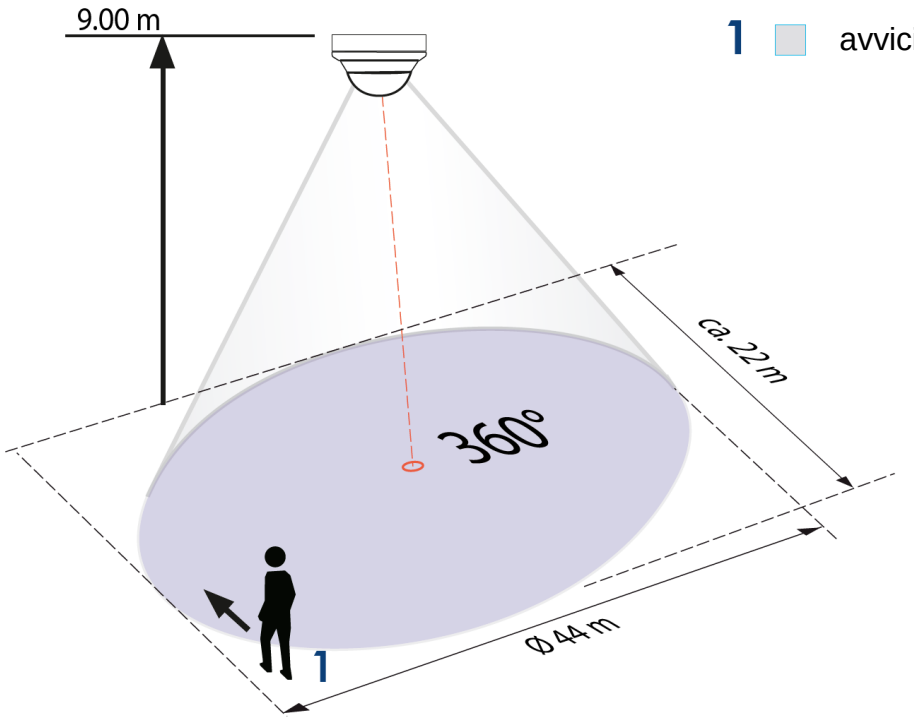
Raggio d'azione:



11 DATI TECNICI SENSORE DI MOVIMENTO GWA9532

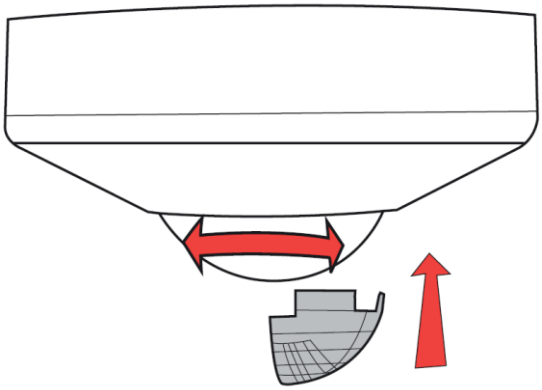
Comunicazione	Bus KNX
Alimentazione	Tramite bus KNX, 29 V dc SELV
Assorbimento corrente dal bus	7 mA
Cavo bus	KNX TP1
Elementi di comando	1 tasto miniatura di programmazione
Elementi di visualizzazione	1 LED rosso di programmazione 1 LED rosso di segnalazione rilevamento presenza
Raggio d'azione	a forma ovale 360°, max.44 m (avvicinamento tangenziale)
Altezza di montaggio	2 - 10 m
Ambiente di utilizzo	Interno, luoghi asciutti
Temperatura di funzionamento	-25 ÷ +55 °C
Umidità relativa	Max 93% (non condensante)
Connessione al bus	Morsetto ad innesto, 2 pin Ø 1 mm
Grado di protezione	IP20 IP54 con accessorio GWA9541 IP65 con accessorio GWA9542
Dimensione (H x Ø)	65 mm x 98 mm

Raggio d'azione:

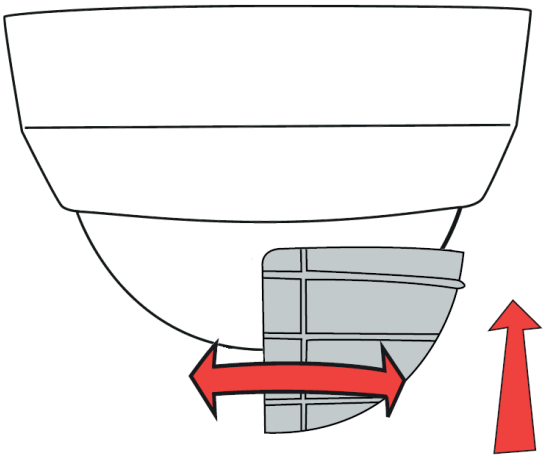


1 avvicinamento tangenziale

12 MASCHERE OSCURA LENTE



GWA9531



GWA9532

Le maschere oscura lente consentono di adattare l'area di rilevamento alle condizioni specifiche del luogo. Le sorgenti di disturbo o le aree da escludere possono così essere escluse dal rilevamento. Le maschere hanno parti di pre-rottura ad intervalli regolari e sono fornite con il prodotto.

cod. 7.01.8.066.6

ULTIMA REVISIONE 06/2016

Ai sensi delle Decisioni e delle Direttive Europee applicabili, si informa che il responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato Comunitario è:
According to the applicable Decisions and European Directives, the responsible for placing the apparatus on the Community market is:
GEWISS S.p.A. Via A.Volta, 1 IT-24069 Cenate Sotto (BG) Italy Tel: +39 035 946 111 Fax: +39 035 946 270 E-mail: qualitymarks@gewiss.com

SAT
+39 035 946 111
8.30 - 12.30 / 14.00 - 18.00
lunedì ÷ venerdì - monday ÷ friday
24h
+39 035 946 260
sat@gewiss.com
www.gewiss.com