

	<h2>Software applicativo</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▲  Produttore</li> <li>▲  Hager Electro</li> <li>▲  Sensori fisici</li> <li style="background-color: #e0f0e0; padding: 2px;"> Dati meteo</li> </ul>	<p><b>Stazione meteo GPS KNX</b>  <i>Caratteristiche elettriche/meccaniche: vedi manuale prodotto</i></p>	

	Riferimento prodotto	Denominazione prodotto	Rif. software applicativo	Prodotto filare  Prodotto radio 
	TXE531	Stazione meteo GPS KNX	STXE531 Versione 1.x	

## Indice

1. In generale .....	3
1.1 Informazioni sul presente manuale .....	3
1.2 Aspetto del software ETS .....	3
1.2.1 Compatibilità ETS .....	3
1.2.2 Programma applicativo interessato .....	3
1.3 Aspetto software Easy tool .....	3
2. Presentazione generale .....	4
2.1 Installazione del prodotto .....	4
2.1.1 Schema generale .....	4
2.1.2 Collegamento .....	5
2.1.3 Indirizzamento fisico .....	5
2.1.4 Stati della stazione in caso di interruzione e ripristino dell'alimentazione .....	6
2.2 Funzione del prodotto .....	7
3. Programmazione con ETS .....	14
3.1 Parametri .....	14
3.1.1 Generale .....	14
3.1.1.1 Data e ora .....	14
3.1.1.2 Cambio orario .....	16
3.1.2 Dati meteo e allarmi .....	19
3.1.2.1 Misura della temperatura .....	20
3.1.2.2 Luminosità .....	21
3.1.2.3 Velocità vento .....	22
3.1.2.4 Allarme pioggia .....	22
3.1.3 Facciate e ombreggiatura .....	23
3.1.4 Protezione riscaldamento, Recupero riscaldamento .....	32
3.1.5 Presenza/Assenza .....	36
3.1.6 Simulazione .....	37
3.2 Oggetti di comunicazione .....	40
3.2.1 Dati meteo e allarmi .....	42
3.2.2 Parametri generali .....	45
3.2.3 Facciate e ombreggiatura .....	50
3.2.4 Controllo automatico .....	54
3.2.5 Simulazione .....	56
4. Programmazione con Easy Tool .....	64
4.1 Apprendimento del prodotto .....	64
4.2 Data e ora .....	66
4.3 Temperatura esterna - Allarme temperatura .....	68
4.4 Luminosità - Giorno/Notte .....	70
4.5 Velocità vento - Allarme vento .....	73
4.6 Allarme pioggia .....	75
4.7 Facciate e ombreggiatura .....	77
4.8 Recupero calore/Protezione dal caldo .....	88
5. Appendice .....	95
5.1 Specifiche .....	95
5.2 Caratteristiche principali .....	95
5.3 Indice degli oggetti .....	96

## 1. In generale

### 1.1 Informazioni sul presente manuale

Nel presente manuale viene descritto come funzionano i dispositivi KNX e come è possibile impostarli mediante il software ETS o il software Easy tool.

Il manuale è composto da 4 sezioni:

- Presentazione generale.
- Parametri e oggetti KNX disponibili.
- Parametri Easy tool disponibili.
- Appendice con promemoria delle caratteristiche tecniche.

### 1.2 Aspetto del software ETS

#### 1.2.1 Compatibilità ETS

I programmi applicativi sono disponibili per ETS4 e ETS5. È possibile scaricarli sul nostro sito internet cercandoli il base al riferimento prodotto.

Versione ETS	Estensione file compatibili
ETS4 (V4.1.8 o superiore)	*.knxprod
ETS5	*.knxprod

#### 1.2.2 Programma applicativo interessato

Programma applicativo	Riferimento prodotto
STXE531	TXE531

### 1.3 Aspetto software Easy tool

Il prodotto può essere impostato anche mediante lo strumento di configurazione TXA100. Si compone di un server di configurazione TJA665.

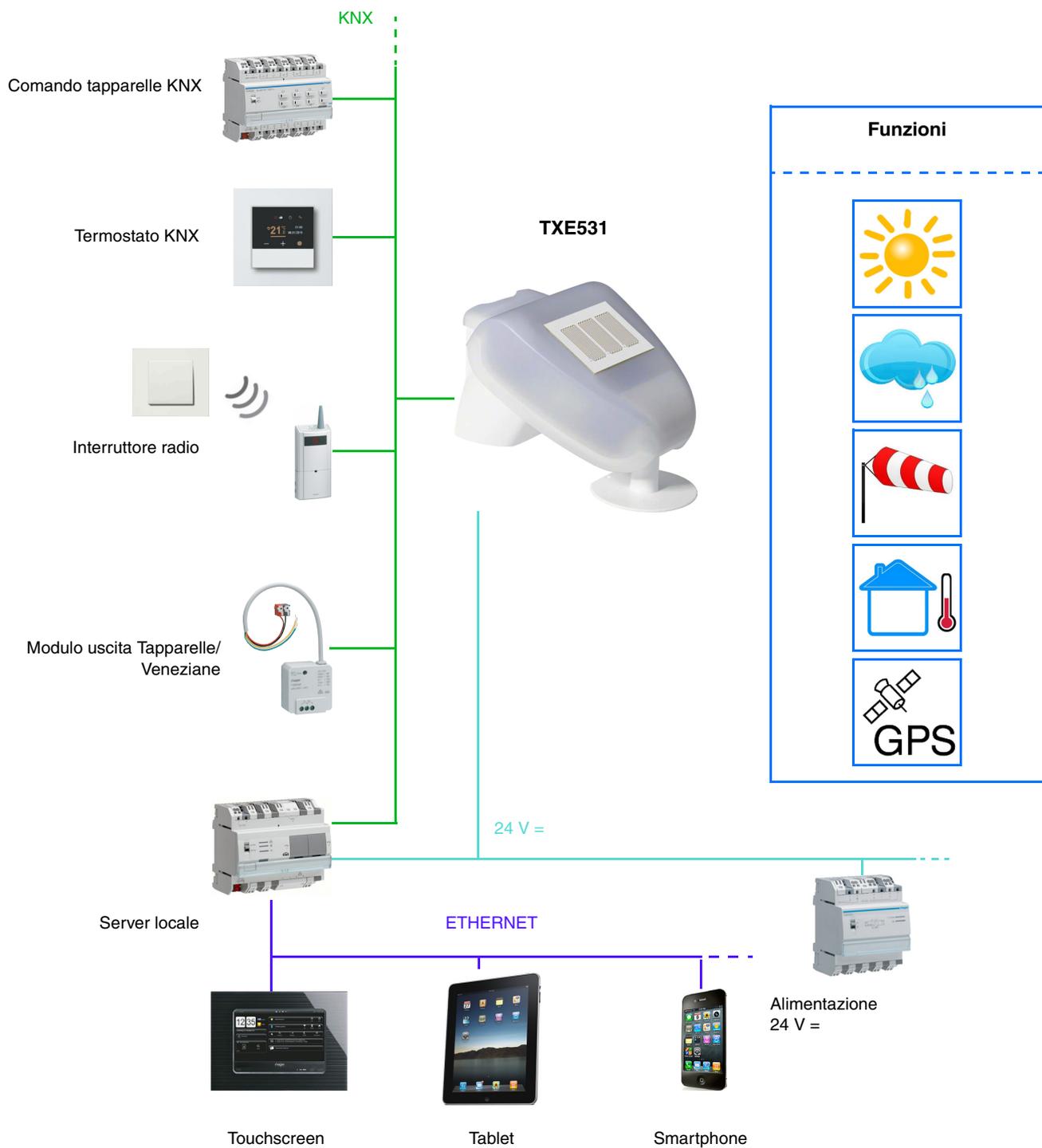
**Versione software compatibile TXA100: V 1.4.4 o superiore**

È necessario eseguire l'aggiornamento della versione del software di configurazione.  
(Fare riferimento al manuale dell'installatore TXA100).

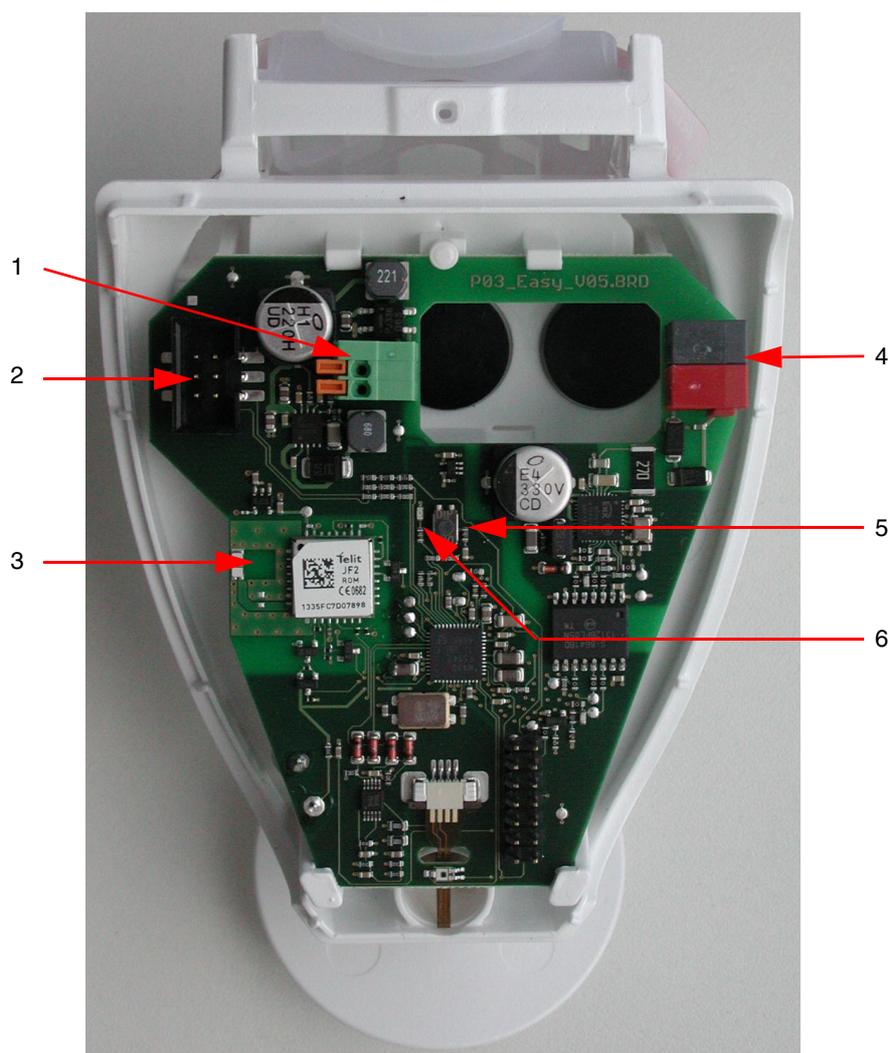
## 2. Presentazione generale

### 2.1 Installazione del prodotto

#### 2.1.1 Schema generale



## 2.1.2 Collegamento



- 1 Morsetto a molla per alimentazione, per conduttori rigidi fino a 1.5 mm<sup>2</sup> o conduttori flessibili
- 2 Alloggiamento per la connessione del sensore pioggia integrato nel coperchio del case
- 3 Antenna GPS
- 4 Morsetto KNX +/-
- 5 Pulsante di indirizzamento fisico
- 6 LED indirizzamento fisico

### 2.1.3 Indirizzamento fisico

Per l'indirizzamento fisico o per controllare se il bus è presente premere il pulsante luminoso (per individuare il pulsante v. capitolo 2.1.2).

Spia accesa = bus presente e dispositivo in fase di indirizzamento fisico.

Il prodotto resterà in indirizzamento fisico fino a quando l'indirizzo fisico non sarà trasmesso tramite ETS. Premendo il tasto una seconda volta si uscirà dalla modalità indirizzamento fisico.

#### 2.1.4 Stati della stazione in caso di interruzione e ripristino dell'alimentazione

- **Stato della stazione in caso di interruzione dell'alimentazione del bus o ausiliaria:** il dispositivo non emette.
- **Stato della stazione in caso di ripristino dell'alimentazione del bus o ausiliaria e in seguito a programmazione o reinizializzazione:** Il dispositivo invia tutte le misurazioni e le uscite a soglia e gli stati con i seguenti ritardi:

Funzioni	Ritardo
Allarme pioggia, vento e temperatura Data e ora Giorno/Notte Luminosità Misura velocità vento Rilevamento precipitazioni Rilevamento temperatura	25 s
Comando ombreggiatura Protezione dal caldo e recupero di calore Presenza/Assenza	30 s

La data e l'ora sono inviate non appena si torna a ricevere il segnale GPS in seguito all'interruzione dell'alimentazione o a un download. La ricezione del segnale GPS può richiedere fino a 20 minuti.

## 2.2 Funzione del prodotto

La stazione meteo KNX-GPS misura la temperatura, la velocità e la luminosità. Rileva le precipitazioni e riceve i dati relativi all'ora e alla posizione mediante segnali GPS. Inoltre calcola la posizione esatta del sole (azimut e altezza) a partire dalle coordinate del luogo e dall'ora.

Tutti i dati relativi al meteo sono inviati al bus a intervalli regolari. Tali dati possono essere ricevuti e utilizzati anche da altri prodotti KNX o sistemi di controllo in grado di definire soglie e eseguire combinazioni logiche tra diverse grandezze per comandare le uscite che dipendono dai valori soglia.

La stazione meteo consente di comandare direttamente le uscite di commutazione mediante livelli di allarme predefiniti: allarme pioggia, temperatura e 3 livelli di allarme vento. La stazione può inoltre garantire le funzioni di ombreggiatura o recupero calore grazie al controllo della posizione delle tapparelle o dell'inclinazione delle lamelle per le veneziane.

I sensori, i componenti elettronici per il trattamento dei dati e l'accoppiatore bus sono ospitati nel case compatto della stazione KNX-GPS.

### ■ Luminosità e posizione del sole

L'intensità luminosa è misurata mediante un sensore di luminosità. La stazione meteo KNX-GPS calcola allo stesso tempo la posizione del sole (azimut e altezza) a partire dall'ora e dal luogo in cui è installata.

### ■ Misura velocità vento

Il rilevamento elettronico della velocità del vento permette un uso silenzioso e affidabile anche in caso di grandine, neve e temperature al di sotto dello zero.. A essere rilevate sono anche turbolenze e correnti ascensionali in prossimità della stazione meteo. Tali informazioni sono inviate a intervalli regolari e possono essere utilizzate come comando di allarme vento.

### ■ Rilevamento precipitazioni

La superficie del sensore è riscaldata in modo tale da far sì che solo le gocce di pioggia e i fiocchi di neve siano identificati come precipitazioni, senza prendere in considerazione nebbia o disgelo. Quando smette di piovere o di nevicare il sensore si asciuga velocemente e segnala la fine delle precipitazioni. Tale informazione è inviata a intervalli regolari e può essere utilizzata come comando di allarme pioggia.

### ■ Rilevamento temperatura

La temperatura esterna è misurata mediante un apposito sensore. L'informazione è inviata a intervalli regolari e può essere utilizzata, essenzialmente, per la visualizzazione di dati o, per esempio, come comando di allarme antigelo.

### ■ Funzione associata a domovea

I valori delle grandezze misurate (lux °C m/s) possono essere utilizzati da domovea per regolare i livelli e comandare uscite ON/OFF quando le soglie vengono oltrepassate.

### ■ Data e ora - Funzione GPS

La stazione meteo riceve e invia la data e l'ora tramite il ricevitore GPS integrato. Così facendo è in grado di gestire automaticamente il passaggio dall'ora solare a quella legale e viceversa.

### ■ Allarme pioggia, vento e temperatura

Questa funzione consente di inviare un allarme in base ai dati meteorologici al superamento della soglia predefinita. Esistono 3 tipi di allarme:

- Allarme pioggia
- Allarme temperatura
- Allarme vento definito da 3 soglie regolabili

### ■ Comando ombreggiatura

Questa funzione permette di gestire fino a un massimo di 4 facciate con diversi livelli di ombreggiatura orientando le lamelle delle veneziane o agendo sul livello di chiusura delle tapparelle.

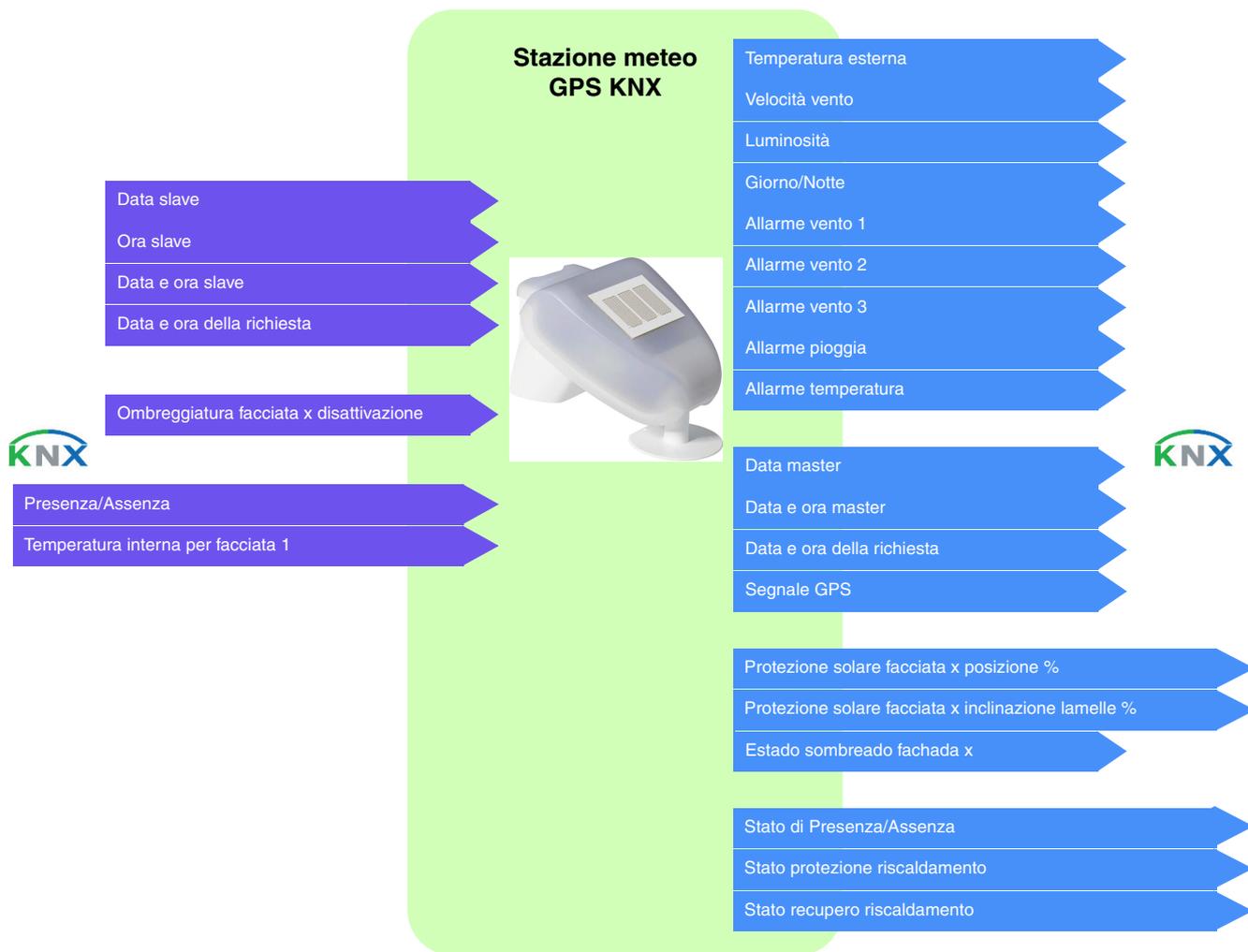
### ■ Presenza/Assenza

Questa funzione permette di segnalare la presenza o l'assenza dell'utente per gestire l'attivazione o la disattivazione dell'ombreggiatura della facciata, della protezione dal caldo o del recupero di calore.

■ Protezione dal caldo e recupero di calore

Questa funzione contribuisce alla gestione della temperatura interna in base ai raggi del sole e alla stagione. La protezione dal caldo consente, d'estate, di adattare la posizione delle tapparelle o delle veneziane in modo da limitare il riscaldamento della stanza. Il recupero di calore, invece, permette, d'inverno, di aprire le tapparelle o le veneziane in modo da riscaldare la stanza grazie ai raggi del sole. Per la facciata 1 la stazione meteo dispone di un oggetto che riceve la temperatura ambiente della facciata 1 (tramite un apposito sensore) in modo da gestire con maggiore precisione la protezione dal caldo e il recupero di calore.

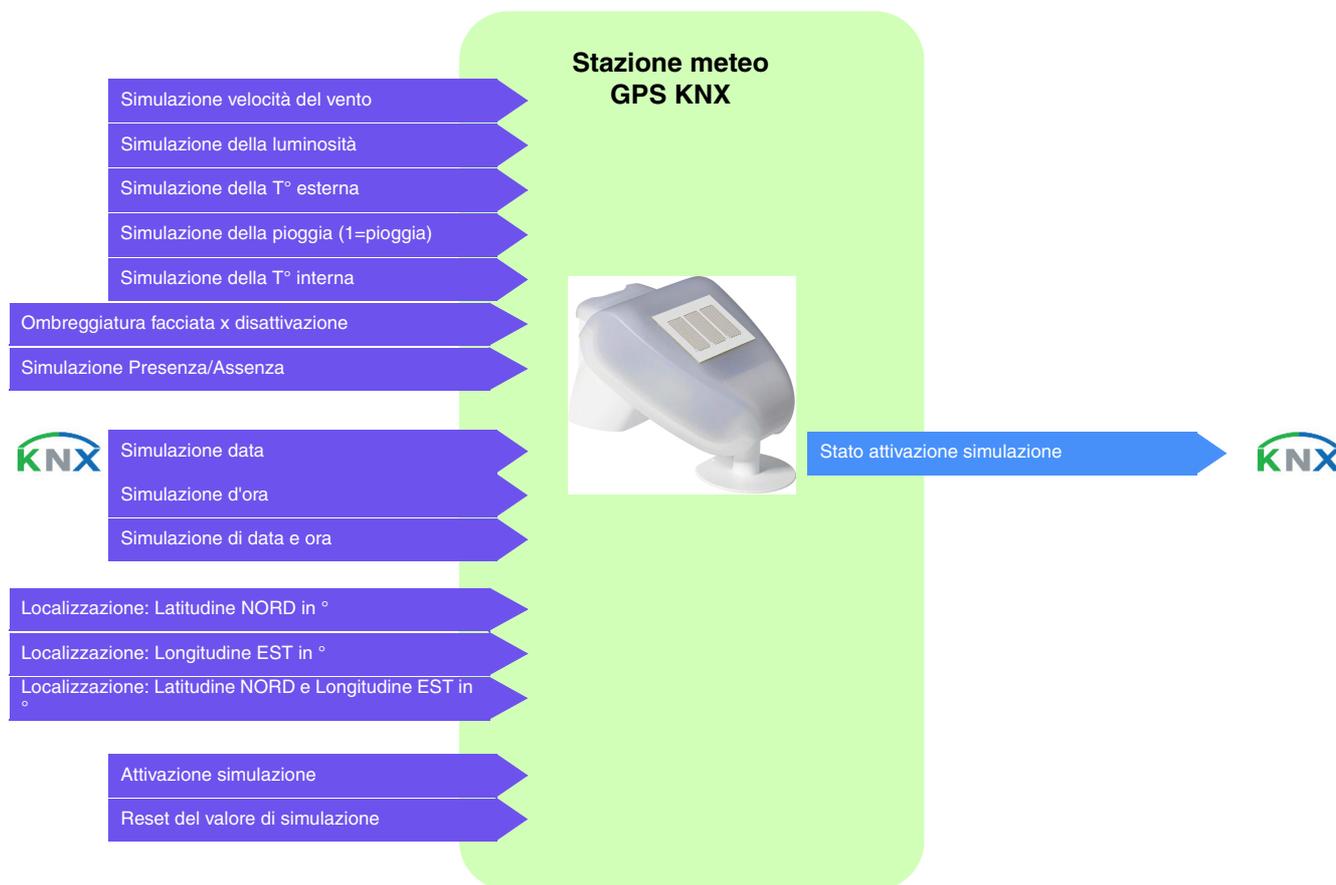
Oggetti di comunicazione



■ Simulazione (solo con ETS)

Questa funzione permette all'installatore di provare tutti i i parametri della stazione meteo indipendentemente dalle condizioni meteorologiche effettive. A tal fine si hanno a disposizione diversi oggetti di commutazione che permettono di simulare condizioni meteo (temperatura, velocità del vento, luminosità, pioggia), coordinate GPS, data e ora.

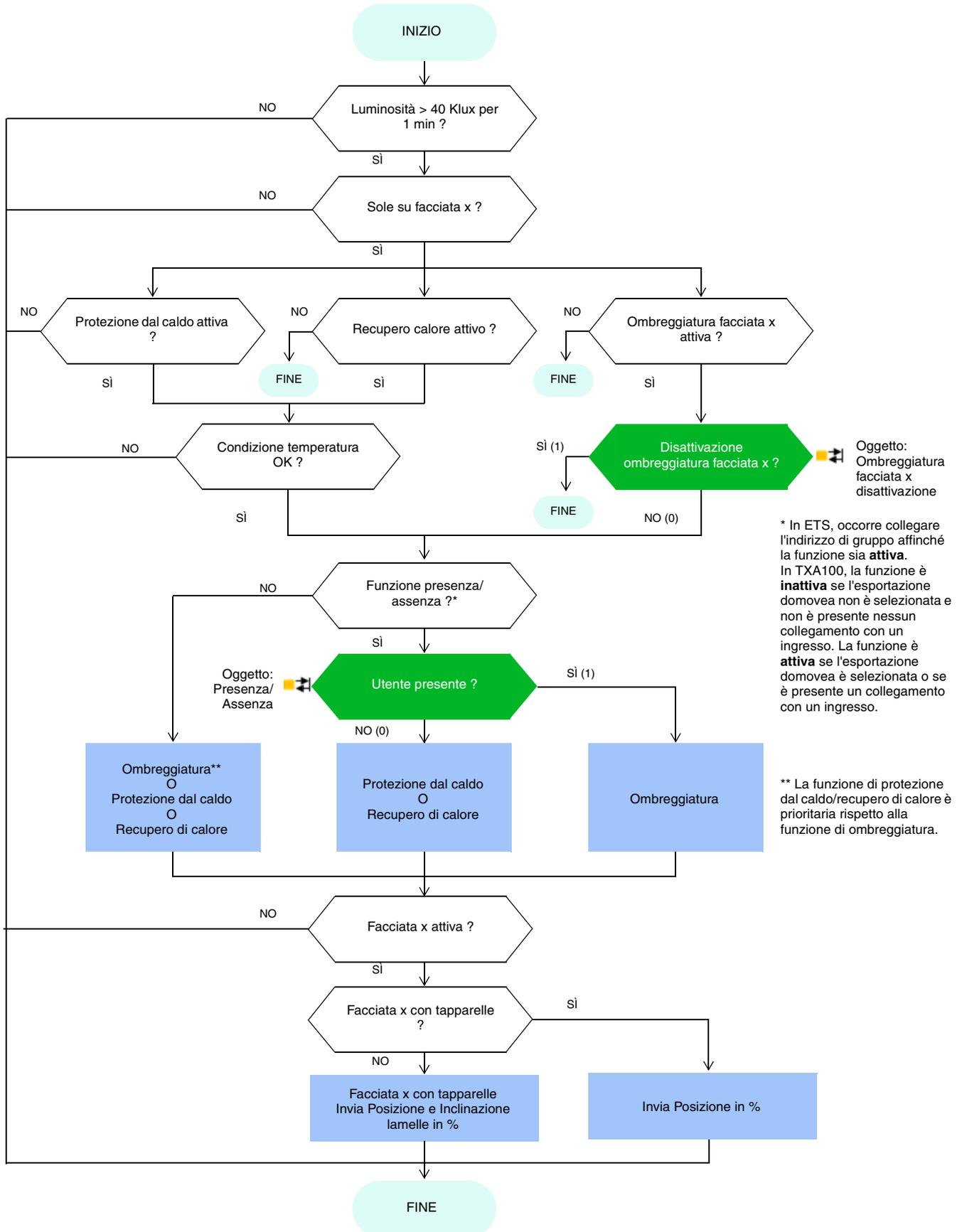
**Oggetti di comunicazione:** Per la simulazione



## Funzionamento ombreggiatura-protezione dal caldo e recupero calore

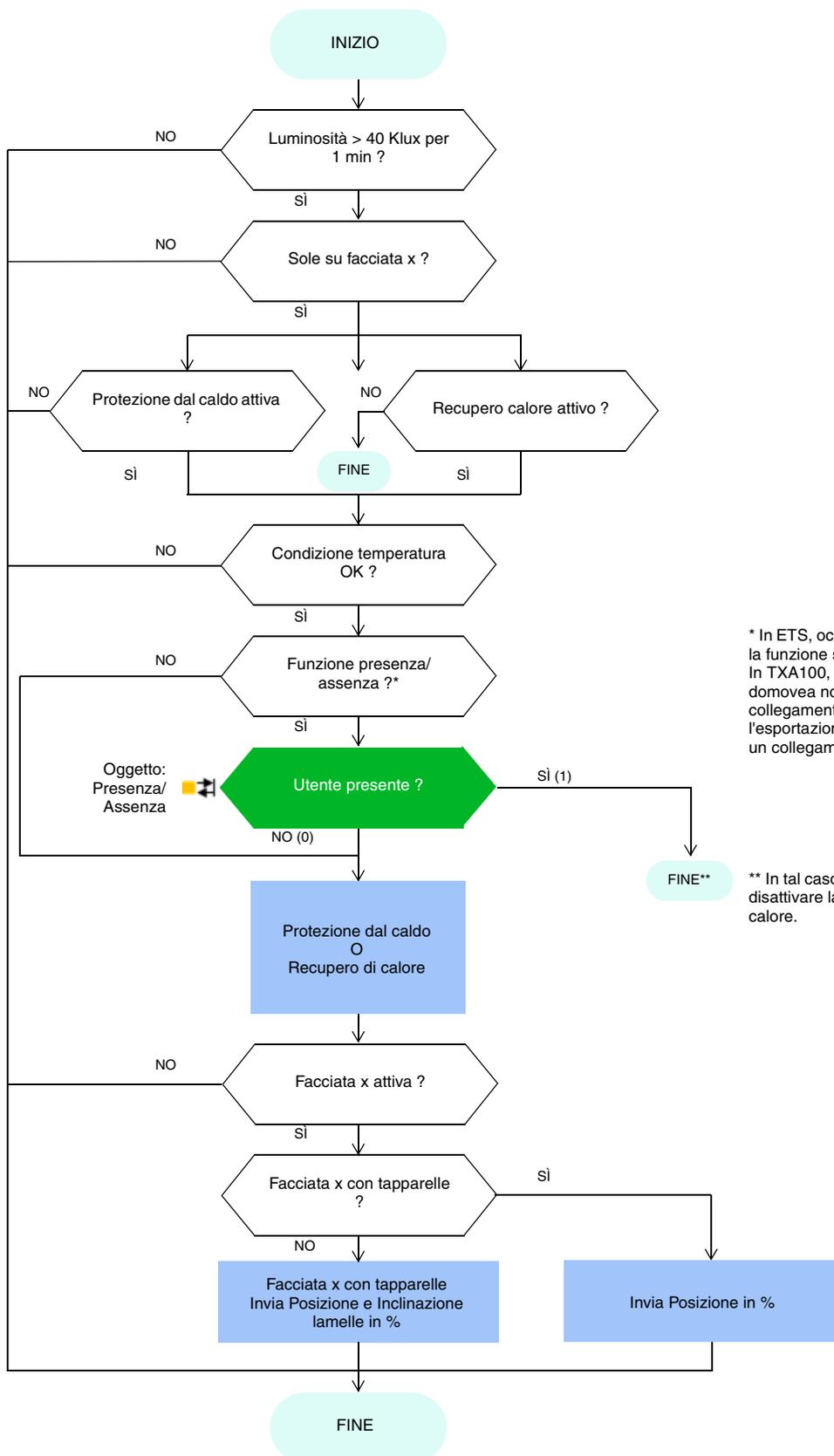
Di seguito si riporta l'organigramma che descrive il principio di funzionamento globale della stazione meteo per quanto riguarda l'ombreggiatura, la protezione dal caldo e il recupero di calore.

Principio:



Funzionamento senza funzione ombreggiatura

Principio:

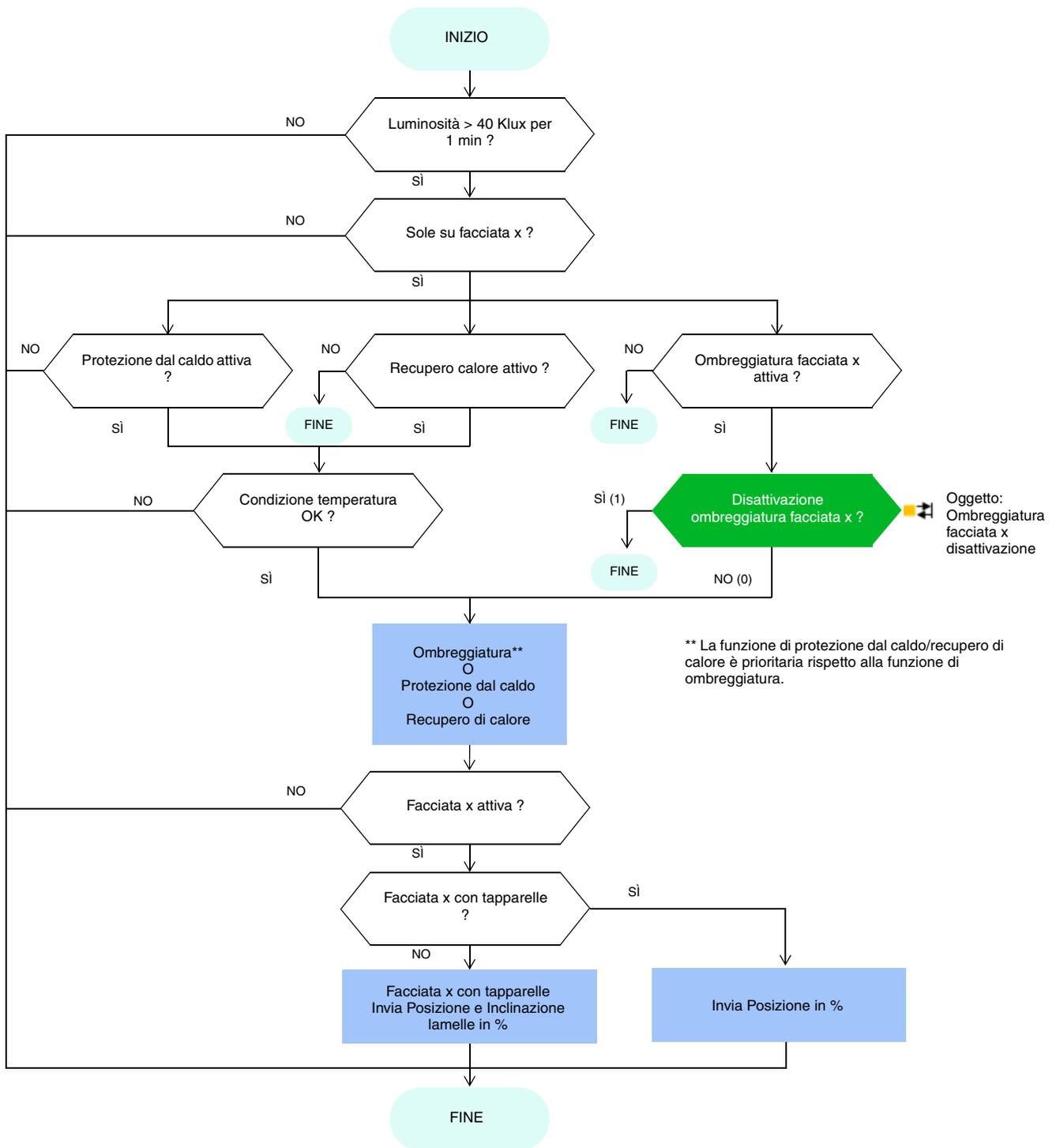


\* In ETS, occorre collegare l'indirizzo di gruppo affinché la funzione sia **attiva**.  
 In TXA100, la funzione è **inattiva** se l'esportazione domovea non è selezionata e non è presente nessun collegamento con un ingresso. La funzione è **attiva** se l'esportazione domovea è selezionata o se è presente un collegamento con un ingresso.

\*\* In tal caso la funzione presenza/assenza permette di disattivare la funzione protezione dal caldo/recupero di calore.

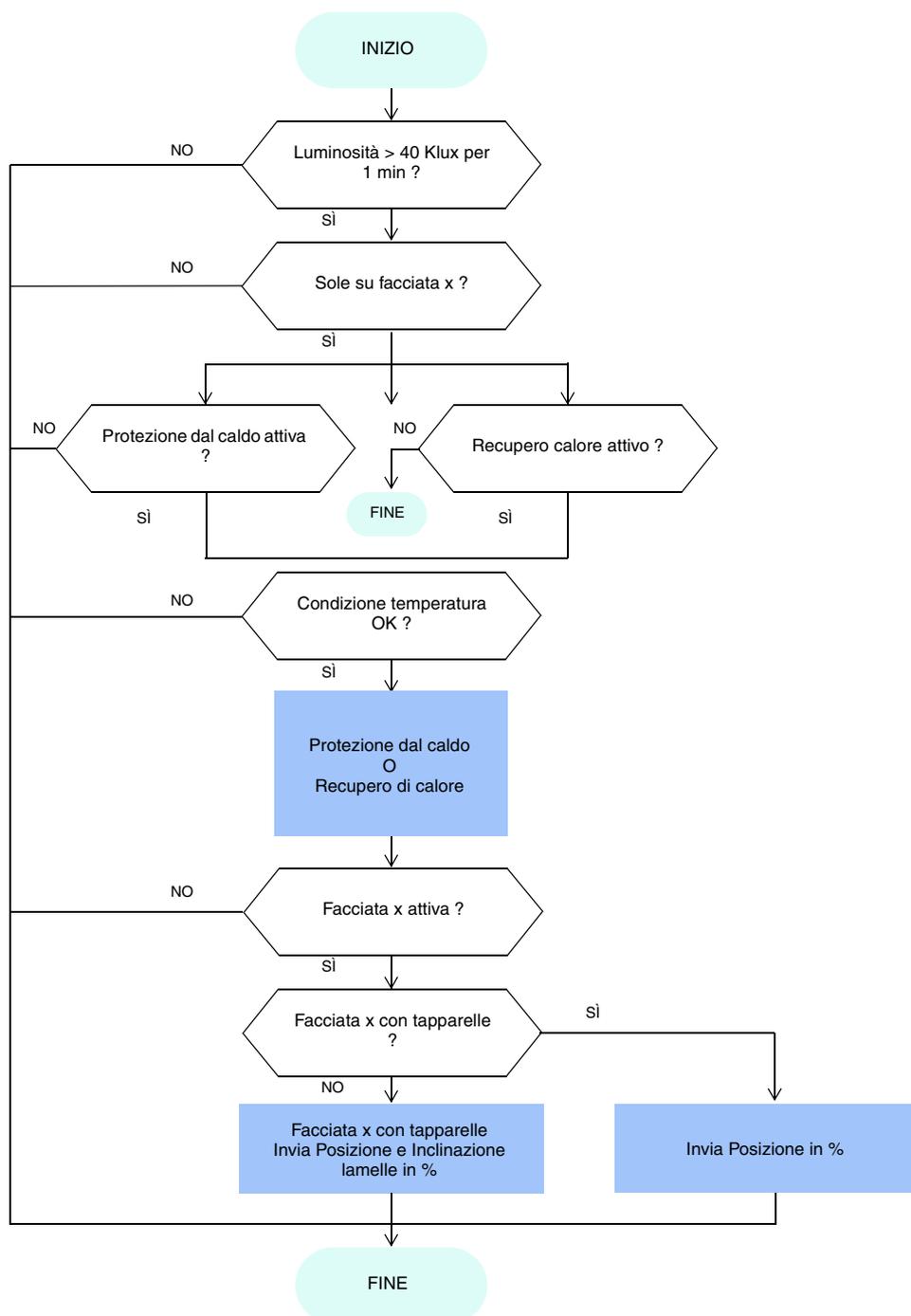
Funzionamento senza funzione presenza/assenza

Principio:



Funzionamento senza funzione ombreggiatura e senza funzione presenza/assenza

Principio:



## 3. Programmazione con ETS

### 3.1 Parametri

#### 3.1.1 Generale

##### 3.1.1.1 Data e ora

Il modulo GPS integrato nel dispositivo è in grado di inviare al bus la data e l'ora. Quando la stazione meteo è impostata come master, l'invio dei dati relativi avviene ogni 12 ore (valore fisso) e al cambio dell'ora legale/solare.

È di fondamentale importanza avere un'unica impostazione di data e ora per tutti i vari sottosistemi. La data e l'ora possono provenire da varie fonti:

- domovea se è presente una connessione internet
- stazione meteo
- orologio

Se nel sistema sono disponibili diverse fonti, la priorità rispettata è la seguente:

- Internet
- GPS
- fonte locale (orologio ...)

Parametro	Descrizione	Valore
Data e ora	Il dispositivo utilizza data e ora di un altro dispositivo presente sul bus.	<b>Slave*</b>
	Il dispositivo riceve data e ora tramite GPS e le invia al bus KNX ogni 12 ore.	Master
	Il dispositivo riceve data e ora tramite GPS senza inviarle al bus KNX.	Autonomo

#### Data e ora master

- Oggetti di comunicazione:
- [12 - Data e ora della richiesta - Ingresso \(1 Bit - 1.017 DPT\\_Trigger\)](#)
  - [13 - Data master - Uscita \(3 Byte - 11.001 DPT\\_Date\)](#)
  - [14 - Ora master - Uscita \(3 Byte - 10.001 DPT\\_TimeOfDay\)](#)
  - [15 - Data e ora master - Uscita \(8 Byte - 19.001 DPT\\_Date\\_Time\)](#)

In un primo momento la data e l'ora correnti possono essere impostate tramite ETS. La stazione meteorologica lavora usando tali dati fino a quando non riceve un segnale GPS valido.

\* Valore predefinito

## Data e ora slave

- Oggetti di comunicazione:
- 9 - Data slave - Ingresso** (3 Byte - 11.001 DPT\_Date)
  - 10 - Ora slave - Ingresso** (3 Byte - 10.001 DPT\_TimeOfDay)
  - 11 - Data e ora slave - Ingresso** (8 Byte - 19.001 DPT\_Date\_Time)
  - 13 - Data master - Uscita** (3 Byte - 11.001 DPT\_Date)
  - 14 - Ora master - Uscita** (3 Byte - 10.001 DPT\_TimeOfDay)
  - 15 - Data e ora master - Uscita** (8 Byte - 19.001 DPT\_Date\_Time)
  - 16 - Data e ora della richiesta - Uscita** (1 Bit - 1.017 DPT\_Trigger)

In modalità slave la stazione meteo si sincronizza sulla data e sull'ora del sistema master. Tuttavia continua a basarsi sulla data e sull'ora rilevate autonomamente per il calcolo dell'azimut e dell'altezza solare.

Se la stazione meteo non riceve le informazioni relative a data e ora per 2 volte di seguito (valore fisso), invia una richiesta tramite l'oggetto **Richiesta data e ora**. In caso di assenza di risposta la stazione meteo passa automaticamente alla modalità master. Quando il dispositivo master torna a inviare la data e l'ora, la stazione meteo ridiventa slave.

### Data e ora in modalità autonoma

Per calcolare l'azimut e l'altezza solare la stazione meteo funziona con la data e l'ora rilevate autonomamente. Non viene inviato o letto nessun oggetto a livello del bus KNX.

### 3.1.1.2 Cambio orario

Il cambio dell'ora (legale/solare e solare/legale) può essere effettuato sia automaticamente sia impostando un apposito parametro.

Parametro	Descrizione	Valore
Cambiamento orario estate/inverno e definizione UTC	<p>Il cambio dell'ora è eseguito automaticamente in base ai criteri definiti per l'Europa centrale.</p> <p>Il cambio dell'ora si esegue tramite parametri propri del paese d'installazione. Per configurare l'ora di tutti gli altri paesi compare un'apposita schermata con parametri supplementari.</p>	<p><b>Europa centrale*</b></p> <p>Altri paesi</p>

\* Valore predefinito

### Cambio dell'ora solare/legale

Parametro	Descrizione	Valore
Cambio dell'ora solare/legale il Primo	Questo parametro determina il giorno della settimana in cui deve avvenire il cambio dell'ora.	<b>Domenica*</b> Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato Tutti i giorni

Parametro	Descrizione	Valore
Dopo Giorno Mese Ore Minuti	Questo parametro definisce a partire da che data (giorno, mese, ora, minuto) deve essere eseguito il cambio dell'ora.	1... <b>25*</b> ...31 giorno 1... <b>3*</b> ...12 mese 0... <b>2*</b> ...23 ore <b>0*</b> ...59 minuti

Esempio: Se il cambio dell'ora avviene l'ultima domenica del mese di marzo alle 2 di notte, si dovrà selezionare:  
 - Cambio dell'ora solare/legale il Primo **Domenica** dopo il **24/03 alle 2h 00m**.

Parametro	Descrizione	Valore
Offset in minuti dell'orario estivo	Questo parametro definisce il valore del fuso orario in minuti al momento del cambio dell'ora (legale/solare; solare/legale).	<b>60*</b> minuti: da 0 a 60 min

### Cambio dell'ora legale/solare

Parametro	Descrizione	Valore
Cambio dell'ora legale/solare il Primo	Questo parametro determina il giorno della settimana in cui deve avvenire il cambio dell'ora.	<b>Domenica*</b> Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato Tutti i giorni

\* Valore predefinito

Parametro	Descrizione	Valore
Dopo Giorno Mese Ore Minuti	Questo parametro definisce a partire da che data (giorno, mese, ora, minuto) deve essere eseguito il cambio dell'ora.	1... <b>25</b> *...31 giorno 1... <b>3</b> *...12 mese 0... <b>2</b> *...23 ore <b>0</b> *...59 minuti

Esempio: Se il cambio dell'ora avviene l'ultima domenica del mese di ottobre alle 3 di notte, si dovrà selezionare:

- Cambio dell'ora legale/solare il Primo **Domenica** dopo il **24/10 alle 3h 00m**.

Parametro	Descrizione	Valore
UTC offset in minuti	Questo parametro determina il valore del fuso orario rispetto al meridiano di Greenwich espresso in minuti.	<b>60</b> * minuti: da -720 a +780 min

### 3.1.1.3 Segnale GPS

Questa funzione permette di segnalare l'assenza del segnale GPS a livello della stazione meteo. L'assenza sarà riconosciuta entro un massimo di 20 minuti (valore fisso) dall'avvio o dall'ultima ricezione.

Parametro	Descrizione	Valore
Perdita del segnale GPS:	Questo parametro definisce l'intervallo di tempo che trascorre prima di segnalare la perdita del segnale GPS.	20 minuti dall'avvio o dall'ultima ricezione
Condizione di emissione del Segnale GPS	L'oggetto <b>Segnale GPS</b> : Non è emesso È emesso ogni volta che il valore cambia È emesso ogni volta che il valore cambia e periodicamente ogni 15 minuti	Mai Su cambiamento <b>Su cambiamento e periodico*</b>

Funzionamento dell'oggetto **Segnale GPS**:

- Se il segnale GPS è presente, viene emesso un telegramma con valore logico 1.
- Se il segnale GPS non è disponibile, viene emesso un telegramma con valore logico 0.

Oggetti di comunicazione: [17 - Segnale GPS - Uscita \(1 Bit - 1.011 DPT\\_State\)](#)

\* Valore predefinito

### 3.1.2 Dati meteo e allarmi

<ul style="list-style-type: none"> <li>Stazione meteo GPS</li> <li>Generale</li> <li><b>Dati meteo e allarmi</b></li> <li>Facciata e Ombreggiatura</li> <li>Protezione riscaldamento, Re...</li> <li>Presenza/Assenza e Simulaz...</li> <li>Informazione</li> </ul>	Temperatura esterna	Emissione del valore ogni 30 minuti
		Emissione con variazione: +/- 0,5°C
	Soglia d'allarme temperatura	3 °C
		Isteresi = 3°C
	Allarme temperatura	1 se valore < soglia / 0 se valore > soglia + ist...
		Emissione immediata ed ogni 10 minuti
	Luminosità	Emissione del valore ogni 30 minuti
		Emissione con variazione: +/- 20%
	Soglia giorno / notte	10 lux
		Emissione del valore giorno se valore > soglia...
		Emissione del valore notte se il valore < soglia...
	Polarità giorno/notte	<input checked="" type="radio"/> Giorno = 0 / Notte = 1 <input type="radio"/> Giorno = 1 / Notte = 0
	Velocità vento	Emissione del valore ogni 30 minuti
		Emissione con variazione: +/- 20%
	Soglia allarme vento 1	15 km/h
Soglia allarme vento 2	30 km/h	
Soglia allarme vento 3	45 km/h	
Allarme vento da 1 a 3	1 se valore > soglia per almeno 2 secondi	
	0 se valore < soglia per 5 minuti	
	Emissione immediata ed ogni 10 minuti	
Allarme pioggia	Emissione immediata ed ogni 10 minuti	
	1 = piove (no ritardo) / 0 = non piove (5 minut...	

*N.B.: Tutti i parametri in grigio presenti nella scheda sono fissi e non possono essere modificati.*

### 3.1.2.1 Misura della temperatura

La temperatura esterna è utilizzata principalmente per impianto di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione. Inoltre può essere utilizzata per essere visualizzata sui touch screen.

Parametro	Descrizione	Valore
Temperatura esterna	Il valore della temperatura è inviato ogni 30 minuti e a ogni variazione di temperatura se questa è superiore a +/- 0.5°C rispetto all'ultimo rilevamento.	Emissione del valore ogni 30 minuti Emissione con variazione: +/- 0.5°C
Soglia d'allarme temperatura	Permette di definire il valore della soglia di temperatura che attiva l'allarme.	-20 ... <b>3*</b> ... 50°C
Allarme temperatura	Permette di definire la polarità dell'allarme temperatura.	1 se valore > soglia / 0 se valore < soglia - isteresi 0 se valore > soglia / 1 se valore < soglia - isteresi <b>1 se valore &lt; soglia / 0 se valore &gt; soglia + isteresi*</b> 0 se valore < soglia / 1 se valore > soglia + isteresi

Per convalidare l'attivazione dell'allarme, il valore misurato deve rimanere inferiore o superiore al valore soglia **per 5 minuti**. Per permettere la disattivazione dell'allarme, il valore misurato deve essere inferiore o superiore al valore soglia più o meno il valore dell'isteresi fissata a 3°C.

#### Esempio per allarme temperatura:

- Soglia d'allarme temperatura: 3°C (Valore predefinito)
- Allarme temperatura: 1 se valore < soglia / 0 se valore > soglia + isteresi (Valore predefinito)
- L'allarme temperatura è attivo (bit = 1) se il valore misurato rimane inferiore al valore soglia (3°C) per 5 minuti. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.
- L'allarme temperatura è inattivo (bit = 0) se il valore misurato supera i 5°C. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.

Oggetti di comunicazione: **0 - Temperatura esterna - Uscita (2 Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)**  
**8 - Allarme temperatura - Uscita (1 Bit - 1.005 DPT\_Alarm)**

\* Valore predefinito

### 3.1.2.2 Luminosità

La luminosità esterna è utilizzata principalmente per impianto per il controllo dell'illuminazione e gestione dell'ombreggiatura in base alla posizione del sole. Inoltre può essere utilizzata per essere visualizzata sui touch screen.

Parametro	Descrizione	Valore
Luminosità	Il valore della luminosità è inviato ogni 30 minuti e a ogni variazione di luminosità, se questa è superiore al 20 % rispetto all'ultimo rilevamento.	Emissione del valore ogni 30 minuti Emissione con variazione: +/- 20 %
Soglia giorno / notte	Permette di definire il valore della soglia di luminosità per il rilevamento del giorno e della notte.	5 ... <b>10*</b> ... 50 lux
Polarità giorno/notte	permette di definire la polarità dell'oggetto <b>giorno/ notte</b> .	<b>Giorno = 0 / Notte = 1*</b> Giorno = 1 / Notte = 0

Per evitare di avere più di un cambiamento giorno/notte al giorno, occorre avere un intervallo di emissione. L'informazione è trasmessa 2 volte ogni 24 ore (passaggio da giorno a notte e da notte a giorno).

Esempio di funzionamento dell'informazione giorno/notte (con i valori predefiniti):

- L'informazione "Giorno" è attiva (bit = 0) se il valore misurato è superiore a valore soglia + isteresi (12 lux) per oltre un minuto (valore fisso).
- L'informazione "Notte" è attiva (bit = 1) se il valore misurato è inferiore al valore della soglia (10 lux) per un minuto.

Oggetti di comunicazione: **2 - Luminosità - Uscita (2 Byte - 9.004 DPT\_Value\_Lux)**  
**3 - Giorno/Notte - Uscita (1 Bit - 1.011 DPT\_State)**

\* Valore predefinito

### 3.1.2.3 Velocità vento

La velocità del vento è utilizzata principalmente per proteggere le tapparelle e le veneziane. Inoltre può essere utilizzata per essere visualizzata sui touch screen.

Parametro	Descrizione	Valore
Velocità vento	Il valore relativo alla velocità del vento è inviato ogni 30 minuti e a ogni variazione di velocità se questa è superiore al 20 % rispetto all'ultimo rilevamento.	Emissione del valore ogni 30 minuti Emissione con variazione: +/- 20 %
Soglia allarme vento 1	Permette di definire il valore di soglia della velocità del vento per l'allarme vento 1.	10 ... <b>15*</b> ... 100 km/h
Soglia allarme vento 2	Permette di definire il valore di soglia della velocità del vento per l'allarme vento 2.	10 ... <b>30*</b> ... 100 km/h
Soglia allarme vento 3	Permette di definire il valore di soglia della velocità del vento per l'allarme vento 3.	10 ... <b>45*</b> ... 100 km/h
Allarme vento da 1 a 3	L'allarme vento 1 - 3 (1 bit) può essere utilizzato direttamente dai moduli di uscita tapparelle/ veneziane (un allarme per tapparella/veneziana).	1 se valore > soglia per almeno 2 secondi 0 se valore < soglia per 5 minuti Emissione immediata ed ogni 10 minuti

Un oggetto di comunicazione è disponibile per ognuno dei tre allarmi.

L'allarme vento (da 1 a 3) funziona come segue:

- L'allarme vento è attivo (bit = 1) se il valore misurato oltrepassa il valore soglia per oltre 2 secondi. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.
- L'allarme vento è inattivo (bit = 0) se il valore misurato rimane inferiore al valore soglia per oltre di 5 minuti. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.

Oggetti di comunicazione: **1 - Velocità vento - Uscita** (2 Byte - 9.005 DPT\_Value\_Wsp)

**4 - Allarme vento 1 - Uscita** (1 Bit - 1.005 DPT\_Alarm)

**5 - Allarme vento 2 - Uscita** (1 Bit - 1.005 DPT\_Alarm)

**6 - Allarme vento 3 - Uscita** (1 Bit - 1.005 DPT\_Alarm)

### 3.1.2.4 Allarme pioggia

L'allarme pioggia permette essenzialmente di controllare l'apertura e la chiusura di tettoie e pozzi di luce diretta. Inoltre può essere utilizzata per essere visualizzata sui touch screen.

Parametro	Descrizione	Valore
Allarme pioggia	L'allarme pioggia (1 bit) può essere utilizzato direttamente dai moduli di uscita ON/OFF tapparelle/veneziane.	Emissione ogni 10 minuti

L'allarme pioggia funziona come segue:

- L'allarme pioggia è attivo (bit = 1) quando viene rilevata la pioggia. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.
- L'allarme pioggia è inattivo (bit = 0) dopo 5 minuti senza pioggia. Sarà trasmesso ogni 10 minuti.

Oggetti di comunicazione: **7 - Allarme pioggia - Uscita** (1 Bit - 1.005 DPT\_Alarm)

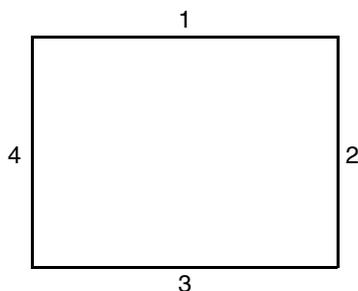
\* Valore predefinito

### 3.1.3 Facciate e ombreggiatura

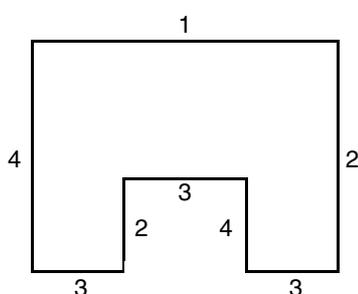
La funzione ombreggiatura ha lo scopo di fornire maggiore comfort a chi si trova nella stanza facendo in modo di non essere abbagliati dal sole. Per rendere più semplice l'uso e la configurazione della stazione meteo si consiglia di lavorare con facciate dotate di sole tapparelle o di sole veneziane.

La possibilità di adattare il livello di ombreggiatura (adeguando la posizione della tapparella o della veneziana o inclinando le lamelle) è una funzione associata alle facciate.

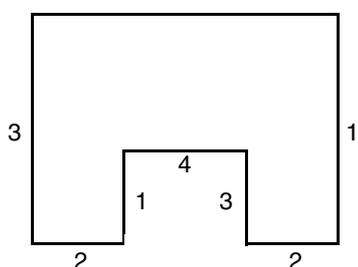
Controllo delle facciate



La maggior parte degli edifici presenta 4 facciate. Si consiglia di predisporre un comando separato per la protezione solare di ogni facciata.



Per gli edifici con pianta a U, devono comunque essere comandate separatamente solo 4 facciate, perché più facciate avranno la stessa esposizione.



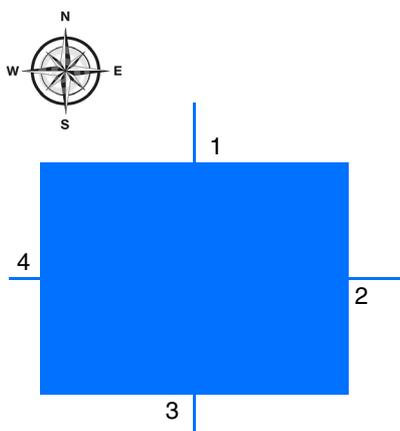
Se si desidera gestire l'ombreggiatura su un facciata che comprende allo stesso tempo sia tapparelle che veneziane occorrerà dichiarare due facciate: una per le tapparelle e una per le veneziane. Nell'esempio la facciata 2 è per le tapparelle e la facciata 4 per le veneziane.

## Orientamento della facciata

Affinché la funzione ombreggiatura funzioni correttamente, occorre impostare l'orientamento di ogni facciata.

- Definire l'orientamento di ogni facciata utilizzata.

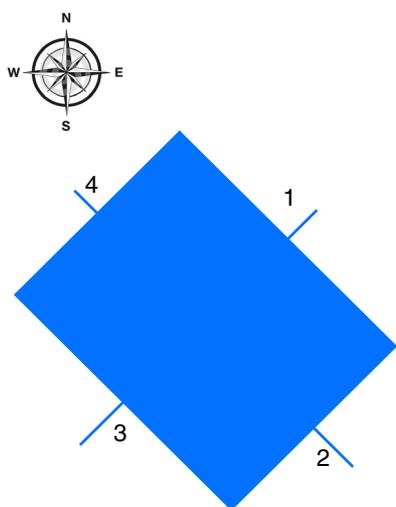
### Esempio 1:



#### Orientamento:

Facciata 1: N = 0°  
 Facciata 2: E = 90°  
 Facciata 3: S = 180°  
 Facciata 4: O = 270°

### Esempio 2:



#### Orientamento:

Facciata 1: NE = 45°  
 Facciata 2: SE = 135°  
 Facciata 3: SO = 225°  
 Facciata 4: NO = 315°

<ul style="list-style-type: none"> <li>— Stazione meteo GPS</li> <li>Generale</li> <li>Dati meteo e allarmi</li> <li style="background-color: #e0e0e0;">Facciata e Ombreggiatura</li> <li>Protezione riscaldamento, Re...</li> <li>Presenza/Assenza e Simulazi...</li> <li>Informazione</li> </ul>	<p>Facciata 1</p> <p>Orientamento ombreggiature in °</p> <p>Ombreggiatura facciata 1</p> <p>Ombreggiature in posizione max. (20-80%)</p> <hr/> <p>Facciata 2</p> <hr/> <p>Facciata 3</p> <hr/> <p>Facciata 4</p>	<p>Inseguimento solare per le tapparelle</p> <p>S = 180°</p> <p><input type="radio"/> Inattivo <input checked="" type="radio"/> Attivo</p> <p>80%</p> <p>Inattivo</p> <p>Inattivo</p> <p>Inattivo</p>
--	--	---

Parametro	Descrizione	Valore
Facciata x	<p>La facciata non è utilizzata per controllare il posizionamento.</p> <p>La facciata è utilizzata per controllare solo il posizionamento delle tapparelle.</p> <p>La facciata è utilizzata per controllare il posizionamento delle veneziane (posizione e inclinazione). Il comando di inclinazione veneziane varia di un angolo compreso tra 0 e 180°.</p> <p>La facciata è utilizzata per controllare il posizionamento delle veneziane (posizione e inclinazione). Il comando di inclinazione veneziane varia di un angolo compreso tra 90 e 180°.</p>	<p><b>Inattivo*</b></p> <p>Inseguimento solare per le tapparelle</p> <p>Posizione-inseguimento solare per lamelle/veneziane da 0 a 180°</p> <p>Posizione-inseguimento solare per lamelle/veneziane da 90 a 180°</p>
Orientamento ombreggiature in °	Questo parametro definisce l'orientamento della facciata in base ai punti cardinali.	<p>N = 0°</p> <p>NE = 45°</p> <p>E = 90°</p> <p>SE = 135°</p> <p>S = 180°</p> <p>SO = 225°</p> <p>O = 270°</p> <p>NO = 315°</p> <p>Tutti = 360°</p>
ombreggiatura facciata x	<p>La funzione di ombreggiatura non è convalidata per questa facciata.</p> <p>La funzione di ombreggiatura è convalidata per questa facciata.</p>	<p><b>Inattivo*</b></p> <p>Attivo</p>

*N.B.: Per gestire un tetto vetrato o parzialmente vetrato occorre dichiarare il tetto come facciata mediante il parametro **Tutti = 360°**.*

*N.B.: Funziona solo con veneziane a lamelle orizzontali e tapparelle.*

\* Valore predefinito

Zone valide a seconda della posizione orizzontale del sole:

Parametro	Orientamento	Zona valida
N = 0°	Nord	da 270° a 90°
NE = 45°	Nord - Est	da 315° a 135°
E = 90°	Est	da 0° a 180°
SE = 135°	Sud - Est	da 45° a 225°
S = 180°	Sud	da 90° a 270°
SO = 225°	Sud - Ovest	da 135° a 315°
O = 270°	Ovest	da 180° a 360°
NO = 315°	Nord - Ovest	da 225° a 45°
Tutti = 360°		da 0° a 360°

La zona valida a seconda della posizione verticale del sole è da 0° a 90°

#### **Principio della funzione ombreggiatura per tapparelle e veneziane con lamelle:**

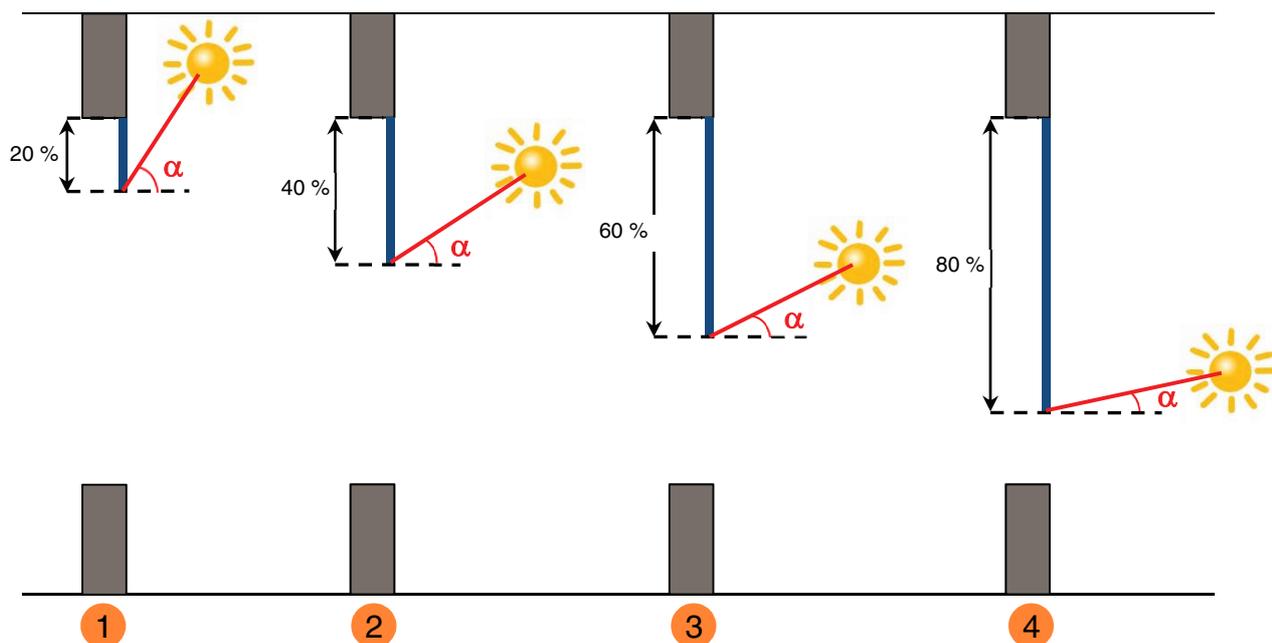
Grazie al controllo del livello di ombreggiatura la protezione solare non viene abbassata completamente e permette quindi al sole di entrare nella stanza. In questo modo chi si trova all'interno può continuare a guardare fuori e le piante sul davanzale rimangono esposte ai raggi del sole.

*N.B.: La funzione di controllo ombreggiatura è disponibile solo con protezioni solari che si abbassano dall'alto verso il basso (come ad esempio tapparelle, protezioni solari in tessuto o persiane dotate di lamelle orizzontali). La funzione non è applicabile a una protezione solare a spostamento laterale tirata davanti alla finestra partendo da uno o da entrambi i lati.*

#### **Funzione ombreggiatura con tapparelle**

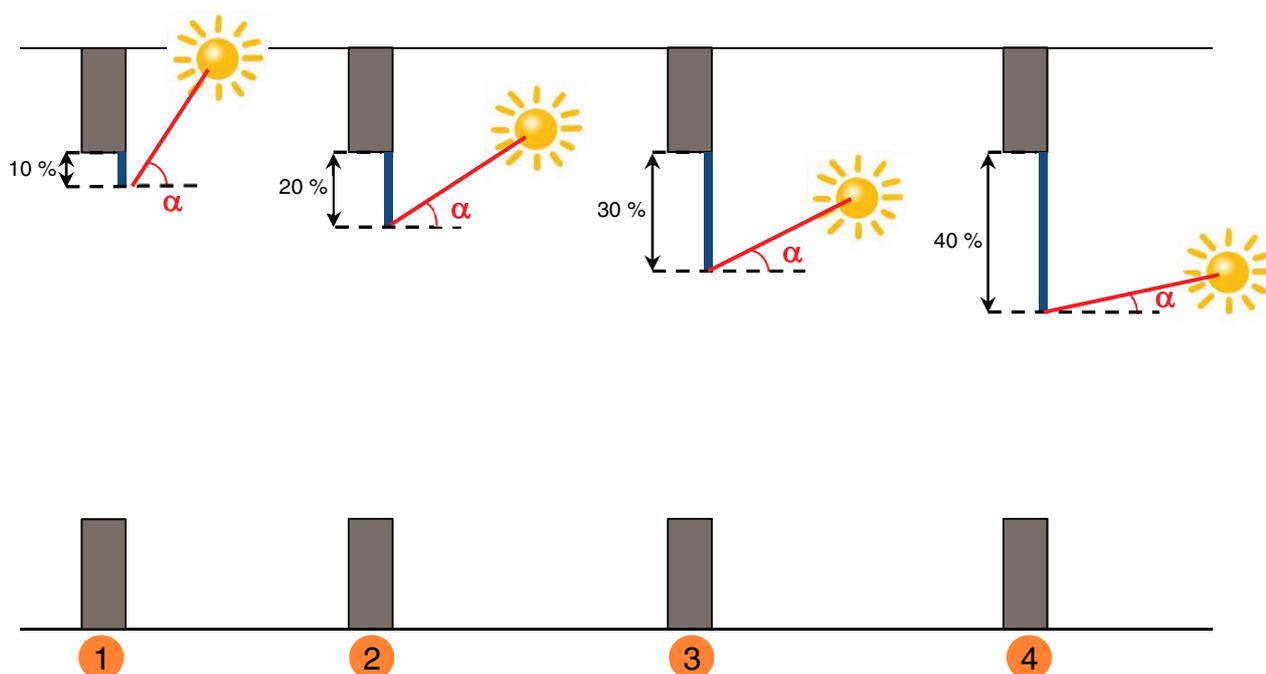
L'automatismo ombreggiatura è eseguito automaticamente se sono rispettate le condizioni di ombreggiatura sulla facciata interessata: soglia di luminosità > di 40 klux e sole sulla facciata. La funzione ombreggiatura cambia in base allo spostamento del sole. Inizia con un valore minimo di chiusura della tapparella e un valore massimo di chiusura regolabile compreso tra il 20 e l'80 %. La chiusura totale automatica può essere ottenuta solo se la funzione di protezione dal caldo è attivata.

Esempio di chiusura massima all'80% (valore predefinito):



Caso	Posizione tapparella	Posizione del sole - Angolo $\alpha$ compreso tra
1	20%	46° ... 90°
2	40%	31° ... 45°
3	60%	16° ... 30°
4	80%	0° ... 15°

**Esempio con parametro di chiusura max impostato sul 40%:**



Caso	Posizione tapparella	Posizione del sole - Angolo $\alpha$ compreso tra
1	10%	46° ... 90°
2	20%	31° ... 45°
3	30%	16° ... 30°
4	40%	0° ... 15°

Funzionamento della protezione solare per le tapparelle:

**Se** il livello di luminosità è sufficiente (più di 40 klux per oltre un minuto) **e** il sole batte sulla facciata:

- La tapparella assume una posizione diversa in base alla corsa del sole tra chiusura al x% e posizione ombreggiatura max impostata (da 20 a 80 %).

**Se** il livello di luminosità è insufficiente (meno di 32 klux per oltre 15 minuti) **o** il sole non batte sulla facciata:

- La tapparella si posiziona sul valore fisso 0 %.

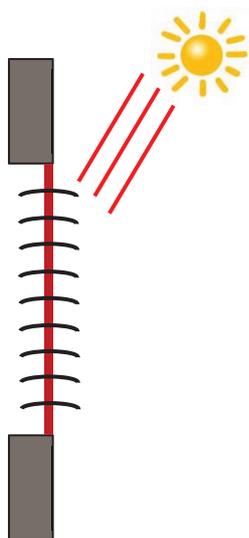
Facciata 1	Inseguimento solare per le tapparelle
Orientamento ombreggiature in °	S = 180°
Ombreggiatura facciata 1	<input type="radio"/> Inattivo <input checked="" type="radio"/> Attivo
Ombreggiature in posizione max. (20-80%)	80%

Parametro	Descrizione	Valore
Ombreggiature in posizione max. (20 - 80 %)	Questo parametro definisce il livello di chiusura massimo autorizzato per l'automatismo ombreggiatura.	20... <b>80</b> %*

### Funzione ombreggiatura per veneziane con lamelle

Quando si inclinano, le lamelle orizzontali delle persiane non sono completamente chiuse e la loro inclinazione viene adattata alla posizione del sole e orientata automaticamente affinché il sole non entri direttamente nel locale.

Tuttavia l'interstizio presente tra le lamelle permette alla luce di entrare e contribuisce a illuminare il locale senza accecare chi si trova all'interno dello stesso. Guidando le lamelle della persiana fissa all'esterno è possibile impedire a una quantità eccessiva di calore derivante dai raggi solari di entrare nel locale e, allo stesso tempo, ridurre il consumo energetico illuminando il locale in modo naturale.



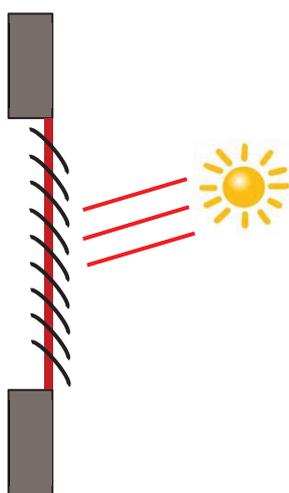
#### Protezione solare quando il sole è alto

L'automatismo ombreggiatura è eseguito automaticamente se sono rispettate le condizioni di ombreggiatura sulla facciata interessata: soglia di luminosità > di 40 klux e sole sulla facciata. Per limitare il numero di spostamenti, l'ombreggiatura inizia con l'abbassamento totale delle veneziane, per poi proseguire con l'orientamento delle lamelle al 50 %.

La posizione più bassa sarà mantenuta fino a quando la funzione ombreggiatura sarà attiva e le successive regolazioni saranno eseguite esclusivamente orientando le lamelle a seconda della posizione del sole.

La lamelle sono disposte quasi in orizzontale senza che il sole entri direttamente nella stanza.

Posizione: 100 %  
Quindi inclinazione: 50 %



#### Protezione solare quando il sole è in posizione intermedia

La posizione più bassa è mantenuta e le lamelle sono chiuse leggermente di più per evitare che i raggi del sole entrino direttamente nella stanza.

Tuttavia la luce del sole entra nel locale contribuendo alla sua illuminazione.

#### Protezione solare quando il sole è basso

Le lamelle sono chiuse ancora un po' di più per evitare che i raggi del sole penetrino direttamente nel locale.

Posizione: 100 %  
Quindi inclinazione: 80 %

\* Valore predefinito

**Funzionamento della funzione ombreggiatura per veneziane:**

**Se** il livello di luminosità è sufficiente (più di 40 klux per oltre un minuto) **e** il sole batte sulla facciata:

- La veneziana si posiziona al valore fisso 100 % (posizione più bassa).
- La veneziana s'inclina fino a raggiungere il valore calcolato dalla stazione meteo in base alla posizione del sole.

**Se** il livello di luminosità è insufficiente (meno di 32 klux per oltre 10 minuti):

- La veneziana resta alla posizione più bassa al 100 %.
- Le lamelle della veneziana sono inclinate fino alla posizione orizzontale (valore del 50 %).

**Se** dopo 30 minuti il livello di luminosità è ancora insufficiente (meno di 32 klux per oltre 10 minuti) **o** il sole non batte più sulla facciata:

- La veneziana si posiziona al valore fisso 0 %.
- La veneziana inclina le lamelle al valore fisso 0 %.

Facciata 1	Posizione-inseguimento solare per lamelle/ven... ▾
Orientamento ombreggiature in °	S = 180° ▾
Ombreggiatura facciata 1	<input type="radio"/> Inattivo <input checked="" type="radio"/> Attivo
Posizione lamelle per ombreggiatura	Posizione bassa 100% ▾

**Posizione-inseguimento solare per lamelle/veneziane da 0 a 180°:** Il comando di inclinazione veneziane varia di un angolo compreso tra 0 e 180°.

**Posizione-inseguimento solare per lamelle/veneziane da 90 a 180°:** Il comando di inclinazione veneziane varia di un angolo compreso tra 90 e 180°.

Parametro	Descrizione	Valore
Posizione lamelle per ombreggiatura	Questo parametro indica che finché la funzione ombreggiatura è attiva le veneziane rimangono alla posizione più bassa. Ciò permette di ridurre i movimenti di posizionamento, poiché la funzione ombreggiatura opera solo mediante inclinazione delle lamelle. Il valore del parametro è fisso.	<b>Posizione bassa 100 %*</b>

L'oggetto **Ombreggiatura facciata x disattivazione** permette di disattivare la funzione ombreggiatura di ogni facciata. Il comando di disattivazione può provenire da un sistema di controllo o da un pulsante.

Il comando di disattivazione funziona come segue:

- Se l'oggetto **Ombreggiatura facciata x disattivazione** riceve il valore 0, la protezione solare della facciata interessata è autorizzata.
- Se l'oggetto **Ombreggiatura facciata x disattivazione** riceve il valore 1, la protezione solare della facciata interessata non è autorizzata.

L'oggetto **Stato disattivazione ombreggiatura facciata x** permette di inviare lo stato dell'oggetto **Ombreggiatura facciata x disattivazione**. È emesso ogni volta che lo stato cambia.

Oggetti di comunicazione (Facciata 1):

**18 - Protezione solare facciata 1 posizione % - Uscita** (1 Byte - 5.001 DPT\_Scaling)

**19 - Protezione solare facciata 1 inclinazione lamelle % - Uscita** (1 Byte - 5.001 DPT\_Scaling)

**20 - Ombreggiatura facciata 1 disattivazione - Ingresso** (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)

**21 - Stato disattivazione ombreggiatura facciata 1 - Uscita** (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)

\* Valore predefinito

Oggetti di comunicazione (Facciata 2):

- 22 - Protezione solare facciata 2 posizione % - Uscita (1 Byte - 5.001 DPT\_Scaling)
- 23 - Protezione solare facciata 2 inclinazione lamelle % - Uscita (1 Byte - 5.001 DPT\_Scaling)
- 24 - Ombreggiatura facciata 2 disattivazione - Ingresso (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)
- 25 - Stato disattivazione ombreggiatura facciata 2 - Uscita (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)

Oggetti di comunicazione (Facciata 3):

- 26 - Protezione solare facciata 3 posizione % - Uscita (1 Byte - 5.001 DPT\_Scaling)
- 27 - Protezione solare facciata 3 inclinazione lamelle % - Uscita (1 Byte - 5.001 DPT\_Scaling)
- 28 - Ombreggiatura facciata 3 disattivazione - Ingresso (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)
- 29 - Stato disattivazione ombreggiatura facciata 3 - Uscita (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)

Oggetti di comunicazione (Facciata 4):

- 30 - Protezione solare facciata 4 posizione % - Uscita (1 Byte - 5.001 DPT\_Scaling)
- 31 - Protezione solare facciata 4 inclinazione lamelle % - Uscita (1 Byte - 5.001 DPT\_Scaling)
- 32 - Ombreggiatura facciata 4 disattivazione - Ingresso (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)
- 33 - Stato disattivazione ombreggiatura facciata 4 - Uscita (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)

Valori fissi per facciata:

Parametro	Valore
Soglia di luminosità	40 klux
Isteresi soglia luminosità	- 8 klux
Inclinazione % in seguito a comando lamelle 50 %	50 % (90°)
Inclinazione % in seguito a comando lamelle 100 %	100 % (180°)

### 3.1.4 Protezione riscaldamento, Recupero riscaldamento

Questa funzione permette di agire a livello della temperatura interna in base ai raggi del sole e alla stagione. La protezione dal caldo permette, d'estate, di posizionare le veneziane in modo tale da limitare il riscaldamento della stanza.

Il recupero di calore permette, in inverno o nelle mezze stagioni, di disporre le veneziane in modo tale da riscaldare la stanza grazie ai raggi del sole sfruttando così un apporto di calore gratuito.

Le due funzioni provocano o l'apertura o la chiusura completa delle tapparelle o delle veneziane. Si consiglia di utilizzare le funzioni durante i periodi in cui i locali rimangono inoccupati.

The screenshot shows a control panel with a sidebar on the left containing menu items: 'Stazione meteo GPS', 'Generale', 'Dati meteo e allarmi', 'Facciata e Ombreggiatura', 'Protezione riscaldamento, R...', 'Presenza/Assenza e Simulazi...', and 'Informazione'. The main area is titled 'L'oggetto presenza/assenza consente o impedisce la protezione o il recupero del calore per tutte le facciate'. It is divided into two sections: 'Protezione riscaldamento' and 'Recupero riscaldamento'. Each section has a radio button for 'Utilizzo del controllo automatico' (set to 'Sì'), a dropdown for 'Condizioni per...' (set to 'Sole sulla facciata'), a dropdown for '+ Luminosità > 40 klux per più di 1 minuto', and a dropdown for '+ T° Esterna > Soglia o (Facciata 1) T° interna...'. Below these are sliders for 'Soglia di T° di protezione da calore' (set to 30°C) and 'Soglia di T° di recupero di calore' (set to 12°C). At the bottom, there are dropdowns for 'Disattivazione protezione riscaldamento' (set to 'Soglia -6°C e (Facciata 1) T° interna < 22°C') and 'Disattivazione recupero riscaldamento' (set to 'Soglia +10°C o (Facciata 1) T° interna > 26°C').

#### Protezione dal caldo

La protezione dal caldo è utilizzata per evitare che l'abitazione si surriscaldi e ridurre così l'uso dell'impianto di climatizzazione.

Dipende da:

- Luminosità (più di 40 klux)
- posizione del sole sulla facciata
- temperatura esterna per tutte le facciate
- o temperatura interna (solo per la facciata 1)

La protezione dal caldo dipende anche dall'informazione Presenza/Assenza, se tale oggetto è utilizzato e collegato (Vedi capitolo 3.1.5).

**Se** il livello di luminosità è sufficiente (più di 40 klux per oltre un minuto) **e** il sole batte sulla facciata **e** la temperatura esterna è superiore a 30°C **o** la temperatura interna è superiore a 26°C per la facciata 1:

- La protezione dal caldo è attivata. Le tapparelle e le veneziane si chiudono completamente. La funzione è prioritaria rispetto al comando ombreggiatura.

**Se** il livello di luminosità è insufficiente (meno di 32 klux per oltre 10 minuti) **o** il sole non batte più sulla facciata **o** la temperatura esterna è inferiore a 24°C (= valore impostato T° est. per protezione dal caldo - 6°C) **e** la temperatura interna rimane inferiore a 22°C per la facciata 1 per oltre 15 minuti:

- La protezione dal caldo è disattivata. Le tapparelle e le veneziane rimangono nella posizione predefinita.

*N.B.: Se l'oggetto **Temperatura interna per facciata 1** non riceve nessun valore, la temperatura interna è ignorata e viene presa in considerazione solo quella esterna.*

Parametro	Descrizione	Valore
Utilizzo del controllo automatico della protezione del riscaldamento	L'automatismo di protezione dal caldo è: Inattivo Attivo	<b>No*</b> Sì

Parametro	Descrizione	Valore
Utilizzo del controllo automatico della protezione del riscaldamento	Questo parametro definisce le condizioni necessarie per l'attivazione della protezione dal caldo. Il valore del parametro è fisso.	<b>Sole sulla facciata</b> <b>Luminosità &gt; 40 klux per più di 1 minuto</b> <b>T° Esterna &gt; Soglia o (Facciata 1)</b> <b>T° interna &gt; 26°C*</b>
Soglia di T° di protezione da calore	Permette di definire il valore della soglia della temperatura esterna per la protezione dal caldo.	28 ... <b>30*</b> ... 36°C
Disattivazione protezione riscaldamento	Questo parametro definisce le condizioni per cui la protezione dal caldo è disattivata. Il valore del parametro è fisso.	<b>Soglia -6°C e (Facciata 1) T° interna &lt; 22°C</b>

L'oggetto **Stato protezione dal caldo** permette di indicare che la funzione di protezione dal caldo è attiva (esempio: giornata particolarmente soleggiata in estate).

Valore dell'oggetto:

- Se la funzione di protezione dal caldo è attivata per almeno una delle facciate, viene inviato un telegramma con valore logico 1.
- Se la funzione di protezione dal caldo è disattivata per tutte le facciate, viene inviato un telegramma con valore logico 0.

Oggetti di comunicazione:

**36 - Stato protezione riscaldamento- Uscita (1 Bit - 1.011 DPT\_State)**

**38 - Temperatura interna per facciata 1 - Ingresso (2 Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)**

### Recupero di calore

Il recupero di calore permette di contribuire al riscaldamento dell'abitazione sfruttando l'energia del sole e favorendo così il risparmio energetico.

Dipende da:

- luminosità
- posizione del sole sulla facciata
- temperatura esterna per tutte le facciate
- o temperatura interna (solo per la facciata 1)

La protezione dal caldo dipende anche dall'informazione Presenza/Assenza, se tale oggetto è utilizzato e collegato (Vedi capitolo 3.1.5).

\* Valore predefinito

Funzionamento del recupero di calore: (Con i valori predefiniti)

**Se** il livello di luminosità è sufficiente (più di 40 klux per oltre un minuto) **e** il sole batte sulla facciata **e** la temperatura esterna è inferiore a 12°C **e** la temperatura interna è inferiore a 22°C per la facciata 1:

- Il recupero di calore è attivo. Le tapparelle e le veneziane si aprono completamente.
- **Attenzione:** La funzione non deve essere utilizzata dagli infissi interessati dalla funzione di protezione antintrusione.

**Se** il livello di luminosità è insufficiente (meno di 32 Klux per oltre 15 minuti) **o** il sole non batte più sulla facciata **o** la temperatura esterna è superiore a 22°C (= valore impostato T° est. per protezione dal caldo + 10°C) **e** la temperatura interna è superiore a 26°C per la facciata 1 per oltre 15 minuti:

- Il recupero di calore è disattivato. Le tapparelle e le veneziane si chiudono completamente.

*N.B.: Se l'oggetto **Temperatura interna per facciata 1** non riceve nessun valore, la temperatura interna è ignorata e viene presa in considerazione solo quella esterna.*

Parametro	Descrizione	Valore
Utilizzo del controllo automatico del recupero del riscaldamento	L'automatismo di recupero calore è: Inattivo Attivo	<b>No*</b> Sì

Parametro	Descrizione	Valore
Condizioni per recupero riscaldamento	Questo parametro definisce le condizioni necessarie per l'attivazione del recupero di calore. Il valore del parametro è fisso.	<b>Sole sulla facciata</b> <b>Luminosità &gt; 40 klux per più di 1 minuto</b> <b>T° Esterna &gt; Soglia o (facciata 1)</b> <b>T° interna &lt; 22°C*</b>
Soglia di T° di recupero di calore	Permette di definire il valore della soglia della temperatura esterna per il recupero di calore.	10 ... <b>12*</b> ... 15°C
Disattivazione recupero riscaldamento	Questo parametro definisce le condizioni necessarie per la non attivazione del recupero di calore. Il valore del parametro è fisso.	<b>Soglia +10°C e (facciata 1) T° interna &gt; 26°C</b>

L'oggetto **Stato recupero di calore** permette di indicare che la funzione di recupero di calore è attiva (esempio: giornata particolarmente soleggiata in estate).

Valore dell'oggetto:

- Se la funzione di recupero di calore è attivata per almeno una delle facciate, viene inviato un telegramma con valore logico 1.
- Se la funzione di recupero di calore è disattivata per tutte le facciate, viene inviato un telegramma con valore logico 0.

Oggetti di comunicazione:

**37 - Stato recupero riscaldamento- Uscita** (1 Bit - 1.011 DPT\_State)

**38 - Temperatura interna per facciata 1 - Ingresso** (2 Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)

\* Valore predefinito

Di seguito si riporta una tabella in cui sono riepilogate le condizioni di temperatura per la funzione di protezione dal caldo e per la funzione di recupero di calore:

Controllo automatico		Condizioni di temperatura		Risultato se tutte le condizioni sono soddisfatte
		Temperatura esterna	Temperatura interna (se in uso)	
Protezione dal caldo	Attivazione	Temperatura esterna > valore soglia con valore soglia regolabile da 28 a 36°C (Valore predefinito = 30°C)	<b>O</b> Temperatura interna > 26°C	Chiusura tapparelle/ veneziane
	Disattivazione	Temperatura esterna < valore soglia - 6°C	<b>E</b> Temperatura interna < 22°C	Mantenimento delle tapparelle/veneziane in posizione invariata o passaggio alla funzione ombreggiatura se selezionata e se tutte le condizioni sono soddisfatte
Recupero di calore	Attivazione	Temperatura esterna < valore soglia con valore soglia regolabile da 10 a 15°C (Valore predefinito = 12°C)	<b>E</b> Temperatura interna < 22°C	Apertura tapparelle/ veneziane
	Disattivazione	Temperatura esterna > valore soglia + 10°C	<b>O</b> Temperatura interna > 26°C	Chiusura delle tapparelle/ veneziane o passaggio alla funzione ombreggiatura se selezionata e se tutte le condizioni sono soddisfatte

### 3.1.5 Presenza/Assenza

Questa funzione permette di segnalare la presenza o l'assenza dell'utente per gestire l'attivazione o la disattivazione dell'ombreggiatura della facciata, della protezione dal caldo o del recupero di calore.

Parametro	Descrizione	Valore
Utilizzo oggetto Presenza/Assenza	L'automatismo Presenza/Assenza è: Inattivo Attivo  Se non si dispone di mezzi affidabili in grado di fornire l'informazione Presenza/Assenza il parametro è inibito.	No <b>Si*</b>

#### Funzionamento presenza/assenza

Quando l'utente è in modalità assenza:

- La funzione di ombreggiatura non è autorizzata.
- La funzione di protezione dal caldo o recupero calore è attivata se è autorizzata e se tutte le condizioni necessarie sono soddisfatte.
- Al termine del recupero di calore le tapparelle/veneziane si chiudono.
- Al termine della protezione dal caldo le tapparelle/veneziane rimangono chiuse.

Quando l'utente è in modalità presenza:

- La funzione di ombreggiatura è attivata se è autorizzata e se tutte le condizioni necessarie sono soddisfatte.
- La funzione protezione dal caldo / recupero di calore non è autorizzata.

L'informazione Presenza/Assenza può provenire da vari prodotti come ad esempio:

- Rilevatori di presenza.
- Orologi giornalieri, settimanali, mensili o astronomici.
- Impianti di allarme (attivo o inattivo).

Valore dell'oggetto:

- Se l'oggetto **Presenza/Assenza** riceve il valore 0, l'utente è assente.
- Se l'oggetto **Presenza/Assenza** riceve il valore 1, l'utente è presente.

L'oggetto **Stato presenza/assenza** permette di inviare lo stato dell'oggetto **presenza/assenza**.

Valore dell'oggetto:

- Se l'utente è assente, viene emesso un telegramma con valore logico 0.
- Se l'utente è presente, viene emesso un telegramma con valore logico 1.

Oggetti di comunicazione:

**34 - Presenza/Assenza - Ingresso** (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)

**35 - Stato di Presenza/Assenza - Uscita** (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)

\* Valore predefinito

### 3.1.6 Simulazione

Questa funzione permette all'installatore di provare tutti i i parametri della stazione meteo indipendentemente dalle condizioni meteorologiche effettive. A tal fine si hanno a disposizione diversi oggetti di commutazione che permettono di simulare condizioni meteo (temperatura, velocità del vento, luminosità, pioggia), coordinate GPS, data e ora.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Stazione meteo GPS</li> <li>Generale</li> <li>Dati meteo e allarmi</li> <li>Facciata e Ombreggiatura</li> <li>Protezione riscaldamento, Re...</li> <li style="background-color: #e0e0e0;">Presenza/Assenza e Simulaz...</li> <li>Informazione</li> </ul>	Utilizzo oggetto Presenza/Assenza <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sì Utilizzo della simulazione del livello d'allarme <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sì Simulazione dell'ombreggiatura, della protezione o del reupero di calore <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sì
---	--

Parametro	Descrizione	Valore
Utilizzo della simulazione del livello d'allarme	La simulazione dei livelli di allarme ha stato:	
	Inattivo	<b>No*</b>
	Attivo	Sì

L'attivazione del parametro permette di visualizzare i seguenti oggetti:

[39 - Simulazione velocità del vento - Ingresso \(2 Byte - 9.005 DPT\\_Value\\_Wsp\)](#)

[40 - Simulazione della luminosità - Ingresso \(2 Byte - 9.004 DPT\\_Value\\_Lux\)](#)

[41 - Simulazione della T° esterna - Ingresso \(2 Byte - 9.001 DPT\\_Value\\_Temp\)](#)

[42 - Simulazione della pioggia \(1=pioggia\) - Ingresso \(1 Bit - 1.003 DPT\\_Enable\)](#)

Parametro	Descrizione	Valore
Simulazione dell'ombreggiatura, della protezione o del reupero di calore	La simulazione della funzione ombreggiatura, protezione dal caldo o recupero di calore ha stato:	
	Inattivo	<b>No*</b>
	Attivo	Sì

\* Valore predefinito

L'attivazione del parametro permette di visualizzare i seguenti oggetti:

- 43 - Simulazione della T° interna - Ingresso (2 Byte - 9.001 DPT\_Value\_Temp)
- 44 - Ombreggiatura facciata 1 disattivazione - Ingresso (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)
- 45 - Ombreggiatura facciata 2 disattivazione - Ingresso (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)
- 46 - Ombreggiatura facciata 3 disattivazione - Ingresso (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)
- 47 - Ombreggiatura facciata 4 disattivazione - Ingresso (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)
- 48 - Simulazione Presenza/Assenza - Ingresso (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)
- 49 - Simulazione data - Ingresso (3 Byte - 11.001 DPT\_Date)
- 50 - Simulazione d'ora - Ingresso (3 Byte - 10.001 DPT\_TimeOfDay)
- 51 - Simulazione di data e ora - Ingresso (8 Byte - 19.001 DPT\_Date\_Time)
- 52 - Localizzazione: Latitudine NORD in ° - Ingresso (4 Byte - 14.007 DPT\_Angle(degree))
- 53 - Localizzazione: Longitudine EST in ° - Ingresso (4 Byte - 14.007 DPT\_Angle(degree))
- 54 - Localizzazione: Latitudine NORD e Longitudine EST in ° - Ingresso (8 Byte - 255.001)

*N.B.: I valori di simulazione digitati in ETS per le varie grandezze simulate devono rispettare gli intervalli di funzionamento della stazione meteo.*

Oggetti di comunicazione:

- 55 - Attivazione simulazione - Ingresso (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)
- 56 - Reset del valore di simulazione - Ingresso (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)
- 57 - Stato attivazione simulazione - Uscita (1 Bit - 1.003 DPT\_Enable)

#### Attivazione della simulazione

I valori degli oggetti seguenti possono essere trasmessi alla stazione meteo per preparare la simulazione. La simulazione è avviata solo quando l'oggetto **Attivazione simulazione** riceve il valore 1. L'oggetto **Stato attivazione simulazione** è emesso ogni volta che lo stato cambia (1 = simulazione attiva, 0 = simulazione inattiva).

Durante la simulazione, il sistema funziona come segue:

- I livelli di allarme e l'informazione giorno/notte sono presi in considerazione immediatamente.
- I moduli di uscita tapparelle/veneziane comandati dalla stazione meteo devono essere in modalità normale (senza blocchi, allarmi, forzature, ecc.)
- I moduli di uscita tapparelle/veneziane seguono i comandi provenienti dalla simulazione per le facciate interessate.
- Se i valori relativi alla simulazione della data e dell'ora sono inviati separatamente (2 oggetti), per prendere in considerazione entrambi, l'intervallo di tempo tra i due invii non deve oltrepassare 10 secondi.
- I valori della simulazione di longitudine e latitudine definiti dall'utente sono prioritari rispetto ai dati della geolocalizzazione. Se l'utente non trasmette nessun valore, vengono utilizzati i dati della geolocalizzazione.

*N.B.: Se durante la simulazione la stazione meteo si trova all'interno, può accadere che la ricezione GPS non sia possibile. In questo caso è preferibile inviare i dati relativi a longitudine e latitudine tramite degli oggetti di comunicazione.*

#### Fine della simulazione

La simulazione è interrotta quando l'oggetto **Attivazione simulazione** riceve il valore 0. Così facendo tutti i valori relativi alla simulazione vengono cancellati.

Al termine della simulazione, il sistema funziona come segue:

- I moduli di uscita tapparelle/veneziane seguono i normali comandi per le facciate interessate. Tutti i comandi relativi alla simulazione sono ignorati.
- Tornano a essere applicati i valori degli oggetti in essere prima della simulazione.

*N.B.: se non viene ricevuto nessun comando di simulazione, la funzione di simulazione viene automaticamente interrotta dopo un'ora.*

### 3.2 Oggetti di comunicazione

	Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Lunghezza	C	R	W	T
	0	Temperatura esterna	Uscita	2 byte	C	R	-	T
	1	Velocità vento	Uscita	2 byte	C	R	-	T
	2	Luminosità	Uscita	2 byte	C	R	-	T
	3	Giorno/Notte	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	4	Allarme vento 1	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	5	Allarme vento 2	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	6	Allarme vento 3	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	7	Allarme pioggia	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	8	Allarme temperatura	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	9	Data slave	Ingresso	3 byte	C	-	W	-
	10	Ora slave	Ingresso	3 byte	C	-	W	-
	11	Data e ora slave	Ingresso	8 byte	C	-	W	T
	12	Data e ora della richiesta	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	13	Data master	Uscita	3 byte	C	R	-	T
	14	Ora master	Uscita	3 byte	C	R	-	T
	15	Data e ora master	Uscita	8 byte	C	R	-	T
	16	Data e ora della richiesta	Uscita	1 bit	C	-	-	T
	17	Segnale GPS	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	18	Protezione solare facciata 1 posizione %	Uscita	1 byte	C	R	-	T
	19	Protezione solare facciata 1 inclinazione lamelle %	Uscita	1 byte	C	R	-	T
	20	Ombreggiatura facciata 1 disattivazione	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	21	Stato disattivazione ombreggiatura facciata 1	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	22	Protezione solare facciata 2 posizione %	Uscita	1 byte	C	R	-	T
	23	Protezione solare facciata 2 inclinazione lamelle %	Uscita	1 byte	C	R	-	T
	24	Ombreggiatura facciata 2 disattivazione	Uscita	1 bit	C	-	W	-
	25	Stato disattivazione ombreggiatura facciata 2	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	26	Protezione solare facciata 3 posizione %	Uscita	1 byte	C	R	-	T
	27	Protezione solare facciata 3 inclinazione lamelle %	Uscita	1 byte	C	R	-	T
	28	Ombreggiatura facciata 3 disattivazione	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	29	Stato disattivazione ombreggiatura facciata 3	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	30	Protezione solare facciata 4 posizione %	Uscita	1 byte	C	R	-	T

	Numero	Nome	Funzione dell'oggetto	Lunghezza	C	R	W	T
	31	Protezione solare facciata 4 inclinazione lamelle %	Uscita	1 byte	C	R	-	T
	32	Ombreggiatura facciata 4 disattivazione	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	33	Stato disattivazione ombreggiatura facciata 4	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	34	Presenza/Assenza	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	35	Stato di Presenza/Assenza	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	36	Stato protezione riscaldamento	Uscita	1 bit	C	R	-	T
	37	Stato recupero riscaldamento	Uscita	2 byte	C	R	-	T
	38	Temperatura interna per facciata 1	Ingresso	2 byte	C	-	W	-
	39	Simulazione velocità del vento	Ingresso	2 byte	C	-	W	-
	40	Simulazione della luminosità	Ingresso	2 byte	C	-	W	-
	41	Simulazione della T° esterna	Ingresso	2 byte	C	-	W	-
	42	Simulazione della pioggia (1=piovia)	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	43	Simulazione della T° interna	Ingresso	2 byte	C	-	W	-
	44	Ombreggiatura facciata 1 disattivazione	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	45	Ombreggiatura facciata 2 disattivazione	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	46	Ombreggiatura facciata 3 disattivazione	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	47	Ombreggiatura facciata 4 disattivazione	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	48	Simulazione Presenza/Assenza	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	49	Simulazione data	Ingresso	3 byte	C	-	W	-
	50	Simulazione d'ora	Ingresso	3 byte	C	-	W	-
	51	Simulazione di data e ora	Ingresso	8 byte	C	-	W	-
	52	Localizzazione: Latitudine NORD in °	Ingresso	4 byte	C	-	W	-
	53	Localizzazione: Longitudine EST in °	Ingresso	4 byte	C	-	W	-
	54	Localizzazione: Latitudine NORD e Longitudine EST in °	Ingresso	8 byte	C	-	W	-
	55	Attivazione simulazione	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	56	Reset del valore di simulazione	Ingresso	1 bit	C	-	W	-
	57	Stato attivazione simulazione	Uscita	1 bit	C	R	-	T

### 3.2.1 Dati meteo e allarmi

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
0	Temperatura esterna	Uscita	2 Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, R, T
<p>Questo oggetto è sempre attivo.            Questo oggetto permette di inviare il valore relativo alla temperatura esterna dalla stazione meteo al bus KNX.            Il valore della temperatura è inviato ogni 30 minuti e a ogni variazione di temperatura se questa è superiore a +/- 0.5°C rispetto all'ultimo rilevamento.</p> <p>Range di misura della temperatura: da -30 a +80°C            Risoluzione: 0.1°C</p> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Misura della temperatura.</a></p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
1	Velocità vento	Uscita	2 Byte - 9.005 DPT_Value_Wsp	C, R, T
<p>Questo oggetto è sempre attivo.            Questo oggetto permette di inviare il valore relativo alla velocità del vento dalla stazione meteo al bus KNX.            Il valore relativo alla velocità del vento è inviato ogni 30 minuti e a ogni variazione di velocità se questa è superiore al 20 % rispetto all'ultimo rilevamento.</p> <p>Range di misura del vento: da 0 a 35 m/s            Risoluzione: 0.1 m/s</p> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Velocità vento.</a></p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
2	Luminosità	Uscita	2 Byte - 9.004 DPT_Value_Lux	C, R, T
<p>Questo oggetto è sempre attivo.            Questo oggetto permette di inviare il valore relativo alla luminosità dalla stazione meteo al bus KNX.            Il valore della luminosità è inviato ogni 30 minuti e a ogni variazione di luminosità, se questa è superiore al 20 % rispetto all'ultimo rilevamento.</p> <p>Range di misura della luminosità: da 0 a 150 000 lux            Risoluzione: 1 lux per 0 - 120 lux                              2 lux per 121 - 1 046 lux                              63 lux per 1 047 - 52 363 lux                              423 lux per 52 364 - 150 000 lux</p> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Luminosità.</a></p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
3	Giorno/Notte	Uscita	1 Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T
<p>Questo oggetto è sempre attivo.</p> <p>Questo oggetto permette di inviare l'informazione "giorno/notte" dalla stazione meteo al bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'informazione "Giorno" è attiva (bit = 0) se il valore misurato è superiore a valore soglia + isteresi (12 lux) per oltre un minuto (valore fisso).</li> <li>- L'informazione "Notte" è attiva (bit = 1) se il valore misurato è inferiore al valore della soglia (10 lux) per un minuto.</li> </ul> <p>L'informazione è trasmessa 2 volte ogni 24 ore (passaggio da giorno a notte e da notte a giorno).</p> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Luminosità</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
4	Allarme vento 1	Uscita	1 Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
5	Allarme vento 2	Uscita	1 Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
6	Allarme vento 3	Uscita	1 Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Questo oggetto è sempre attivo.</p> <p>Questo oggetto permette di inviare il comando di allarme dalla stazione meteo al bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'allarme vento è attivo (bit = 1) se il valore misurato oltrepassa il valore soglia per oltre 2 secondi. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.</li> <li>- L'allarme vento è inattivo (bit = 0) se il valore misurato rimane inferiore al valore soglia per oltre di 5 minuti. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Velocità vento</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
7	Allarme pioggia	Uscita	1 Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Questo oggetto è sempre attivo.</p> <p>Questo oggetto permette di inviare il comando di allarme dalla stazione meteo al bus KNX.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'allarme pioggia è attivo (bit = 1) quando viene rilevata la pioggia. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.</li> <li>- L'allarme pioggia è inattivo (bit = 0) dopo 5 minuti senza pioggia. Sarà trasmesso ogni 10 minuti.</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Allarme pioggia</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
8	Allarme temperatura	Uscita	1 Bit - 1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Questo oggetto è sempre attivo.            Questo oggetto permette di inviare il comando di allarme dalla stazione meteo al bus KNX.  <u>Esempio per allarme temperatura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soglia d'allarme temperatura: 3°C (Valore predefinito)</li> <li>- Allarme temperatura: 1 se valore &lt; soglia / 0 se valore &gt; soglia + isteresi (Valore predefinito)</li> </ul> <p>- L'allarme temperatura è attivo (bit = 1) se il valore misurato rimane inferiore al valore soglia (3°C) per 5 minuti. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.</p> <p>- L'allarme temperatura è inattivo (bit = 0) se il valore misurato supera i 5°C. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.</p> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Misura della temperatura.</a></p>				

### 3.2.2 Parametri generali

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
9	Data slave	Ingresso	3 Byte - 11.001 DPT_Date	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Data e ora** ha come valore **Slave**.  
Questo oggetto permette di ricevere la data di riferimento di un dispositivo esterno.

Valore dell'oggetto:

Byte 3 (MSB)					Byte 2					Byte 1 (LSB)													
Giorno					Mese					Anno													
0	0	0	G	G	G	G	G	0	0	0	0	M	M	M	M	0	A	A	A	A	A	A	A

Campo	Codifica	Valore	Unità
Giorno	Binaria	da 1 a 31 (5 bit)	Giorno
Mese	Binaria	da 1 a 12 (4 bit)	Mese
Anno	Binaria	da 0 a 99 (7 bit)	Anno

Per maggiori informazioni v: [Data e ora](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
10	Ora slave	Ingresso	3 Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Data e ora** ha come valore **Slave**.  
Questo oggetto permette di ricevere l'ora di riferimento di un dispositivo esterno.

Valore dell'oggetto:

Byte 3 (MSB)					Byte 2					Byte 1 (LSB)													
Giorno			Ore		Minuti						Secondi												
G	G	G	H	H	H	H	H	0	0	M	M	M	M	M	M	0	0	S	S	S	S	S	S

Campo	Codifica	Valore	Unità
Giorno	Binaria	0 = tutti i giorni 1 = Lunedì ... 7 = Domenica (3 bit)	
Ore	Binaria	da 0 a 23 (5 bit)	Ore
Minuti	Binaria	da 0 a 59 (6 bit)	Minuti
Secondi	Binaria	da 0 a 59 (6 bit)	Secondi

Per maggiori informazioni v: [Data e ora](#).



Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
12	Data e ora della richiesta	Ingresso	1 Bit - 1.017 DPT_Trigger	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Data e ora** ha come valore **Master**.  
 Questo oggetto permette di ricevere una richiesta di data e ora proveniente da un dispositivo esterno.

Valore dell'oggetto:  
 - Se l'oggetto riceve il valore 1, la data e l'ora sono inviate dalla stazione meteo al bus KNX.

Per maggiori informazioni v: [Data e ora](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
13	Data master	Uscita	3 Byte - 11.001 DPT_Date	C, R, T

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Data e ora** ha come valore **Master** o **Slave**.  
 Questo oggetto permette di inviare la data di riferimento dalla stazione meteo al bus KNX.

Valore dell'oggetto:

Byte 3 (MSB)					Byte 2					Byte 1 (LSB)															
Giorno					Mese					Anno															
0	0	0	G	G	G	G	G	G	0	0	0	0	M	M	M	M	0	A	A	A	A	A	A	A	A

Campo	Codifica	Valore	Unità
Giorno	Binaria	da 1 a 31 (5 bit)	Giorno
Mese	Binaria	da 1 a 12 (4 bit)	Mese
Anno	Binaria	da 0 a 99 (7 bit)	Anno

Per maggiori informazioni v: [Data e ora](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
14	Ora master	Uscita	3 Byte - 10.001 DPT_TimeOfDay	C, R, T

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Data e ora** ha come valore **Master** o **Slave**.  
Questo oggetto permette di inviare l'ora di riferimento dalla stazione meteo al bus KNX.

Valore dell'oggetto:

Byte 3 (MSB)					Byte 2						Byte 1 (LSB)												
Giorno			Ore							Minuti								Secondi					
G	G	G	H	H	H	H	H	0	0	M	M	M	M	M	M	0	0	S	S	S	S	S	S

Campo	Codifica	Valore	Unità
Giorno	Binaria	0 = tutti i giorni 1 = Lunedì ... 7 = Domenica (3 bit)	
Ore	Binaria	da 0 a 23 (5 bit)	Ore
Minuti	Binaria	da 0 a 59 (6 bit)	Minuti
Secondi	Binaria	da 0 a 59 (6 bit)	Secondi

Per maggiori informazioni v: [Data e ora](#).



Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
16	Data e ora della richiesta	Uscita	1 Bit - 1.017 DPT_Trigger	C, T
<p>Questo oggetto è attivato quando il parametro <b>Data e ora</b> ha come valore <b>Slave</b>.            Questo oggetto permette di inviare una richiesta di data e ora di riferimento dalla stazione meteo al bus KNX.</p> <p>Valore dell'oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di richiesta di data e ora, viene inviato un telegramma con valore logico 1.</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Data e ora</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
17	Segnale GPS	Uscita	1 Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T
<p>Questo oggetto è sempre attivo.            Questo oggetto permette di inviare lo stato di ricezione del segnale GPS della stazione meteo al bus KNX.</p> <p>Valore dell'oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se il segnale GPS è presente, viene emesso un telegramma con valore logico 1.</li> <li>- Se il segnale GPS non è disponibile, viene emesso un telegramma con valore logico 0.</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Segnale GPS</a>.</p>				

### 3.2.3 Facciate e ombreggiatura

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
18	Protezione solare facciata 1 posizione %	Uscita	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
<p>Questo oggetto è attivato se il parametro <b>Facciata 1</b> ha come valore <b>Inseguimento solare per le tapparelle o Posizione-inseguimento solare per lamelle/veneziane</b>.            Esso permette di collocare la tapparella o la veneziana all'altezza desiderata in base al valore inviato al bus KNX.</p> <p>Valore dell'oggetto: da 0 a 255</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 (0 %): posizione più alta.</li> <li>- 255 (100 %): posizione più bassa.</li> </ul> <p>Questo oggetto è inviato in seguito a un cambiamento di stato.            Per maggiori informazioni v: <a href="#">Facciate e ombreggiatura</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
19	Protezione solare facciata 1 inclinazione lamelle %	Uscita	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
<p>Questo oggetto è attivato se il parametro <b>Facciata 1</b> ha come valore <b>Posizione-inseguimento solare per lamelle/veneziane</b>.</p> <p>Esso permette di disporre le lamelle della veneziana a seconda del valore inviato al bus KNX.</p> <p>Valore dell'oggetto: da 0 a 255</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 (0 %): lamelle aperte.</li> <li>- 255 (100 %): lamelle chiuse.</li> </ul> <p>Questo oggetto è inviato in seguito a un cambiamento di stato. Per maggiori informazioni v: <a href="#">Facciate e ombreggiatura</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
20	Ombreggiatura facciata 1 disattivazione	Ingresso	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
<p>Questo oggetto è attivato se il parametro <b>Facciata 1</b> ha come valore <b>Inseguimento solare per le tapparelle o Posizione-inseguimento solare per lamelle/veneziane</b>.</p> <p>L'oggetto consente di disattiva la funzione ombreggiatura per la facciata 1. Il comando di disattivazione può provenire da un sistema di controllo o da un pulsante.</p> <p>Valore dell'oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se l'oggetto <b>Ombreggiatura facciata 1 disattivazione</b> riceve il valore 0, la protezione solare della facciata interessata è autorizzata.</li> <li>- Se l'oggetto <b>Ombreggiatura facciata 1 disattivazione</b> riceve il valore 1, la protezione solare della facciata interessata non è autorizzata.</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Facciate e ombreggiatura</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
21	Stato disattivazione ombreggiatura facciata 1	Uscita	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Questo oggetto è attivato se il parametro <b>Facciata 1</b> ha come valore <b>Inseguimento solare per le tapparelle o Posizione-inseguimento solare per lamelle/veneziane</b>.</p> <p>L'oggetto <b>Stato disattivazione ombreggiatura facciata 1</b> permette di inviare lo stato dell'oggetto <b>Ombreggiatura facciata 1 disattivazione</b>.</p> <p>Valore dell'oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se la disattivazione della funzione ombreggiatura per la facciata 1 è autorizzata, viene inviato un telegramma con valore logico 1.</li> <li>- Se la disattivazione della funzione ombreggiatura per la facciata 1 non è autorizzata, viene inviato un telegramma con valore logico 0.</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Facciate e ombreggiatura</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
22	Protezione solare facciata 2 posizione %	Uscita	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
V. oggetto Num. 18				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
23	Protezione solare facciata 2 inclinazione lamelle %	Uscita	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
V. oggetto Num. 19				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
24	Ombreggiatura facciata 2 disattivazione	Ingresso	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
V. oggetto Num. 20				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
25	Stato disattivazione ombreggiatura facciata 2	Uscita	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
V. oggetto Num. 21				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
26	Protezione solare facciata 3 posizione %	Uscita	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
V. oggetto Num. 18				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
27	Protezione solare facciata 3 inclinazione lamelle %	Uscita	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
V. oggetto Num. 19				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
28	Ombreggiatura facciata 3 disattivazione	Ingresso	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
V. oggetto Num. 20				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
29	Stato disattivazione ombreggiatura facciata 3	Uscita	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
V. oggetto Num. 21				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
30	Protezione solare facciata 4 posizione %	Uscita	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
V. oggetto Num. 18				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
31	Protezione solare facciata 4 inclinazione lamelle %	Uscita	1 Byte - 5.001 DPT_Scaling	C, R, T
V. oggetto Num. 19				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
32	Ombreggiatura facciata 4 disattivazione	Ingresso	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
V. oggetto Num. 20				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
33	Stato disattivazione ombreggiatura facciata 4	Uscita	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
V. oggetto Num. 21				

### 3.2.4 Controllo automatico

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
34	Presenza/Assenza	Ingresso	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
<p>Questo oggetto è attivato quando il parametro <b>Presenza/assenza</b> è attivo.</p> <p>Permette di segnalare la presenza o l'assenza dell'utente per gestire l'attivazione o la disattivazione dell'ombreggiatura della facciata, della protezione dal caldo o del recupero di calore.</p> <p>Valore dell'oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se l'oggetto <b>Presenza/Assenza</b> riceve il valore 0, l'utente è assente.</li> <li>- Se l'oggetto <b>Presenza/Assenza</b> riceve il valore 1, l'utente è presente.</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Presenza/Assenza</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
35	Stato di Presenza/Assenza	Uscita	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Questo oggetto è attivato quando il parametro <b>Presenza/assenza</b> è attivo.</p> <p>L'oggetto <b>Stato presenza/assenza</b> permette di inviare lo stato dell'oggetto <b>presenza/assenza</b>.</p> <p>Valore dell'oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se l'utente è assente, viene emesso un telegramma con valore logico 0.</li> <li>- Se l'utente è presente, viene emesso un telegramma con valore logico 1.</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Presenza/Assenza</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
36	Stato protezione riscaldamento	Uscita	1 Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T
<p>Questo oggetto è attivato quando il parametro <b>Uso dell'automatismo protezione dal caldo</b> o <b>Uso dell'automatismo recupero di calore</b> è attivo.</p> <p>L'oggetto <b>Stato protezione dal caldo</b> permette di indicare che la funzione di protezione dal caldo è attiva (esempio: giornata particolarmente soleggiata in estate).</p> <p>Valore dell'oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se la funzione di protezione dal caldo è attivata per tutte le facciate, viene inviato un telegramma con valore logico 1.</li> <li>- Se la funzione di protezione dal caldo è disattivata per tutte le facciate, viene inviato un telegramma con valore logico 0.</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Protezione riscaldamento</a>, <a href="#">Recupero riscaldamento</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
37	Stato recupero riscaldamento	Uscita	1 Bit - 1.011 DPT_State	C, R, T
<p>Questo oggetto è attivato quando il parametro <b>Uso dell'automatismo protezione dal caldo</b> o <b>Uso dell'automatismo recupero di calore</b> è attivo.</p> <p>L'oggetto <b>Stato recupero di calore</b> permette di indicare che la funzione di recupero di calore è attiva (esempio: giornata particolarmente soleggiata in estate).</p> <p>Valore dell'oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se la funzione di recupero di calore è attivata per tutte le facciate, viene inviato un telegramma con valore logico 1.</li> <li>- Se la funzione di recupero di calore è disattivata per tutte le facciate, viene inviato un telegramma con valore logico 0.</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Protezione riscaldamento</a>, <a href="#">Recupero riscaldamento</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
38	Temperatura interna per facciata 1	Ingresso	2 Byte - 9.001 DPT_Value_Temp	C, W
<p>Questo oggetto è attivato quando il parametro <b>Uso dell'automatismo protezione dal caldo</b> o <b>Uso dell'automatismo recupero di calore</b> è attivo.</p> <p>L'oggetto consente di ricevere la temperatura interna trasmessa dal termostato installato nell'abitazione.</p> <p>Valore dell'oggetto: da -30°C a +80°C</p> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Protezione riscaldamento</a>, <a href="#">Recupero riscaldamento</a>.</p>				

### 3.2.5 Simulazione

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
39	Simulazione velocità del vento	Ingresso	2 Bytes – 9.005 DPT_Value_Wsp	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Simulazione livelli di allarme** è attivo.  
Questo oggetto permette di forzare il valore relativo alla velocità del vento della stazione meteo a partire dal bus KNX in modalità simulazione.

Range valori: da 0 a 670760 m/s

Per maggiori informazioni v: [Simulazione](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
40	Simulazione della luminosità	Ingresso	2 Bytes – 9.004 DPT_Value_Lux	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Simulazione livelli di allarme** è attivo.  
Questo oggetto permette di forzare il valore relativo alla luminosità della stazione meteo a partire dal bus KNX in modalità simulazione.

Range valori: da 0 a 670760 lux

Per maggiori informazioni v: [Simulazione](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
41	Simulazione della T° esterna	Ingresso	2 Bytes – 9.001 DPT_Value_Temp	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Simulazione livelli di allarme** è attivo.  
Questo oggetto permette di forzare il valore relativo alla temperatura esterna della stazione meteo a partire dal bus KNX in modalità simulazione.

Range valori: da -2730 a +670760°C

Per maggiori informazioni v: [Simulazione](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
42	Simulazione della pioggia (1=pioggia)	Ingresso	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Simulazione livelli di allarme** è attivo.  
Questo oggetto permette di forzare il valore relativo alla presenza di pioggia della stazione meteo a partire dal bus KNX in modalità simulazione.

Valore dell'oggetto:

- Se l'oggetto riceve il valore 0, la stazione meteo simula l'assenza di pioggia.
- Se l'oggetto riceve il valore 1, la stazione meteo simula la presenza di pioggia.

Per maggiori informazioni v: [Simulazione](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
43	Simulazione della T° interna	Ingresso	2 Bytes – 9.001 DPT_Value_Temp	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Simulazione ombreggiatura, protezione dal caldo o recupero di calore** è attivo.

Questo oggetto permette di forzare il valore relativo alla temperatura interna della stazione meteo a partire dal bus KNX in modalità simulazione.

Range valori: da -2730 a +670760°C

Per maggiori informazioni v: [Simulazione](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
44	Ombreggiatura facciata 1 disattivazione	Ingresso	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Simulazione ombreggiatura, protezione dal caldo o recupero di calore** è attivo.

Questo oggetto permette di attivare o disattivare la funzione ombreggiatura della facciata 1 a partire dal bus KNX in modalità simulazione.

Valore dell'oggetto:

- Se l'oggetto riceve il valore 0, l'ombreggiatura della facciata interessata è autorizzata.
- Se l'oggetto riceve il valore 1, l'ombreggiatura della facciata interessata non è autorizzata.

Per maggiori informazioni v: [Simulazione](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
45	Ombreggiatura facciata 2 disattivazione	Ingresso	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W

V. oggetto Num. 44

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
46	Ombreggiatura facciata 3 disattivazione	Ingresso	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W

V. oggetto Num. 44

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
47	Ombreggiatura facciata 4 disattivazione	Ingresso	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W

V. oggetto Num. 44

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
48	Simulazione Presenza/Assenza	Ingresso	1 Bit – 1.003 DPT_Enable	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Simulazione ombreggiatura, protezione dal caldo o recupero di calore** è attivo.

Questo oggetto permette di forzare il valore relativo alla presenza o all'assenza dell'utente della stazione meteo a partire dal bus KNX in modalità simulazione.

Valore dell'oggetto:

- Se l'oggetto riceve il valore 0, la stazione meteo simula l'assenza dell'utente.
- Se l'oggetto riceve il valore 1, la stazione meteo simula la presenza dell'utente.

Per maggiori informazioni v: [Simulazione](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
49	Simulazione data	Ingresso	3 Bytes – 11.001 DPT_Date	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Simulazione ombreggiatura, protezione dal caldo o recupero di calore** è attivo.

Questo oggetto permette di forzare il valore relativo alla data della stazione meteo a partire dal bus KNX in modalità simulazione.

Valore dell'oggetto:

Byte 3 (MSB)					Byte 2					Byte 1 (LSB)													
			Giorno								Mese				Anno								
0	0	0	G	G	G	G	G	0	0	0	0	M	M	M	M	0	A	A	A	A	A	A	A

Campo	Codifica	Valore	Unità
Giorno	Binaria	da 1 a 31 (5 bit)	Giorno
Mese	Binaria	da 1 a 12 (4 bit)	Mese
Anno	Binaria	da 0 a 99 (7 bit)	Anno

Per maggiori informazioni v: [Simulazione](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
50	Simulazione d'ora	Ingresso	3 Bytes - 10.001 DPT_TimeOfDay	C, W

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Simulazione ombreggiatura, protezione dal caldo o recupero di calore** è attivo.

Questo oggetto permette di forzare il valore relativo all'ora della stazione meteo a partire dal bus KNX in modalità simulazione.

Valore dell'oggetto:

Byte 3 (MSB)					Byte 2						Byte 1 (LSB)												
Giorno			Ore							Minuti								Secondi					
G	G	G	H	H	H	H	H	0	0	M	M	M	M	M	M	0	0	S	S	S	S	S	S

Campo	Codifica	Valore	Unità
Giorno	Binaria	0 = tutti i giorni 1 = Lunedì ... 7 = Domenica (3 bit)	
Ore	Binaria	da 0 a 23 (5 bit)	Ore
Minuti	Binaria	da 0 a 59 (6 bit)	Minuti
Secondi	Binaria	da 0 a 59 (6 bit)	Secondi

Per maggiori informazioni v: [Simulazione](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
51	Simulazione di data e ora	Ingresso	8 Byte - 19.001 DPT_Date_Time	C, R, T

Questo oggetto è attivato quando il parametro **Simulazione ombreggiatura, protezione dal caldo o recupero di calore** è attivo.

Questo oggetto permette di forzare il valore relativo alla data e quello relativo all'ora della stazione meteo a partire dal bus KNX in modalità simulazione.

Valore dell'oggetto:

Byte 8 (MSB)								Byte 7								Byte 6								Byte 5							
Anno								Mese								Giorno del mese								Giorno della settimana				Ore			
A	A	A	A	A	A	A	A	0	0	0	0	M	M	M	M	0	0	0	D	D	D	D	D	D	D	D	H	H	H	H	H

Byte 4								Byte 3								Byte 2								Byte 1 (LSB)							
Minuti								Secondi								D	GF	CGF	CA	CD	CGS	CH	HLS	QO							
0	0	M	M	M	M	M	M	0	0	S	S	S	S	S	S	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0	0

Campo	Codifica	Valore	Unità
Anno	Binaria	da 0 (1900) a 255 (2155) (8 bit)	Anno
Mese	Binaria	da 1 a 12 (4 bit)	Mese
Giorno del mese	Binaria	da 1 a 31 (5 bit)	Giorno
Giorno della settimana	Binaria	0 = tutti i giorni 1 = Lunedì ... 7 = Domenica (3 bit)	
Ore	Binaria	da 0 a 23 (5 bit)	Ore
Minuti	Binaria	da 0 a 59 (6 bit)	Minuti
Secondi	Binaria	da 0 a 59 (6 bit)	Secondi
Guasto (D)	Binaria	0 = nessun errore o 1 = errore (1 bit)	
Giorno festivo (GF)	Binaria	0 = giorno festivo o 1 = giorno festivo (1 bit)	
Convalida Giorno feriale (CGF)	Binaria	0 = gf valido o 1 = gf non valido (1 bit)	
Convalida Anno (CA)	Binaria	0 = anno valido o 1 = anno non valido(1 bit)	
Convalida Data (CD)	Binaria	0 = data valida o 1 = data non valida (1 bit)	
Convalida Giorno della settimana (CGS)	Binaria	0 = giorno valido o 1 = giorno non valido (1 bit)	
Convalida Ora (CH)	Binaria	0 = ora valida o 1 = ora non valida (1 bit)	
Ora Legale/Solare (HLS)	Binaria	0 = ora standard o 1 = ora legale (1 bit)	
Qualità Orologio (QO)	Binaria	0 = nessuna sincronizzazione esterna o 1 =sincronizzazione esterna (1 bit)	

Per maggiori informazioni v: [Simulazione](#).

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
52	Localizzazione: Latitudine NORD in °	Ingresso	4 Bytes – 14.007 DPT_Value_AngleDeg	C, W
<p>Questo oggetto è attivato quando il parametro <b>Simulazione ombreggiatura, protezione dal caldo o recupero di calore</b> è attivo.</p> <p>Questo oggetto permette di forzare il valore relativo alla latitudine della stazione meteo a partire dal bus KNX in modalità simulazione.</p> <p>Range valori: da -3.40282347e+38 a + 3.40282347e+38 (In gradi)</p> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Simulazione</a>.</p>				

Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
53	Localizzazione: Longitudine EST in °	Ingresso	4 Bytes – 14.007 DPT_Value_AngleDeg	C, W
<p>Questo oggetto è attivato quando il parametro <b>Simulazione ombreggiatura, protezione dal caldo o recupero di calore</b> è attivo.</p> <p>Questo oggetto permette di forzare il valore relativo alla longitudine della stazione meteo a partire dal bus KNX in modalità simulazione.</p> <p>Range valori: da -3.40282347e+38 a + 3.40282347e+38 (In gradi)</p> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Simulazione</a>.</p>				



Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
56	Reset del valore di simulazione	Ingresso	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, W
<p>Questo oggetto è attivato quando il parametro <b>Simulazione livelli di allarme</b>, o <b>Simulazione ombreggiatura, protezione dal caldo</b> o <b>recupero di calore</b> è attivo.</p> <p>Permette di resettare i valori predefiniti degli oggetti di simulazione.</p> <p>Valore dell'oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se l'oggetto <b>Reset valori simulazione</b> riceve il valore 0, i valori degli oggetti di simulazione non sono resettati.</li> <li>- Se l'oggetto <b>Reset valori simulazione</b> riceve il valore 1, i valori degli oggetti di simulazione sono resettati.</li> </ul> <p>Elenco degli oggetti interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Simulazione velocità del vento</li> <li>Simulazione della luminosità</li> <li>Simulazione della T° esterna</li> <li>Simulazione della pioggia (1=pioggia)</li> <li>Simulazione della T° interna</li> <li>Ombreggiatura facciata 1 disattivazione</li> <li>Ombreggiatura facciata 2 disattivazione</li> <li>Ombreggiatura facciata 3 disattivazione</li> <li>Ombreggiatura facciata 4 disattivazione</li> <li>Simulazione Presenza/Assenza</li> <li>Simulazione data</li> <li>Simulazione d'ora</li> <li>Simulazione di data e ora</li> <li>Localizzazione: Latitudine NORD in °</li> <li>Localizzazione: Longitudine EST in °</li> <li>Localizzazione: Latitudine NORD e Longitudine EST in °</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Simulazione</a>.</p>				

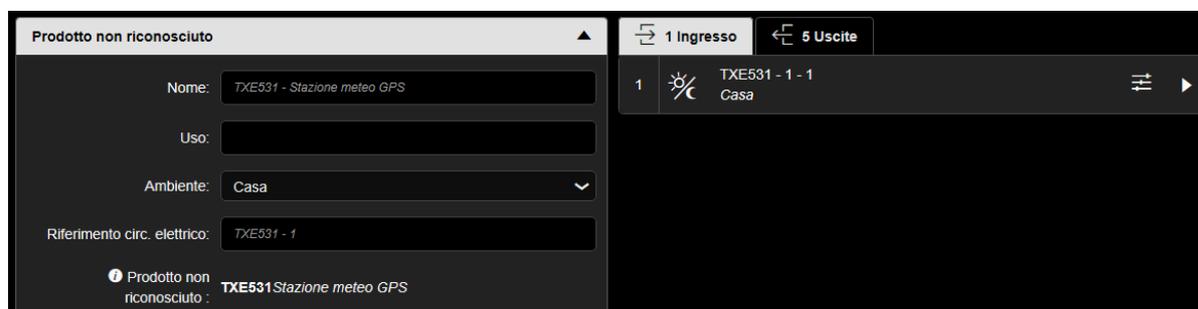
Num.	Nome	Funzione dell'oggetto	Tipo di dati	Flag
57	Stato attivazione simulazione	Uscita	1 Bit - 1.003 DPT_Enable	C, R, T
<p>Questo oggetto è attivato quando il parametro <b>Simulazione livelli di allarme</b>, o <b>Simulazione ombreggiatura, protezione dal caldo</b> o <b>recupero di calore</b> è attivo.</p> <p>L'oggetto <b>Stato attivazione simulazione</b> permette di inviare lo stato dell'oggetto <b>Attivazione simulazione</b>.</p> <p>Valore dell'oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se la simulazione è attivata viene emesso un telegramma con valore logico 1.</li> <li>- Se la simulazione non è attivata viene emesso un telegramma con valore logico 0.</li> </ul> <p>Per maggiori informazioni v: <a href="#">Simulazione</a>.</p>				

## 4. Programmazione con Easy Tool

### 4.1 Apprendimento del prodotto

#### TXE531: Stazione meteo

Vista del prodotto:



Vista delle vie:

1 Ingresso	
	TXE531 - 1 - 1 Casa

5-Uscite	
	TXE531 - 1 - 1 Casa - Funzione comune
	TXE531 - 1 - 2 Casa - Funzione comune
	TXE531 - 1 - 3 Casa - Funzione comune
	TXE531 - 1 - 4 Casa - Funzione comune
	TXE531 - 1 - 5 Casa - Funzione comune

	Giorno/Notte
	Ombreggiatura facciata 1 disattivazione
	Ombreggiatura facciata 2 disattivazione
	Ombreggiatura facciata 3 disattivazione
	Ombreggiatura facciata 4 disattivazione
	Presenza/Assenza - Temperatura interna

Parametri del prodotto:

- Ingresso

Parametri	
Soglia d'allarme temperatura (-20°C - 50°C):	3
Allarme temperatura:	1 se valore < soglia / 0 se valore > soglia + isteresi
Soglia giorno / notte (5 - 50 Lux):	10
Soglia allarme vento 1 (10 - 100 km/h):	15
Soglia allarme vento 2 (10 - 100 km/h):	30
Soglia allarme vento 3 (10 - 100 km/h):	45

- Uscita

Facciata 1	Facciata 2																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parametri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Facciata 1:</td> <td>Inattivo</td> </tr> <tr> <td>Orientamento ombreggiature 1:</td> <td>S - 180°</td> </tr> <tr> <td>Controllo orientamento ombreggiature 1:</td> <td>Disattivato</td> </tr> <tr> <td>Posizione massima ombreggiature 1:</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Parametri		Facciata 1:	Inattivo	Orientamento ombreggiature 1:	S - 180°	Controllo orientamento ombreggiature 1:	Disattivato	Posizione massima ombreggiature 1:	80	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parametri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Facciata 2:</td> <td>Inattivo</td> </tr> <tr> <td>Orientamento ombreggiature 2:</td> <td>O - 270°</td> </tr> <tr> <td>Controllo orientamento ombreggiature 2:</td> <td>Disattivato</td> </tr> <tr> <td>Posizione massima ombreggiature 2:</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Parametri		Facciata 2:	Inattivo	Orientamento ombreggiature 2:	O - 270°	Controllo orientamento ombreggiature 2:	Disattivato	Posizione massima ombreggiature 2:	80
Parametri																					
Facciata 1:	Inattivo																				
Orientamento ombreggiature 1:	S - 180°																				
Controllo orientamento ombreggiature 1:	Disattivato																				
Posizione massima ombreggiature 1:	80																				
Parametri																					
Facciata 2:	Inattivo																				
Orientamento ombreggiature 2:	O - 270°																				
Controllo orientamento ombreggiature 2:	Disattivato																				
Posizione massima ombreggiature 2:	80																				

Facciata 3	Facciata 4																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parametri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Facciata 3:</td> <td>Inattivo</td> </tr> <tr> <td>Orientamento ombreggiature 3:</td> <td>E - 90°</td> </tr> <tr> <td>Controllo orientamento ombreggiature 3:</td> <td>Disattivato</td> </tr> <tr> <td>Posizione massima ombreggiature 3:</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Parametri		Facciata 3:	Inattivo	Orientamento ombreggiature 3:	E - 90°	Controllo orientamento ombreggiature 3:	Disattivato	Posizione massima ombreggiature 3:	80	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parametri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Facciata 4:</td> <td>Inattivo</td> </tr> <tr> <td>Orientamento ombreggiature 4:</td> <td>N - 0°</td> </tr> <tr> <td>Controllo orientamento ombreggiature 4:</td> <td>Disattivato</td> </tr> <tr> <td>Posizione massima ombreggiature 4:</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Parametri		Facciata 4:	Inattivo	Orientamento ombreggiature 4:	N - 0°	Controllo orientamento ombreggiature 4:	Disattivato	Posizione massima ombreggiature 4:	80
Parametri																					
Facciata 3:	Inattivo																				
Orientamento ombreggiature 3:	E - 90°																				
Controllo orientamento ombreggiature 3:	Disattivato																				
Posizione massima ombreggiature 3:	80																				
Parametri																					
Facciata 4:	Inattivo																				
Orientamento ombreggiature 4:	N - 0°																				
Controllo orientamento ombreggiature 4:	Disattivato																				
Posizione massima ombreggiature 4:	80																				

Protezione riscaldamento, Recupero riscaldamento	
Protezione calore:	Disattivato
Soglia di T° di protezione da calore (30°C - 36°C):	30
Recupero calore:	Disattivato
Soglia di T° di recupero di calore (10°C - 15°C):	12

## 4.2 Data e ora

Il modulo GPS integrato nel dispositivo è in grado di inviare al bus la data e l'ora. Quando la stazione meteo è impostata come master, l'invio dei dati relativi avviene ogni 12 ore (valore fisso) e al cambio dell'ora legale/solare.



### Data e ora master

Il dispositivo utilizza data e ora di un altro dispositivo presente sul bus.

In un primo momento la data e l'ora correnti possono essere impostate tramite ETS. La stazione meteorologica lavora usando tali dati fino a quando non riceve un segnale GPS valido.

### Data e ora slave

Il dispositivo riceve data e ora tramite GPS e le invia al bus KNX ogni 12 ore.

In modalità slave la stazione meteo si sincronizza sulla data e sull'ora del sistema master. Tuttavia continua a basarsi sulla data e sull'ora rilevate autonomamente per il calcolo dell'azimut e dell'altezza solare.

Se la stazione meteo non riceve le informazioni relative a data e ora per 2 volte di seguito (valore fisso), invierà una richiesta. In caso di assenza di risposta la stazione meteo passa automaticamente alla modalità master. Quando il dispositivo master torna a inviare la data e l'ora, la stazione meteo ridiventa slave.

### Data e ora in modalità autonoma

Il dispositivo riceve data e ora tramite GPS senza inviarle al bus KNX.

Per calcolare l'azimut e l'altezza solare la stazione meteo funziona con la data e l'ora rilevate autonomamente. Non viene inviato o letto nessun oggetto a livello del bus KNX.

Il cambio dell'ora è eseguito automaticamente in base ai criteri definiti per l'Europa centrale.

### ■ Collegamenti

Per questa funzione il collegamento avviene automaticamente se nell'impianto sono presenti prodotti compatibili.

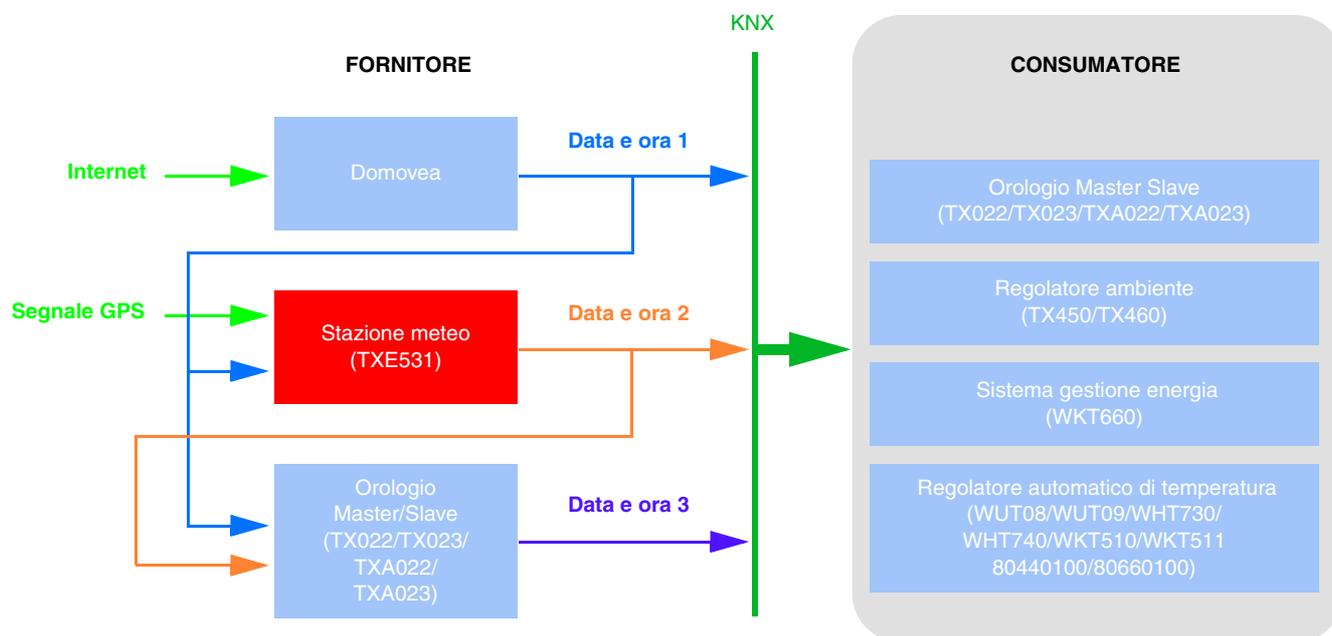
I collegamenti automatici sono utilizzati da vari prodotti. Si compongono di più oggetti come indicato di seguito:

- data e ora
- orario
- data

L'informazione relativa a tali oggetti può provenire da 3 fonti diverse, ognuna delle quali con una propria priorità:

- Sistema domovea (priorità 1 - più alta)
- Stazione meteo (priorità 2 - media)
- Orologio (priorità 3 - più bassa)

Se nell'impianto è presente un sistema domovea, sarà questo a fornire la data e l'ora di riferimento (priorità 1). In caso contrario, sarà la stazione meteo a indicare data e ora di riferimento (priorità 2). Se infine nell'impianto non è presente nessuno di questi prodotti, la data e l'ora di riferimento saranno fornite da un orologio (V. figura seguente).



*N.B.: Al termine dell'apprendimento, lo strumento di configurazione invia la data e l'ora all'indirizzo di gruppo predefinito Data e ora 3, Ora 3 e Data 3. Così facendo, al termine della ricerca, i prodotti che necessitano delle informazioni relative a data e ora sono subito aggiornati.*

*Un sistema di richiesta (Richiesta data e ora) è implementato per garantire la gestione automatica della data e dell'ora.*

■ Indirizzo di gruppo

Data 1	30/0/032
Orario 1	30/0/033
Data e ora 1	30/0/034
Data 2	30/0/035
Orario 2	30/0/036
Data e ora 2	30/0/037
Data 3	30/0/038
Orario 3	30/0/039
Data e ora 3	30/0/040
Richiesta Data e ora	30/0/041

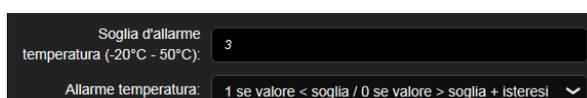
### 4.3 Temperatura esterna - Allarme temperatura

La temperatura esterna è utilizzata principalmente per impianto di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione. Inoltre può essere utilizzata per essere visualizzata sui touch screen.



Il valore della temperatura è inviato ogni 30 minuti e a ogni variazione di temperatura se questa è superiore a +/- 0.5°C rispetto all'ultimo rilevamento.

#### Allarme temperatura:



Parametro	Descrizione	Valore
Soglia d'allarme temperatura	Permette di definire il valore della soglia di temperatura che attiva l'allarme.	-20 ... <b>3*</b> ... 50°C
Allarme temperatura	Permette di definire la polarità dell'allarme temperatura.	1 se valore > soglia / 0 se valore < soglia - isteresi 0 se valore > soglia / 1 se valore < soglia - isteresi <b>1 se valore &lt; soglia / 0 se valore &gt; soglia + isteresi*</b> 0 se valore < soglia / 1 se valore > soglia + isteresi

Per convalidare l'attivazione dell'allarme, il valore misurato deve rimanere inferiore o superiore al valore soglia **per 5 minuti**. Per permettere la disattivazione dell'allarme, il valore misurato deve essere inferiore o superiore al valore soglia più o meno il valore dell'isteresi fissata a 3°C.

#### Esempio per allarme temperatura:

- Soglia d'allarme temperatura: 3°C (Valore predefinito)
- Allarme temperatura: 1 se valore < soglia / 0 se valore > soglia + isteresi (Valore predefinito)
- L'allarme temperatura è attivo (bit = 1) se il valore misurato rimane inferiore al valore soglia (3°C) per 6 minuti. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.
- L'allarme temperatura è inattivo (bit = 0) se il valore misurato supera i 6°C. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.

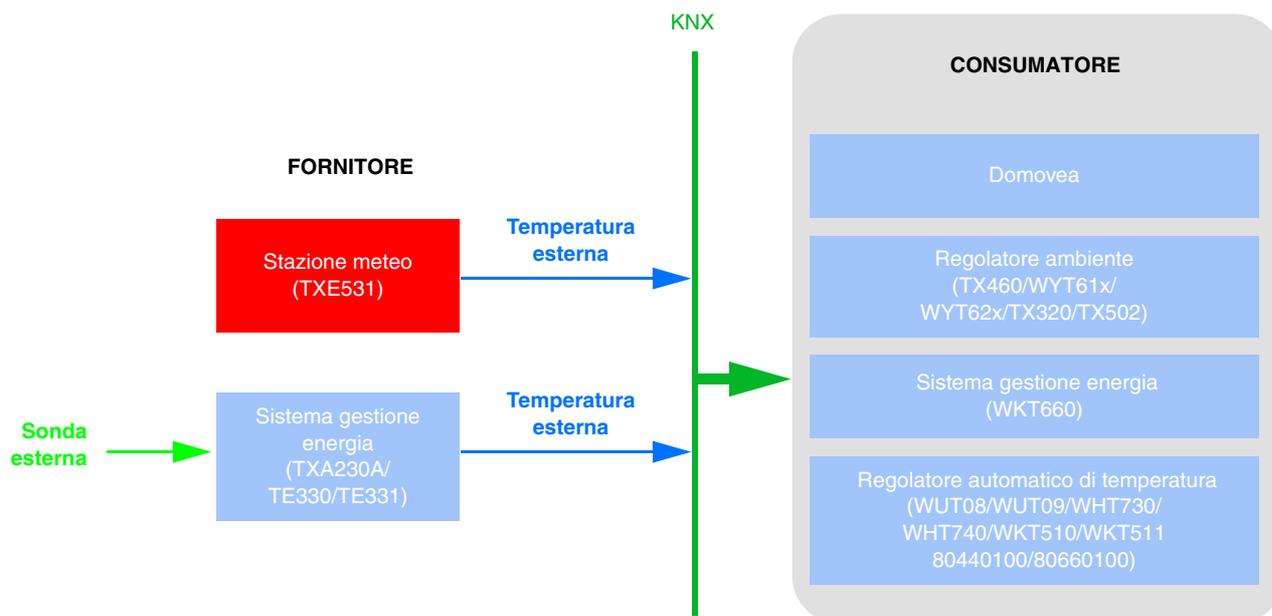
#### ■ Collegamenti

Per questa funzione il collegamento è eseguito automaticamente in 2 modi:

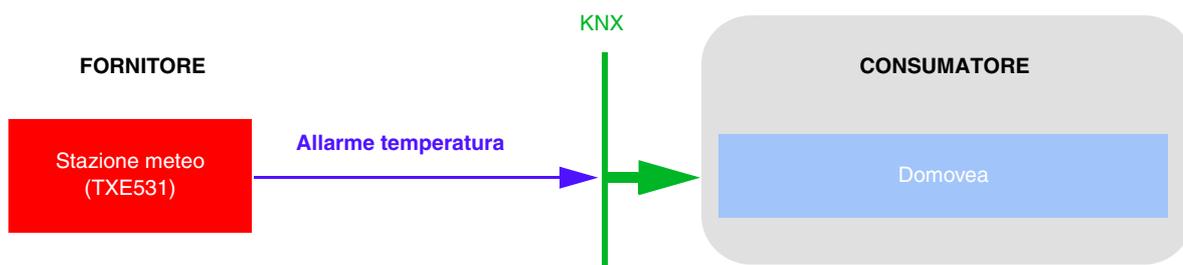
- con la presenza di altri prodotti compatibili
- tramite impostazione di appositi parametri
- Collegamenti automatici

I collegamenti automatici sono utilizzati da vari prodotti. Dispongono di un canale che permette di visualizzare o utilizzare la temperatura esterna e l'allarme temperatura.

\* Valore predefinito



*N.B.: La presenza della stazione meteo implica che il sistema di gestione dell'energia non necessita di sonda. È sufficiente un'unica sonda della temperatura esterna.*



■ Indirizzo di gruppo

Temperatura esterna	30/0/000
Allarme temperatura	30/0/012

## 4.4 Luminosità - Giorno/Notte

La luminosità esterna è utilizzata principalmente per impianto per il controllo dell'illuminazione e gestione dell'ombreggiatura in base alla posizione del sole. Inoltre può essere utilizzata per essere visualizzata sui touch screen.



Il valore della luminosità è inviato ogni 30 minuti e a ogni variazione di luminosità, se questa è superiore al 20 % rispetto all'ultimo rilevamento.

Info Giorno/notte:



Parametro	Descrizione	Valore
Soglia giorno / notte	Permette di definire il valore della soglia di luminosità per il rilevamento del giorno e della notte.	5 ... <b>10*</b> ... 50 lux

Per evitare di avere più di un cambiamento giorno/notte al giorno, occorre avere un intervallo di emissione. L'informazione è trasmessa 2 volte ogni 24 ore (passaggio da giorno a notte e da notte a giorno).

Esempio di funzionamento dell'informazione giorno/notte (con i valori predefiniti):

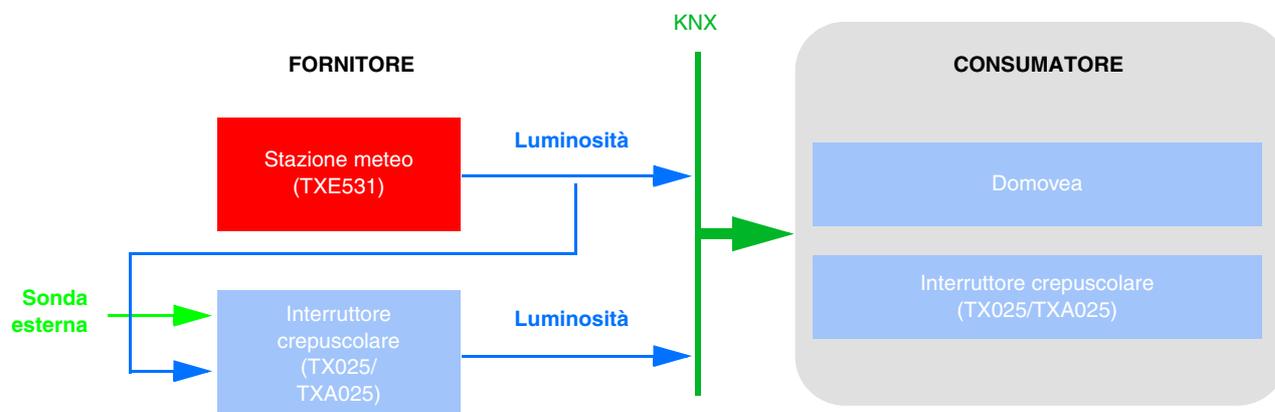
- L'informazione "Giorno" è attiva (bit = 0) se il valore misurato è superiore a valore soglia + isteresi (12 lux) per oltre un minuto (valore fisso).
- L'informazione "Notte" è attiva (bit = 1) se il valore misurato è inferiore al valore della soglia (10 lux) per un minuto.

### ■ Collegamenti

Per questa funzione il collegamento avviene automaticamente se nell'impianto sono presenti prodotti compatibili.

Questo collegamento automatico è utilizzato dagli interruttori crepuscolari. Dispongono di un canale di luminosità master e slave.

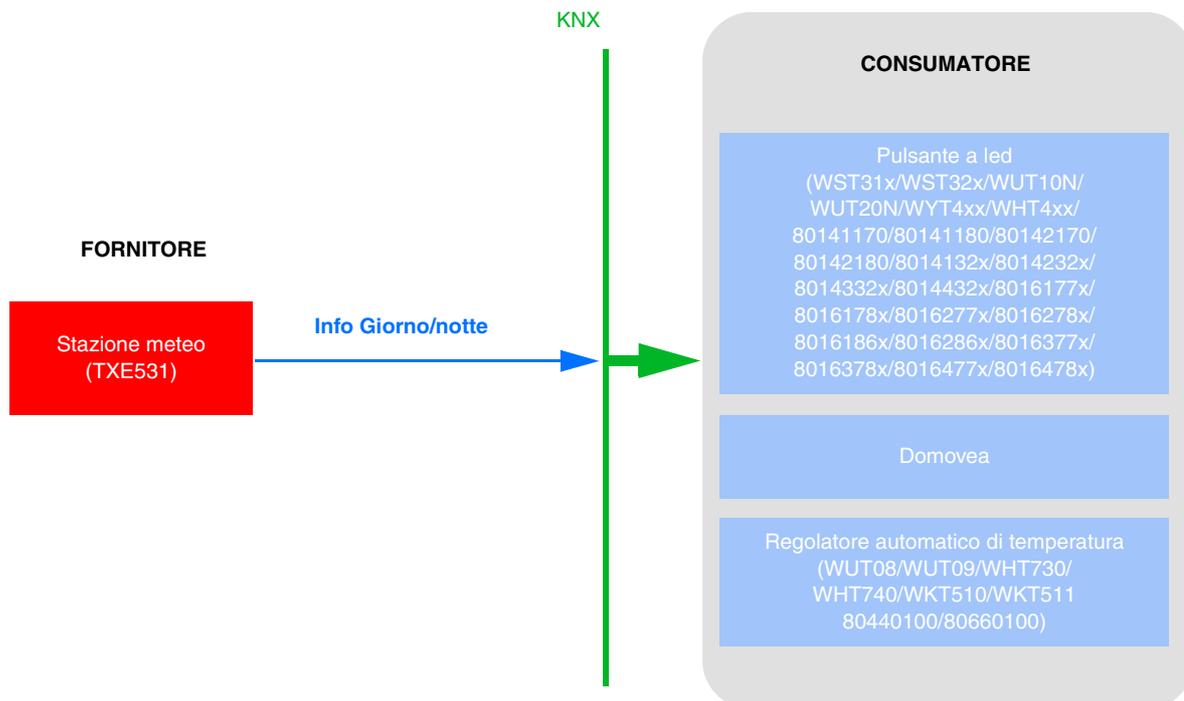
Anche il sistema di controllo domovea usa questo collegamento, ma solo per il canale slave. I prodotti sono preimpostati come slave. Diventano master quando viene collegata loro una sonda di luminosità.



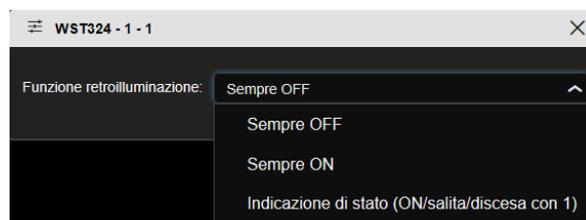
*N.B.: La presenza della stazione meteo implica il fatto che l'interruttore crepuscolare non necessita di sonda. È sufficiente un'unica sonda di luminosità.*

\* Valore predefinito

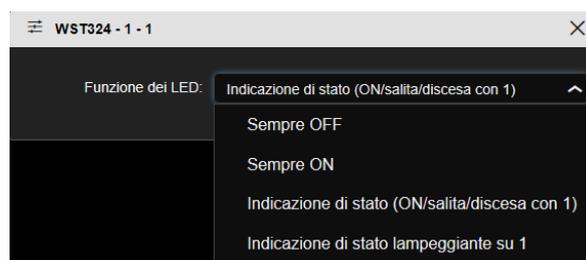
Questo collegamento automatico è utilizzato dai pulsanti a led, dai termostati e dal sistema di controllo domovea. Dispongono di un canale che permette di comandare le spie luminose sulla parte anteriore.



Per comandare l'illuminazione dei pulsanti sfruttando l'informazione giorno/notte, è necessario impostare la funzione FPL a livello del prodotto.



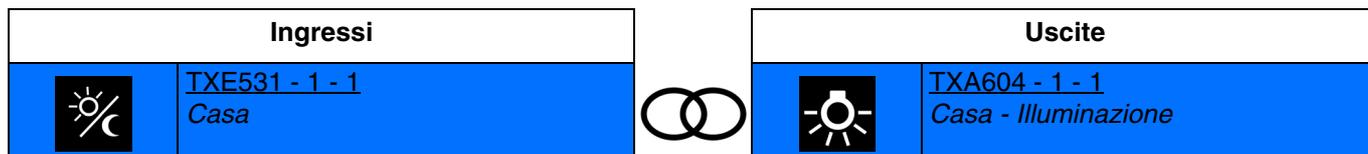
Per comandare l'illuminazione dei pulsanti sfruttando l'informazione giorno/notte, è necessario impostare la funzione LED stato a livello del prodotto.



*N.B.: Affinché il parametro **Funzione LED stato** sia visualizzato occorre definire una funzione sull'ingresso corrispondente.*

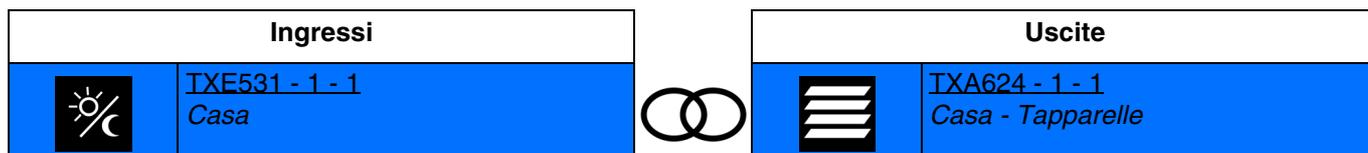
- Altro possibile collegamento: (Versione software compatibile TXA100: V 1.5.0 o superiore)  
L'informazione giorno/notte permette anche di comandare le uscite di luci e tapparelle.

Illuminazione:



Informazione giorno: Spegnimento della luce  
Informazione notte: Accensione luce

Tapparelle:



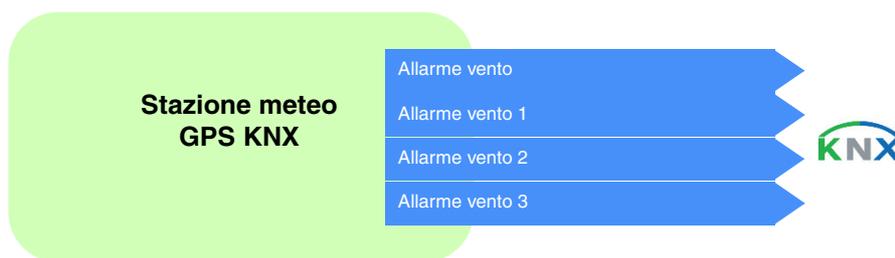
Informazione giorno: Comando su  
Informazione notte: Comando giù

■ Indirizzo di gruppo

Luminosità	30/0/002
Giorno/Notte	30/0/003

## 4.5 Velocità vento - allarme vento

La velocità del vento è utilizzata principalmente per proteggere le tapparelle e le veneziane. Inoltre può essere utilizzata per essere visualizzata sui touch screen.



Il valore relativo alla velocità del vento è inviato ogni 30 minuti e a ogni variazione di velocità se questa è superiore al 20% rispetto all'ultimo rilevamento.

### Allarme vento:

Soglia allarme vento 1 (10 - 100 km/h):	15
Soglia allarme vento 2 (10 - 100 km/h):	30
Soglia allarme vento 3 (10 - 100 km/h):	45

Parametro	Descrizione	Valore
Soglia allarme vento 1	Permette di definire il valore di soglia della velocità del vento per l'allarme vento 1.	10 ... <b>15*</b> ... 100 km/h
Soglia allarme vento 2	Permette di definire il valore di soglia della velocità del vento per l'allarme vento 2.	10 ... <b>30*</b> ... 100 km/h
Soglia allarme vento 3	Permette di definire il valore di soglia della velocità del vento per l'allarme vento 3.	10 ... <b>45*</b> ... 100 km/h

L'allarme vento (da 1 a 3) funziona come segue:

- L'allarme vento è attivo (bit = 1) se il valore misurato oltrepassa il valore soglia per oltre 2 secondi. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.
- L'allarme vento è inattivo (bit = 0) se il valore misurato rimane inferiore al valore soglia per oltre di 5 minuti. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.

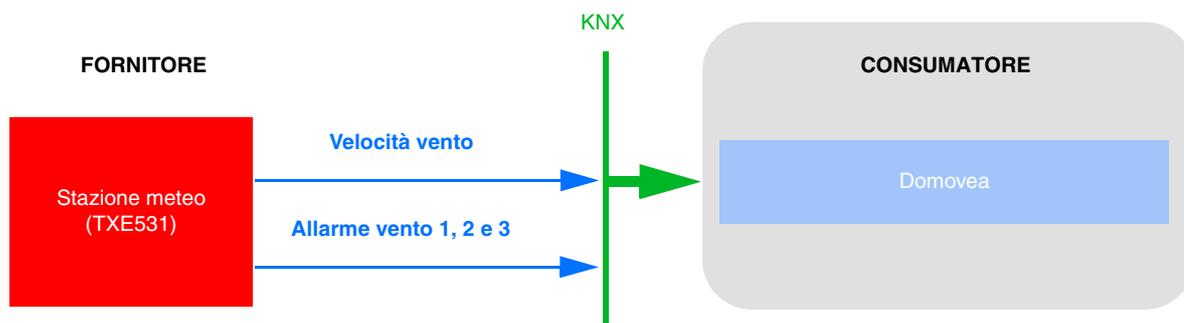
### ■ Collegamenti

Per questa funzione il collegamento è eseguito automaticamente in 2 modi:

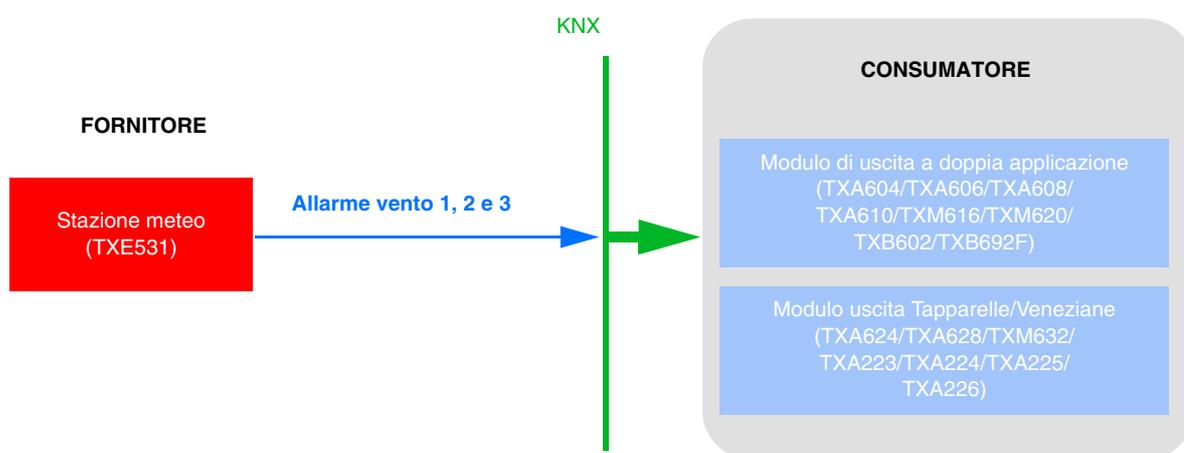
- Con la presenza di altri prodotti compatibili
- Tramite impostazione di appositi parametri
- Collegamenti automatici

Questo collegamento automatico è utilizzato dal sistema di controllo domovea. Possiede un canale che consente di visualizzare la velocità del vento e gli allarmi vento.

\* Valore predefinito



- Collegamenti automatici per impostazione parametri  
 Questo collegamento è stabilito in base all'impostazione dei parametri dei prodotti. Per l'allarme vento, fare riferimento alle impostazioni delle tapparelle.



- Impostazione parametri TXA624:

Soglia allarme vento:	Nessun allarme vento
Posizione in allarme vento:	Inattivo

Parametro	Descrizione	Valore
Livello allarme vento	Consente di attivare l'uscita tapparella in caso di allarme vento 1, allarme vento 2 o allarme vento 3.	<b>Nessun allarme vento*</b> Allarme vento 1 Allarme vento 2 Allarme vento 3
Posizione in caso di allarme vento alarm	Consente di definire lo stato dell'uscita tapparella in caso di allarme vento 1, allarme vento 2 o allarme vento 3.	<b>Inattivo*</b> Salita Discesa

*N.B.:* Per i moduli di uscita tapparella TXA223 TXA224 TXA225 e TXA226, è disponibile solo l'allarme vento 1.

■ Indirizzo di gruppo

Velocità vento	30/0/001
Allarme vento 1	30/0/008
Allarme vento 2	30/0/009
Allarme vento 3	30/0/010

\* Valore predefinito

## 4.6 Allarme pioggia

L'allarme pioggia permette essenzialmente di controllare l'apertura e la chiusura di tettoie e pozzi di luce diretta. Inoltre può essere utilizzata per essere visualizzata sui touch screen.



L'allarme pioggia funziona come segue:

- L'allarme pioggia è attivo (bit = 1) quando viene rilevata la pioggia. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.
- L'allarme pioggia è inattivo (bit = 0) dopo 5 minuti senza pioggia. L'allarme sarà inviato immediatamente e ogni 10 minuti.

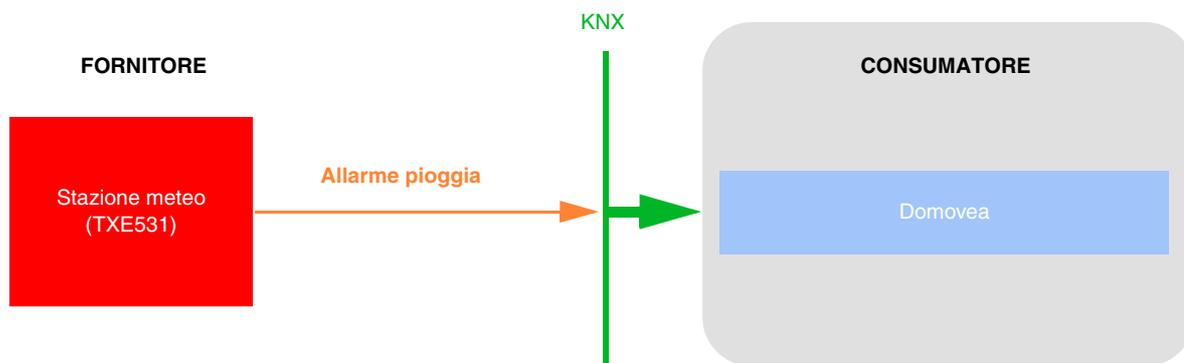
### ■ Collegamenti

Per questa funzione il collegamento è eseguito automaticamente in 2 modi:

- con la presenza di altri prodotti compatibili
- tramite impostazione di appositi parametri

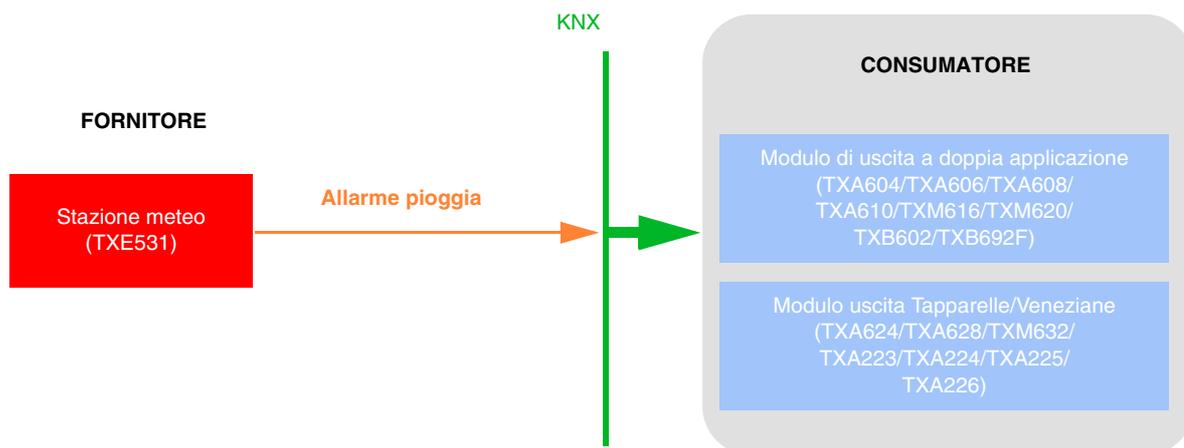
- Collegamenti automatici

I collegamenti automatici sono utilizzati da vari prodotti. Dispongono di un canale che consente di visualizzare o utilizzare l'allarme pioggia.



- Collegamenti automatici per impostazione parametri

Questo collegamento è stabilito in base all'impostazione dei parametri dei prodotti. Per l'allarme pioggia, fare riferimento alle impostazioni delle tapparelle.



- Impostazione parametri TXA624:

Allarme pioggia:	No
Posizione in allarme pioggia:	Inattivo

Parametro	Descrizione	Valore
Allarme pioggia	Consente di attivare l'uscita tapparella in caso di allarme pioggia.	Sì <b>No*</b>
Posizione in caso di allarme pioggia	Consente di definire lo stato dell'uscita tapparella in caso di allarme pioggia	<b>Inattivo*</b> Salita Discesa

*N.B.: Alla fine dell'allarme lo stato delle tapparelle dipende dalle impostazioni dei moduli di uscita tapparelle.*

■ Indirizzo di gruppo

Allarme pioggia	30/0/011
-----------------	----------

\* Valore predefinito

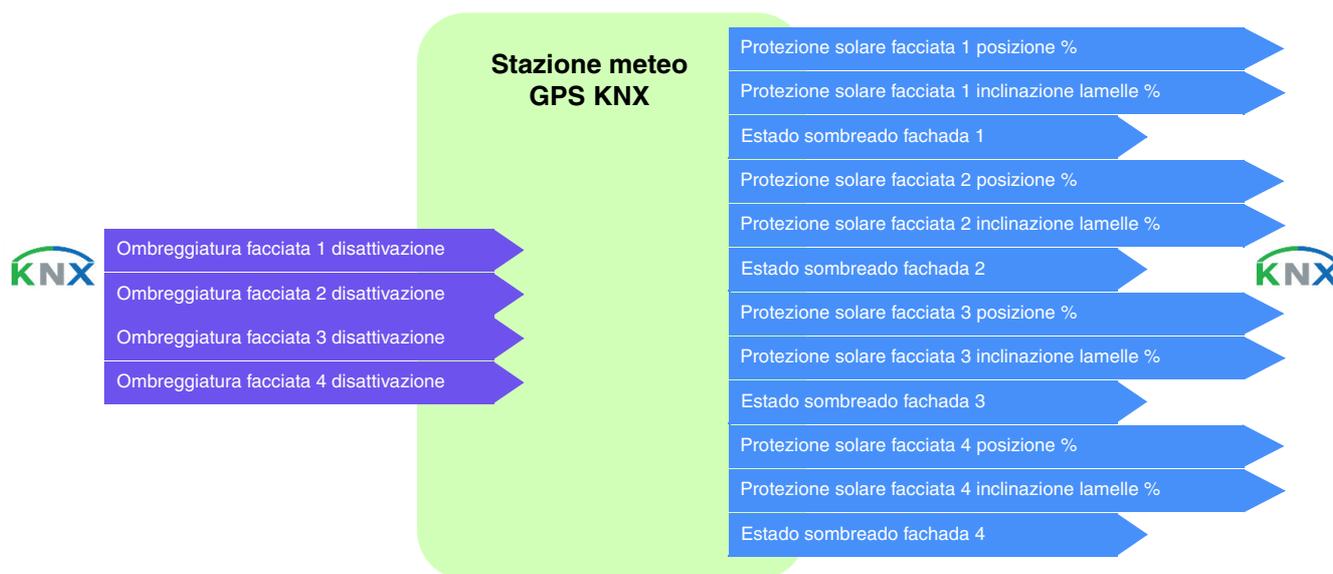
## 4.7 Facciate e ombreggiatura

La funzione ombreggiatura ha lo scopo di fornire maggiore comfort a chi si trova nella stanza facendo in modo di non essere abbagliati dal sole. Per rendere più semplice l'uso e la configurazione della stazione meteo si consiglia di lavorare con facciate dotate di sole tapparelle o di sole veneziane.

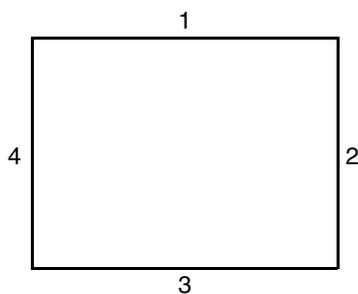
La possibilità di adattare il livello di ombreggiatura (adeguando la posizione della tapparella o della veneziana o inclinando le lamelle) è una funzione associata alle facciate.

La stazione meteo è particolarmente adatta per le seguenti applicazioni:

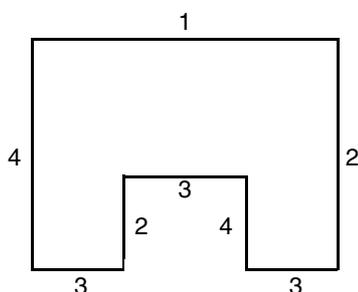
- Funzione ombreggiatura (priorità al comfort) mentre sono presenti persone nell'abitazione.
- Protezione dal caldo/recupero di calore (priorità al risparmio energetico) quando non sono presenti persone nell'abitazione.



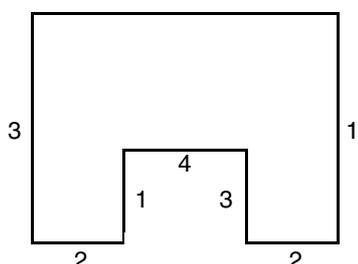
### Controllo delle facciate



La maggior parte degli edifici presenta 4 facciate. Si consiglia di predisporre un comando separato per la protezione solare di ogni facciata.



Per gli edifici con pianta a U, devono comunque essere comandate separatamente solo 4 facciate, perché più facciate avranno la stessa esposizione.



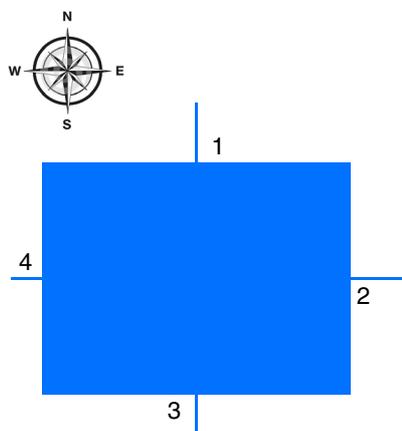
Se si desidera gestire l'ombreggiatura su un facciata che comprende allo stesso tempo sia tapparelle che veneziane occorrerà dichiarare due facciate: una per le tapparelle e una per le veneziane. Nell'esempio la facciata 2 è per le tapparelle e la facciata 4 per le veneziane.

## Orientamento della facciata

Affinché la funzione ombreggiatura funzioni correttamente, occorre impostare l'orientamento di ogni facciata.

- Definire l'orientamento di ogni facciata utilizzata.

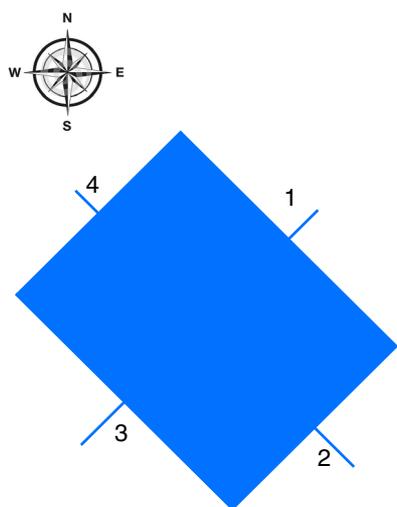
*Esempio 1:*



Orientamento:

Facciata 1: N = 0°  
 Facciata 2: E = 90°  
 Facciata 3: S = 180°  
 Facciata 4: O = 270°

*Esempio 2:*



Orientamento:

Facciata 1: NE = 45°  
 Facciata 2: SE = 135°  
 Facciata 3: SO = 225°  
 Facciata 4: NO = 315°



Parametro	Descrizione	Valore
Facciata x	<p>La facciata non è utilizzata per controllare il posizionamento.</p> <p>La facciata è utilizzata per controllare solo il posizionamento delle tapparelle.</p> <p>La facciata è utilizzata per controllare il posizionamento delle veneziane (posizione e inclinazione). Il comando di inclinazione veneziane varia di un angolo compreso tra 0 e 180°.</p> <p>La facciata è utilizzata per controllare il posizionamento delle veneziane (posizione e inclinazione). Il comando di inclinazione veneziane varia di un angolo compreso tra 90 e 180°.</p>	<p><b>Inattivo*</b></p> <p>Posizione</p> <p>Inclinazione da 0 a 180°</p> <p>Inclinazione da 90 a 180°</p>
Orientamento facciata x	Questo parametro definisce l'orientamento della facciata in base ai punti cardinali.	<p>N = 0°</p> <p>NE = 45°</p> <p>E = 90°</p> <p>SE = 135°</p> <p>S = 180°</p> <p>SO = 225°</p> <p>O = 270°</p> <p>NO = 315°</p> <p>Tutti = 360°</p>
ombreggiatura facciata x	<p>La funzione di ombreggiatura non è convalidata per questa facciata.</p> <p>La funzione di ombreggiatura è convalidata per questa facciata.</p>	<p><b>Inattivo*</b></p> <p>Attivo</p>

x = da 1 a 4

*N.B.: Per gestire un tetto vetrato o parzialmente vetrato occorre dichiarare il tetto come facciata mediante il parametro **Tutti = 360°**.*

*N.B.: Funziona solo con veneziane a lamelle orizzontali e tapparelle.*

\* Valore predefinito

Zone valide a seconda della posizione orizzontale del sole:

Parametro	Orientamento	Zona valida
N = 0°	Nord	da 270° a 90°
NE = 45°	Nord - Est	da 315° a 135°
E = 90°	Est	da 0° a 180°
SE = 135°	Sud - Est	da 45° a 225°
S = 180°	Sud	da 90° a 270°
SO = 225°	Sud - Ovest	da 135° a 315°
O = 270°	Ovest	da 180° a 360°
NO = 315°	Nord - Ovest	da 225° a 45°
Tutti = 360°		da 0° a 360°

La zona valida a seconda della posizione verticale del sole è da 0° a 90°.

## Principio della funzione ombreggiatura per tapparelle e veneziane con lamelle:

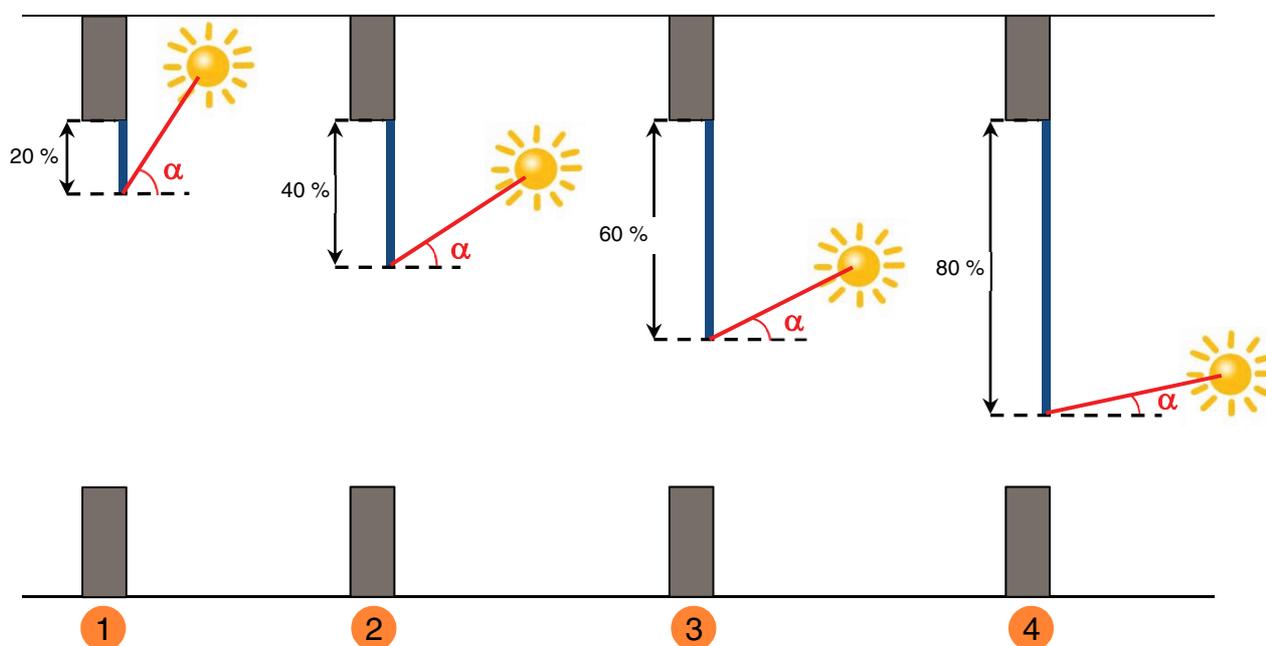
Grazie al controllo del livello di ombreggiatura la protezione solare non viene abbassata completamente e permette quindi al sole di entrare nella stanza. In questo modo chi si trova all'interno può continuare a guardare fuori e le piante sul davanzale rimangono esposte ai raggi del sole.

*N.B.: La funzione di controllo ombreggiatura è disponibile solo con protezioni solari che si abbassano dall'alto verso il basso (come ad esempio tapparelle, protezioni solari in tessuto o persiane dotate di lamelle orizzontali). La funzione non è applicabile a una protezione solare a spostamento laterale tirata davanti alla finestra partendo da uno o da entrambi i lati.*

### Funzione ombreggiatura con tapparelle

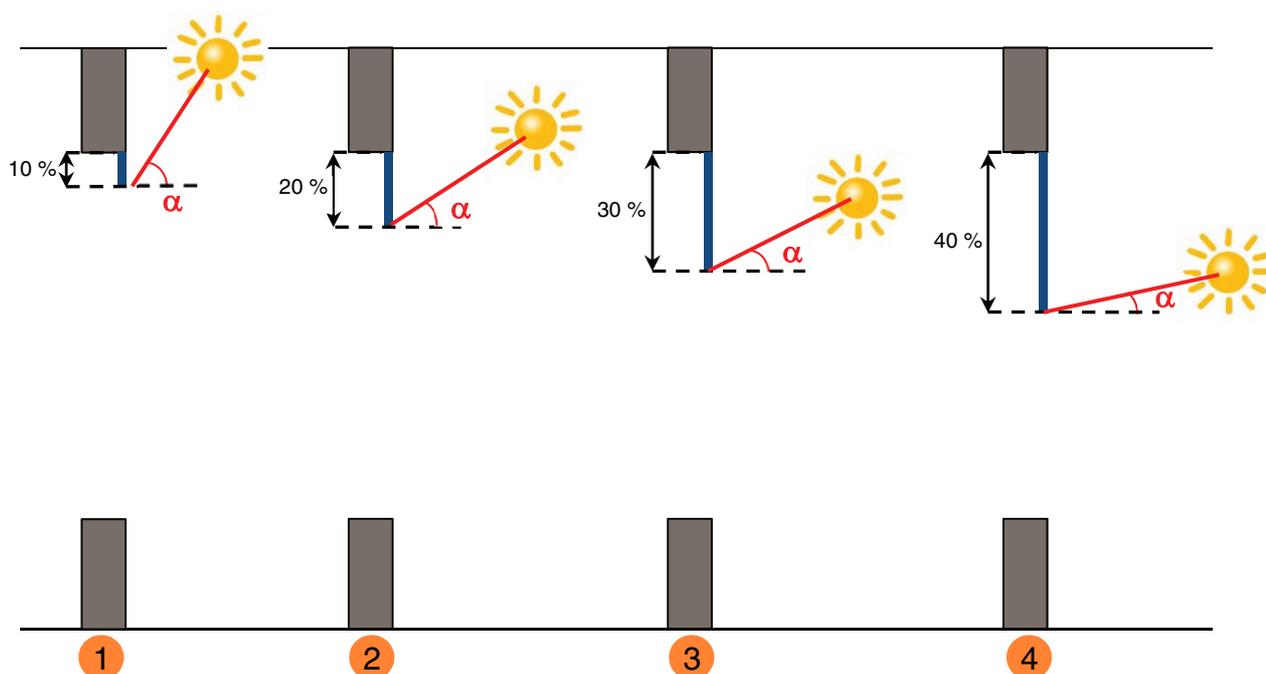
L'automatismo ombreggiatura è eseguito automaticamente se sono rispettate le condizioni di ombreggiatura sulla facciata interessata: soglia di luminosità > di 40 klux e sole sulla facciata. La funzione ombreggiatura cambia in base allo spostamento del sole. Inizia con un valore minimo di chiusura della tapparella e un valore massimo di chiusura regolabile compreso tra il 20 e l'80%. La chiusura totale automatica può essere ottenuta solo se la funzione di protezione dal caldo è attivata.

### Esempio di chiusura massima all'80% (valore predefinito):



Caso	Posizione tapparella	Posizione del sole - Angolo $\alpha$ compreso tra
1	20%	46° ... 90°
2	40%	31° ... 45°
3	60%	16° ... 30°
4	80%	0° ... 15°

**Esempio con parametro di chiusura max impostato sul 40%:**



Caso	Posizione tapparella	Posizione del sole - Angolo $\alpha$ compreso tra
1	10%	46° ... 90°
2	20%	31° ... 45°
3	30%	16° ... 30°
4	40%	0° ... 15°

Funzionamento della protezione solare per le tapparelle:

**Se** il livello di luminosità è sufficiente (più di 40 klux per oltre un minuto) **e** il sole batte sulla facciata:

- La tapparella assume una posizione diversa in base alla corsa del sole tra chiusura al x% e posizione ombreggiatura max impostata (da 20 a 80 %).

**Se** il livello di luminosità è insufficiente (meno di 32 klux per oltre 15 minuti) **o** il sole non batte sulla facciata:

- La tapparella si posiziona sul valore fisso 0 %.

Parametro	Descrizione	Valore
Posizione max. per ombreggiatura facciata x	Questo parametro definisce il livello di chiusura massimo autorizzato per l'automatismo ombreggiatura.	20...80 %*

x = da 1 a 4

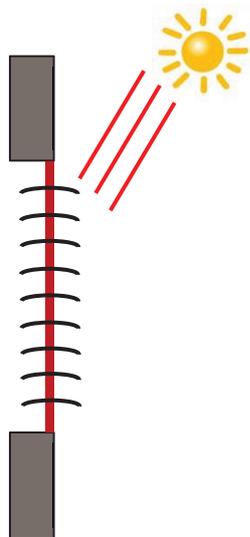
*N.B.:* Il valore di questo parametro non è preso in considerazione se il parametro **Ombreggiatura facciata x** ha come valore: **Posizione**.

\* Valore predefinito

## Funzione ombreggiatura per veneziane con lamelle

Quando si inclinano, le lamelle orizzontali delle persiane non sono completamente chiuse e la loro inclinazione viene adattata alla posizione del sole e orientata automaticamente affinché il sole non entri direttamente nel locale.

Tuttavia l'interstizio presente tra le lamelle permette alla luce di entrare e contribuisce a illuminare il locale senza accecare chi si trova all'interno dello stesso. Guidando le lamelle della persiana fissa all'esterno è possibile impedire a una quantità eccessiva di calore derivante dai raggi solari di entrare nel locale e, allo stesso tempo, ridurre il consumo energetico illuminando il locale in modo naturale.



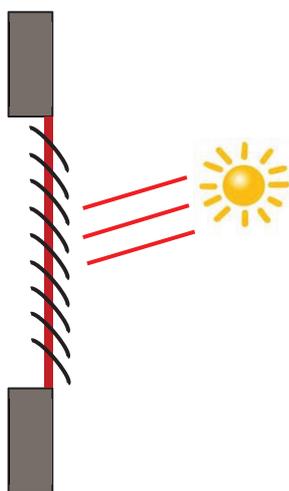
### Protezione solare quando il sole è alto

L'automatismo ombreggiatura è eseguito automaticamente se sono rispettate le condizioni di ombreggiatura sulla facciata interessata: soglia di luminosità > di 40 klux e sole sulla facciata. Per limitare il numero di spostamenti, l'ombreggiatura inizia con l'abbassamento totale delle veneziane, per poi proseguire con l'orientamento delle lamelle al 50 %.

La posizione più bassa sarà mantenuta fino a quando la funzione ombreggiatura sarà attiva e le successive regolazioni saranno eseguite esclusivamente orientando le lamelle a seconda della posizione del sole.

Le lamelle sono disposte quasi in orizzontale senza che il sole entri direttamente nella stanza.

Posizione: 100 %  
Quindi inclinazione: 50 %



### Protezione solare quando il sole è in posizione intermedia

La posizione più bassa è mantenuta e le lamelle sono chiuse leggermente di più per evitare che i raggi del sole entrino direttamente nella stanza.

Tuttavia la luce del sole entra nel locale contribuendo alla sua illuminazione.

### Protezione solare quando il sole è basso

Le lamelle sono chiuse ancora un po' di più per evitare che i raggi del sole penetrino direttamente nel locale.

Posizione: 100 %  
Quindi inclinazione: 80 %

#### Funzionamento della protezione solare per le veneziane:

**Se** il livello di luminosità è sufficiente (più di 40 klux per oltre un minuto) **e** il sole batte sulla facciata:

- La veneziana si posiziona al valore fisso 100 % (posizione più bassa).
- La veneziana s'inclina fino a raggiungere il valore calcolato dalla stazione meteo in base alla posizione del sole.

**Se** il livello di luminosità è insufficiente (meno di 32 klux per oltre 10 minuti):

- La veneziana resta alla posizione più bassa al 100 %.
- Le lamelle della veneziana sono inclinate fino alla posizione orizzontale (valore del 50 %).

**Se** dopo 30 minuti il livello di luminosità è ancora insufficiente (meno di 32 klux per oltre 10 minuti) **o** il sole non batte più sulla facciata:

- La veneziana si posiziona al valore fisso 0 %.
- La veneziana inclina le lamelle al valore fisso 0 %.

Per la protezione solare con le veneziane, finché la funzione ombreggiatura è attiva, è definita una posizione più bassa (100%). Ciò permette di ridurre i movimenti di posizionamento, poiché la funzione ombreggiatura opera solo mediante inclinazione delle lamelle.

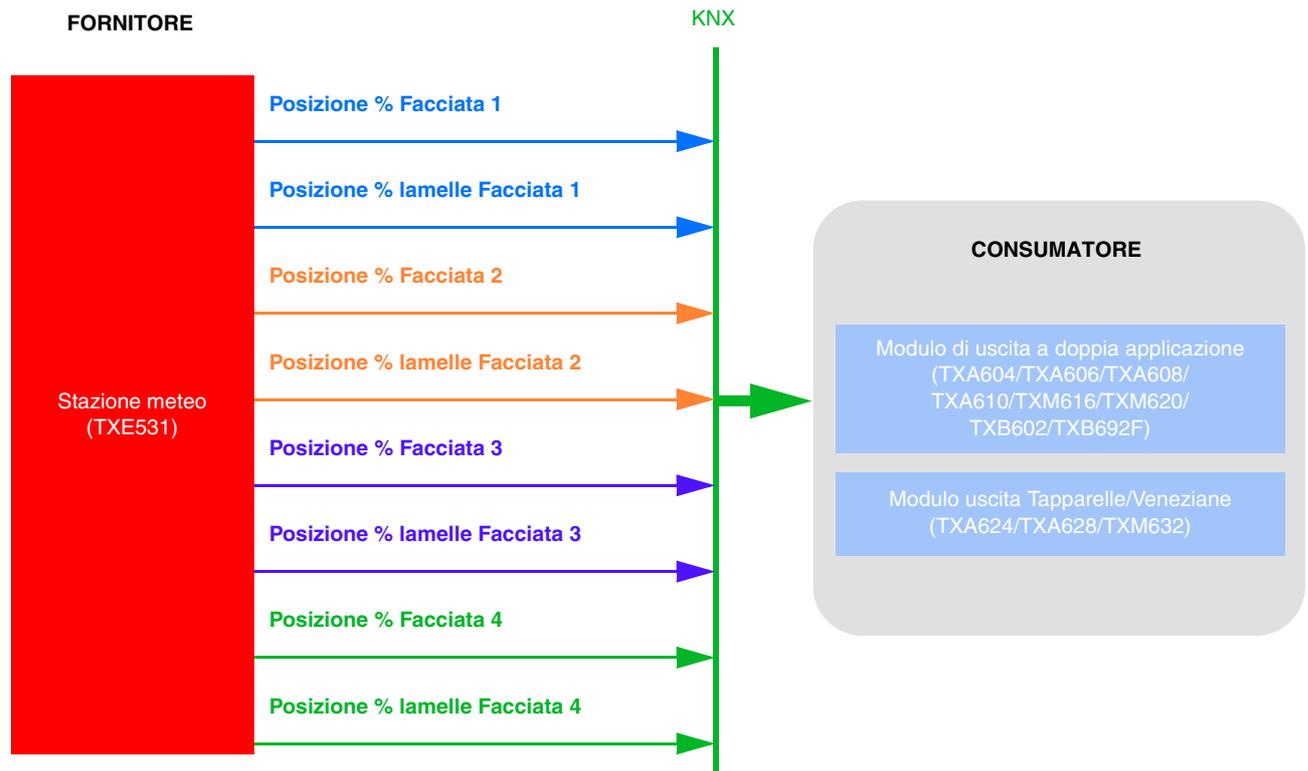
*N.B.: Il valore del parametro **Posizione max. per ombreggiatura facciata x** non produce effetti se il parametro **Ombreggiatura facciata x** ha come valore: **Inclinazione da 0 a 180°** o **Inclinazione da 90 a 180°**.*

Valore fisso per facciata:

Parametro	Valore
Soglia di luminosità	40 klux
Isteresi soglia luminosità	- 8 klux
Inclinazione % in seguito a comando lamelle 50%	50% (90°)
Inclinazione % in seguito a comando lamelle 100%	100% (180°)

#### ■ Collegamenti

Per questa funzione il collegamento si esegue mediante impostazione di un apposito parametro. Tale parametro consente di posizionare degli indirizzi di gruppo predefiniti per il controllo solare.

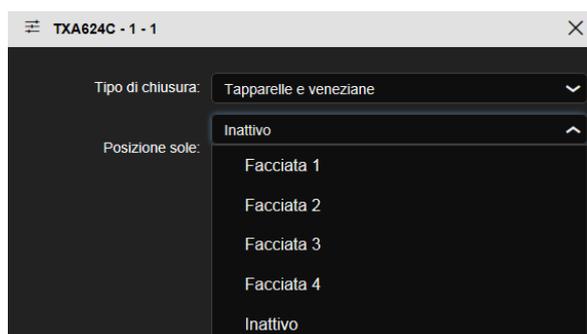


L'impostazione deve essere eseguita in 2 tempi:

- A livello della stazione meteo:



- Definire il tipo di ombreggiatura sulle diverse facciate (**Facciata x**). Questo parametro determina se la funzione ombreggiatura è attivata mediante la posizione delle tapparelle o l'inclinazione delle veneziane. *N.B.: Funziona solo con veneziane a lamelle orizzontali e tapparelle.*
  - Definire l'orientamento delle diverse facciate (**Orientamento facciata x**)
  - Definire l'attivazione dell'ombreggiatura della facciata (**ombreggiatura facciata x**)
  - Definire la posizione massima delle tapparelle per la funzione ombreggiatura (20-80%) su ogni facciata. Questo parametro è valido solo se la funzione ombreggiatura si attiva mediante la posizione delle tapparelle.
- A livello del modulo di uscita tapparelle:



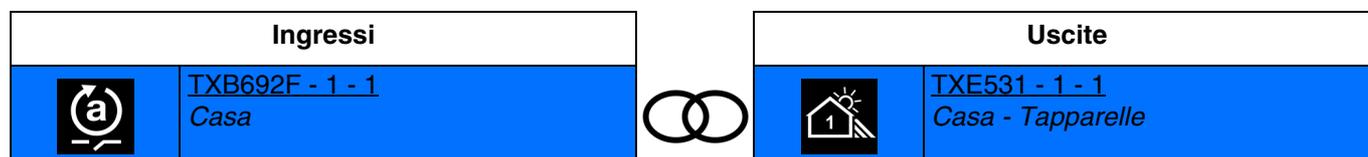
- Definire su quale facciata si trova la tapparella. Questo parametro attiva la funzione ombreggiatura della tapparella.

- Altro possibile collegamento:

L'attivazione e la disattivazione dell'ombreggiatura possono essere effettuate facciata per facciata tramite domovea mediante il dispositivo tapparelle della stazione meteo.

Attivazione e disattivazione possono essere eseguite anche tramite pulsante nel modo indicato di seguito:

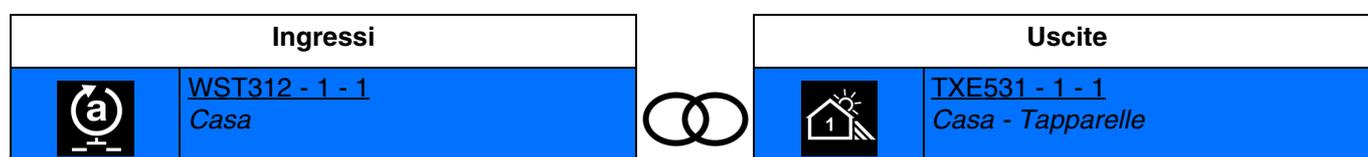
- **Disattivazione controllo automatico:** Permette di attivare e disattivare l'ombreggiatura facciata 1.



Chiusura del contatto d'ingresso: Ombreggiatura facciata 1 disattivata

Apertura del contatto d'ingresso: Ombreggiatura facciata 1 attivata

- **Disattivazione controllo automatico passo-passo:** Permette di attivare e disattivare l'ombreggiatura facciata 1 premendo un pulsante.



Premendo il pulsante: Passaggio da attivazione a disattivazione (o viceversa) dell'ombreggiatura facciata 1.

Ogni volta che si preme il pulsante l'ombreggiatura facciata 1 passa da attivato a disattivato o viceversa.

*N.B.: Questa funzione è disponibile solo con i prodotti d'ingresso con pulsante che dispongono di led per l'indicazione dello stato.*

L'attivazione e la disattivazione dell'ombreggiatura possono essere effettuate per le 4 facciate rappresentate dai seguenti simboli:

Facciata 1	Facciata 2	Facciata 3	Facciata 4

#### ■ Indirizzo di gruppo

Posizione % Facciata 1	30/0/016
Posizione % lamelle Facciata 1	30/0/017
Posizione % Facciata 2	30/0/018
Posizione % lamelle Facciata 2	30/0/019
Posizione % Facciata 3	30/0/020
Posizione % lamelle Facciata 3	30/0/021
Posizione % Facciata 4	30/0/022
Posizione % lamelle Facciata 4	30/0/023

## 4.8 Recupero calore/Protezione dal caldo

Questa funzione consente di gestire la temperatura interna a seconda dei raggi solari e della stagione. La protezione dal caldo permette, d'estate, di posizionare le veneziane in modo tale da limitare il riscaldamento della stanza.

Il recupero di calore consente, d'inverno, di posizionare le veneziane in modo tale da riscaldare la stanza con i raggi del sole sfruttando così un apporto di calore gratuito.

Le due funzioni provocano o l'apertura o la chiusura completa delle tapparelle o delle veneziane.

Contrariamente a quanto accade per la funzione ombreggiatura, queste funzioni saranno utilizzate soprattutto quando non sono presenti persone nell'abitazione.

Queste funzioni sono valide per tutte le facciate attive.



### Protezione dal caldo

La protezione dal caldo è utilizzata per evitare che l'abitazione si surriscaldi e ridurre così l'uso dell'impianto di climatizzazione.

Dipende da:

- luminosità sulla facciata (più di 40 klux)
- posizione del sole sulla facciata
- temperatura esterna per tutte le facciate
- o temperatura interna per la facciata 1

Funzionamento della protezione dal caldo: (Con i valori predefiniti)

**Se** il livello di luminosità è sufficiente (più di 40 klux per oltre un minuto) **e** il sole batte sulla facciata **e** la temperatura esterna è superiore a 30°C **o** la temperatura interna è superiore a 26°C per la facciata 1:

- La protezione dal caldo è attivata. Le tapparelle e le veneziane si chiudono completamente. La funzione è prioritaria rispetto al comando ombreggiatura.

Se la funzione di protezione dal caldo o quella di recupero del calore è attivata, occorre che almeno una delle facciate sia dichiarata come attiva.

**Se** il livello di luminosità è insufficiente (meno di 32 klux per oltre 10 minuti) **o** il sole non batte più sulla facciata **o** la temperatura esterna è inferiore a 24°C (= valore impostato T° est. per protezione dal caldo - 6°C) **e** la temperatura interna rimane inferiore a 22°C per la facciata 1 per oltre 15 minuti:

- La protezione dal caldo è disattivata. Le tapparelle e le veneziane rimangono nella posizione predefinita.

*N.B.: Se l'oggetto **Temperatura interna per facciata 1** non riceve nessun valore, la temperatura interna è ignorata e viene presa in considerazione solo quella esterna.*



Parametro	Descrizione	Valore
Protezione dal caldo	L'automatismo di protezione dal caldo è: Bloccato Autorizzato	<b>Inattivo*</b> Attivo
Soglia di T° di protezione da calore	Permette di definire il valore della soglia della temperatura esterna per la protezione dal caldo.	28 ... <b>30*</b> ... 36°C

*N.B.: L'informazione relativa allo stato della protezione dal caldo è utilizzata solo per domovea.*

### **Recupero di calore**

Il recupero di calore permette di contribuire al riscaldamento dell'abitazione sfruttando l'energia del sole e favorendo così il risparmio energetico.

Dipende da:

- luminosità sulla facciata
- posizione del sole sulla facciata
- temperatura esterna per tutte le facciate
- o temperatura interna per la facciata 1

Funzionamento del recupero di calore: (Con i valori predefiniti)

**Se** il livello di luminosità è sufficiente (più di 40 klux per oltre un minuto) **e** il sole batte sulla facciata **e** la temperatura esterna è inferiore a 12°C **e** la temperatura interna è inferiore a 22°C per la facciata 1:

- Il recupero di calore è attivo. Le tapparelle e le veneziane si aprono completamente. **Attenzione:** La funzione non deve essere utilizzata dagli infissi interessati dalla funzione di protezione antintrusione.

**Se** il livello di luminosità è insufficiente (meno di 32 klux per oltre 10 minuti) **o** il sole non batte più sulla facciata **o** la temperatura esterna è inferiore a 22°C (= valore impostato T° est. per protezione dal caldo + 10°C) **e** la temperatura interna è superiore a 26°C per la facciata 1:

- Il recupero di calore è disattivato. Le tapparelle e le veneziane si chiudono completamente.

*N.B.: Se l'oggetto **Temperatura interna per facciata 1** non riceve nessun valore, la temperatura interna è ignorata e viene presa in considerazione solo quella esterna.*



\* Valore predefinito

Parametro	Descrizione	Valore
Recupero di calore	L'automatismo di recupero calore è: Bloccato Autorizzato	<b>Inattivo*</b> Attivo
Soglia di T° di recupero di calore	Permette di definire il valore della soglia della temperatura esterna per il recupero di calore.	10 ... <b>12*</b> ... 15°C

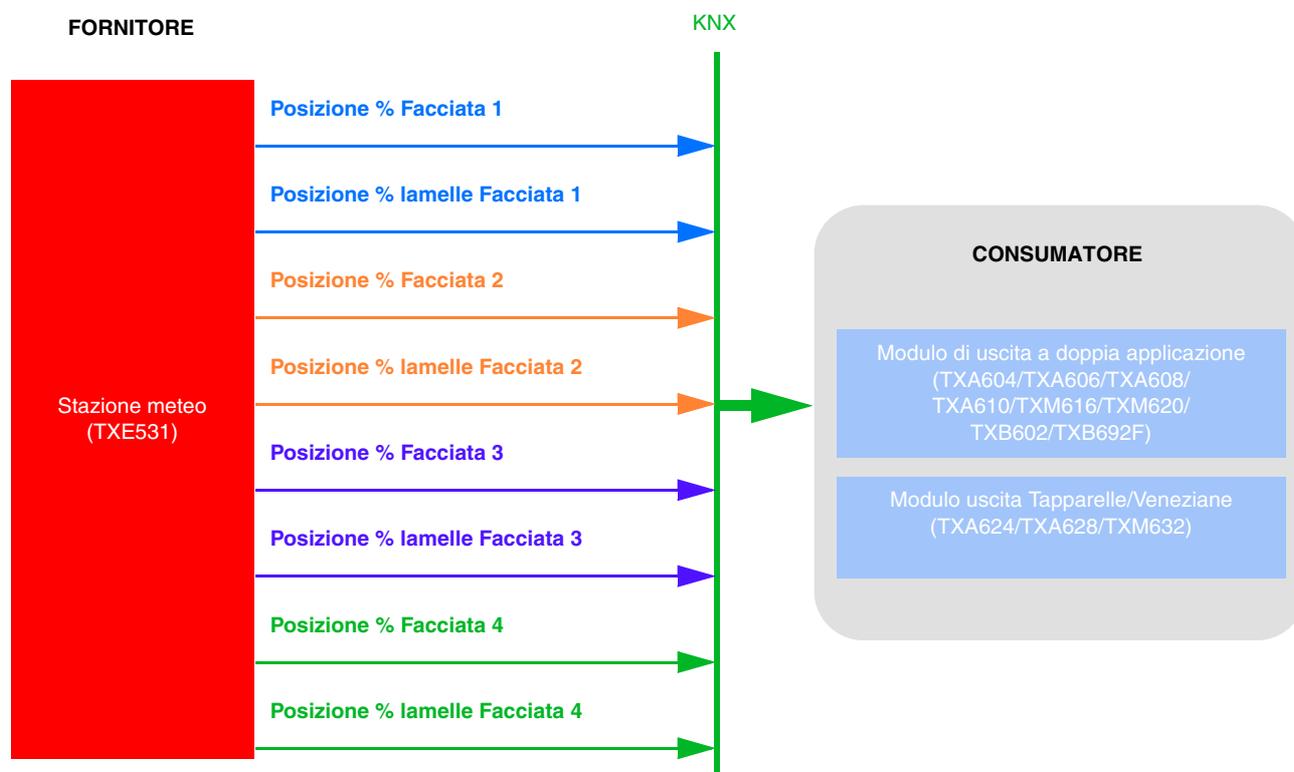
*N.B.: L'informazione relativa allo stato del recupero di calore è utilizzata solo per domovea.*

Controllo automatico		Condizioni di temperatura		Risultato se tutte le condizioni sono soddisfatte
		Temperatura esterna	Temperatura interna (se in uso)	
<b>Protezione dal caldo</b>	Attivazione	Temperatura esterna > valore soglia con valore soglia regolabile da 28 a 36°C (Valore predefinito = 30°C)	<b>O</b> Temperatura interna > 26°C	Chiusura tapparelle/ veneziane
	Disattivazione	Temperatura esterna < valore soglia - 6°C	<b>E</b> Temperatura interna < 22°C	Mantenimento delle tapparelle/veneziane in posizione invariata o passaggio alla funzione ombreggiatura se selezionata e se tutte le condizioni sono soddisfatte
<b>Recupero di calore</b>	Attivazione	Temperatura esterna < valore soglia con valore soglia regolabile da 10 a 15°C (Valore predefinito = 12°C)	<b>E</b> Temperatura interna < 22°C	Apertura tapparelle/ veneziane
	Disattivazione	Temperatura esterna > valore soglia + 10°C	<b>O</b> Temperatura interna > 26°C	Chiusura delle tapparelle/ veneziane o passaggio alla funzione ombreggiatura se selezionata e se tutte le condizioni sono soddisfatte

\* Valore predefinito

## ■ Collegamenti

Per questa funzione il collegamento si esegue mediante impostazione di un apposito parametro. Questo parametro consente di posizionare degli indirizzi di gruppo predefiniti per recupero calore/protezione dal caldo.

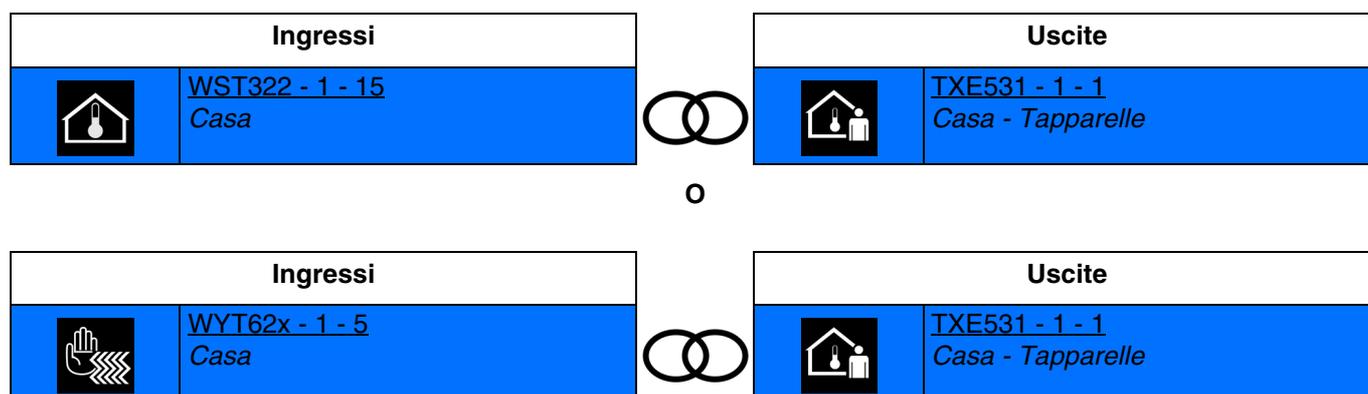


L'impostazione dei parametri si effettua a partire dalla stazione meteo:

Protezione calore:	Disattivato
Soglia di T° di protezione da calore (30°C - 36°C):	30
Recupero calore:	Disattivato
Soglia di T° di recupero di calore (10°C - 15°C):	12

- Attivare la protezione dal caldo e/o il recupero di calore.
- Impostare le soglie di temperatura.

Per la temperatura interna della facciata 1 è necessario creare un collegamento con il termostato.



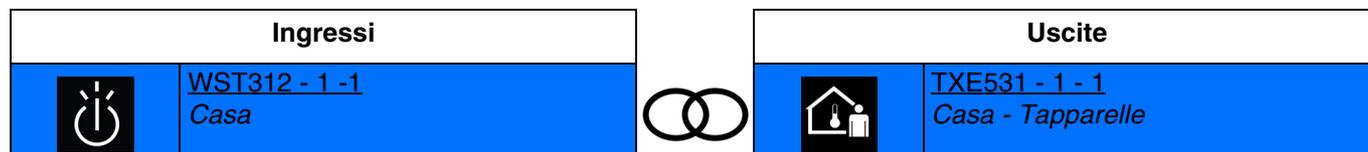
*N.B.: Il collegamento è facoltativo per questa funzione.*

- Altro possibile collegamento:

Come impostazione predefinita la funzione presenza/assenza è attiva. L'attivazione e la disattivazione della funzione presenza/assenza possono essere effettuate tramite Domovea mediante il dispositivo tapparelle della stazione meteo.

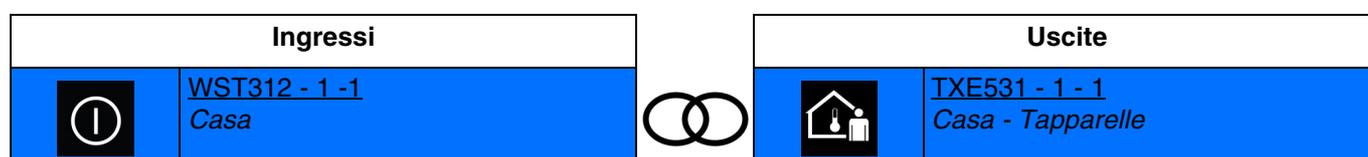
Attivazione e disattivazione possono essere eseguite anche tramite pulsante nel modo indicato di seguito.

- **ON:** Permette di segnalare la presenza dell'utente.



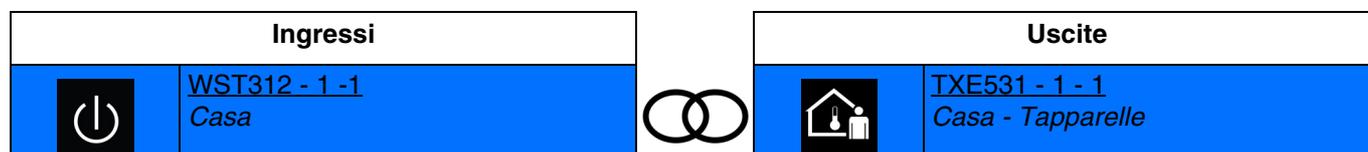
Chiusura del contatto d'ingresso: Presenza dell'utente.  
Apertura del contatto d'ingresso: Nessuna azione.

- **OFF:** Permette di segnalare l'assenza dell'utente.



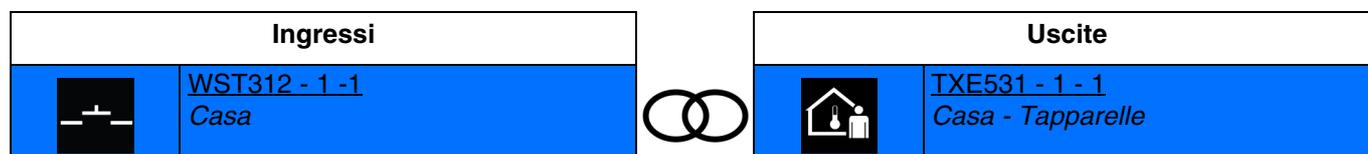
Chiusura del contatto d'ingresso: Assenza dell'utente.  
Apertura del contatto d'ingresso: Nessuna azione.

- **ON/OFF:** Permette di segnalare la presenza e l'assenza dell'utente (Interruttore).



Chiusura del contatto d'ingresso: Presenza dell'utente.  
Apertura del contatto d'ingresso: Assenza dell'utente.

- **Passo-passo:** Permette di invertire lo stato della funzione presenza/assenza dell'utente.



Chiusura del contatto d'ingresso: Passaggio da presenza a assenza dell'utente e viceversa.  
Ogni volta che viene chiuso il contatto, lo stato presenza o assenza dell'utente è invertito.

*N.B.: Per questa funzione si consiglia di utilizzare prodotti d'ingresso con pulsante che dispongono di led per l'indicazione dello stato. Le spie permetteranno così di indicare la presenza (led acceso) o l'assenza (led spento) dell'utente.*

■ Indirizzo di gruppo

Posizione % Facciata 1	30/0/016
Posizione % lamelle Facciata 1	30/0/017
Posizione % Facciata 2	30/0/018
Posizione % lamelle Facciata 2	30/0/019
Posizione % Facciata 3	30/0/020
Posizione % lamelle Facciata 3	30/0/021
Posizione % Facciata 4	30/0/022
Posizione % lamelle Facciata 4	30/0/023

## 4.9 Esportazione in domovea

In domovea la stazione meteo è rappresentata da 2 dispositivi.

*N.B.: la versione software compatibile di domovea deve essere la versione **3.6.1.0 o superiore**.*

### ■ Dati meteo

Il dispositivo è generato in fase di esportazione spuntando la casella "Esportazione in domovea" nelle impostazioni dell'ingresso. Di seguito l'elenco delle informazioni inviate:

Oggetti	Indirizzo di gruppo
Luminosità	30/0/002
Pioggia	30/0/011
Temperatura	30/0/000
Velocità vento	30/0/001
Allarme vento 1	30/0/008
Allarme temperatura	30/0/012
Giorno/Notte	30/0/003

### ■ Comando ombreggiatura e comando automatismo tapparelle

Il dispositivo è generato in fase di esportazione spuntando la casella "Esportazione in domovea" nelle impostazioni dell'uscita. Di seguito l'elenco delle informazioni inviate:

Oggetti
Controllo ombreggiatura - Facciata 1
Controllo ombreggiatura - Facciata 2
Controllo ombreggiatura - Facciata 3
Controllo ombreggiatura - Facciata 4
Indicazione controllo ombreggiatura - Facciata 1
Indicazione controllo ombreggiatura - Facciata 2
Indicazione controllo ombreggiatura - Facciata 3
Indicazione controllo ombreggiatura - Facciata 4
Presenza/Assenza
Indicazione Presenza/Assenza
Indicazione protezione dal caldo
Indicazione recupero calore

*N.B.: Gli indirizzi di gruppo degli oggetti non sono fissi. Possono variare in base alle impostazioni del singolo impianto.*

## 5. Appendice

### 5.1 Specifiche

Tensione nominale KNX	DC 30 V
Corrente assorbita KNX max.	6 mA
Tensione ausiliaria s	DC 12 ... 40 V TBTS
	AC 12 ... 24 V TBTS
Corrente ausiliaria max.	185 mA - 12 V DC
	80 mA - 24 V DC
Temperatura d'esercizio	-30 ... +50 °C
Altitudine di esercizio max.	2000 m
Temperatura di magazzino/trasporto	-30 ... +70 °C
Sezione conduttore (rigido) max.	0,5 mm <sup>2</sup>
Dimensioni (L x A x P)	96 x 77 x 118 mm
Peso	170 g
Grado di protezione	IP44
Rigidità dielettrica	1500 V
Categoria di sovratensione	III
Grado di inquinamento	2
Funzione di controllo classe	A
Funzionamento tipo	2
Test di pressione a sfera	75 °C
<b>Sensore di pioggia:</b>	
Misurazione pioggia	1 bit
Riscaldamento	1,2W
<b>Sensore termico:</b>	
Campo di misurazione	-30 ... +80°C
Risoluzione	0,1 °C
Precisione di misurazione	± 0,5 °C à +10 ... +50 °C
	± 1 °C à -10 ... +85 °C
	± 1,5 °C à -25 ... +150 °C
<b>Sensore vento:</b>	
Campo di misurazione	0 ... 35 m/s
Risoluzione	0,1 m/s
Precisione di misurazione ± 15% del valore	
misurato in ingresso da 90 ... 270 °	
<b>Sensore crepuscolare/di luminosità:</b>	
Orientamento verso sud	
Campo di misurazione	0 lx ... 150 klx
Precisione di misurazione	± 20 % à 0 lx ... 10 klx
	± 15 % à 10 ... 150 klx
Marchio di conformità KNX, CE	
Conformità secondo al Direttiva EMC 2004/108/EG,	
Direttiva sulla bassa tensione 2006/ 95/ EG	
Norme	EN 50491-3
	EN 50491-5 -2: 2011
	EN 60730 - 1: 2011

### 5.2 Caratteristiche principali

Prodotto	TXE531
Numero max. indirizzi di gruppo	254
Numero max. associazioni	255
Oggetti	58

## 5.3 Indice degli oggetti

Temperatura esterna.....	42
Velocità vento.....	42
Luminosità.....	42
Giorno/Notte.....	43
Allarme pioggia .....	43
Allarme temperatura.....	44
Data slave .....	45
Ora slave.....	45
Data e ora slave .....	46
Data e ora della richiesta .....	47
Protezione solare facciata 1 posizione % .....	50
Protezione solare facciata 1 inclinazione lamelle % .....	51
Ombreggiatura facciata 1 disattivazione .....	51
Stato disattivazione ombreggiatura facciata 1 .....	51
Protezione solare facciata 2 posizione % .....	52
Protezione solare facciata 2 inclinazione lamelle % .....	52
Ombreggiatura facciata 2 disattivazione .....	52
Stato disattivazione ombreggiatura facciata 2 .....	52
Protezione solare facciata 3 posizione % .....	52
Protezione solare facciata 3 inclinazione lamelle % .....	52
Ombreggiatura facciata 3 disattivazione .....	52
Stato disattivazione ombreggiatura facciata 3 .....	53
Protezione solare facciata 4 posizione % .....	53
Protezione solare facciata 4 inclinazione lamelle % .....	53
Ombreggiatura facciata 4 disattivazione .....	53
Stato disattivazione ombreggiatura facciata 4 .....	53
Presenza/Assenza .....	54
Stato di Presenza/Assenza .....	54
Stato protezione riscaldamento.....	54
Stato recupero riscaldamento .....	55
Temperatura interna per facciata 1 .....	55
Simulazione velocità del vento.....	56
Simulazione della luminosità.....	56
Simulazione della T° esterna .....	56
Simulazione della pioggia (1=pioggia) .....	56
Simulazione della T° interna .....	57
Ombreggiatura facciata 1 disattivazione .....	57
Ombreggiatura facciata 2 disattivazione .....	57
Ombreggiatura facciata 3 disattivazione .....	57
Ombreggiatura facciata 4 disattivazione .....	57
Simulazione Presenza/Assenza.....	58
Simulazione data.....	58
Simulazione d'ora.....	59
Simulazione di data e ora.....	60
Localizzazione: Latitudine NORD in ° .....	61
Localizzazione: Longitudine EST in ° .....	61
Localizzazione: Latitudine NORD e Longitudine EST in °.....	62
Attivazione simulazione.....	62
Reset del valore di simulazione .....	63
Stato attivazione simulazione.....	63

① HAGER Lume S.p.A.  
Via Battistotti Sassi, 11  
20133 Milano  
Tel.: +39 02 70 15 05 11  
[www.hager.it](http://www.hager.it)