

**Stazione Meteo KNX**



**GW 90800**

**Manuale Tecnico**

## Sommario

1	Introduzione .....	3
2	Applicazione .....	4
2.1	Limiti delle associazioni .....	4
3	Menù <i>“Impostazioni Generali”</i> .....	5
3.1	Parametri .....	5
3.2	Oggetti di comunicazione .....	8
4	Menù <i>“Località”</i> .....	9
4.1	Parametri .....	10
4.2	Oggetti di comunicazione .....	10
5	Menù <i>“Posizione del sole”</i> .....	11
5.1	Parametri .....	12
5.2	Oggetti di comunicazione .....	15
6	Menù <i>“Temperatura”</i> .....	16
6.1	Parametri .....	16
6.2	Oggetti di comunicazione .....	20
7	Menù <i>“Velocità vento”</i> .....	22
7.1	Parametri .....	22
7.2	Oggetti di comunicazione .....	26
8	Menù <i>“Luminosità”</i> .....	28
8.1	Parametri .....	28
8.2	Oggetti di comunicazione .....	32
9	Menù <i>“Crepuscolo”</i> .....	33
9.1	Parametri .....	33
9.2	Oggetti di comunicazione .....	36
10	Menù <i>“Programmazione annuale”</i> .....	37
10.1	Parametri .....	37
10.2	Oggetti di comunicazione .....	39
11	Menù <i>“Programmazione settimanale”</i> .....	41
11.1	Parametri .....	41
11.2	Oggetti di comunicazione .....	45
12	Menù <i>“Logiche AND”</i> .....	47
12.1	Parametri .....	47
12.2	Oggetti di comunicazione .....	50
13	Menù <i>“Logiche OR”</i> .....	51
13.1	Parametri .....	51
13.2	Oggetti di comunicazione .....	54

# 1 Introduzione

Questo manuale descrive le funzioni del dispositivo GW90800 “**Stazione meteo KNX**” e come queste vengono impostate e configurate tramite il software di configurazione ETS.

## 2 Applicazione

La stazione meteorologica è equipaggiata di sensori per misurare la temperatura, la velocità del vento, la luminosità e per rilevare la pioggia.

Tramite il ricevitore GPS montato all'interno del dispositivo, la stazione meteo può ricevere le coordinate, la data e l'ora potendo così determinare l'esatta posizione del sole (azimuth ed elevazione).

I dati rilevati dalla stazione meteo possono effettuare commutazioni impostando delle soglie e i loro stati possono essere utilizzati dalle operazioni logiche AND/OR disponibili.

### 2.1 Limiti delle associazioni

Il numero massimo di oggetti di comunicazione disponibili è 221.

Il numero massimo di associazioni che il dispositivo è in grado di memorizzare è 255.

Il numero massimo di indirizzi di gruppo è 254.

### 3 Menù “Impostazioni Generali”

Nel menù **Impostazioni generali** sono presenti i parametri che permettono di configurare comportamenti di carattere generale e abilitare diverse funzioni del dispositivo; la fig. 3.1 riproduce la schermata di default del menù **Impostazioni generali** con i relativi parametri impostabili.

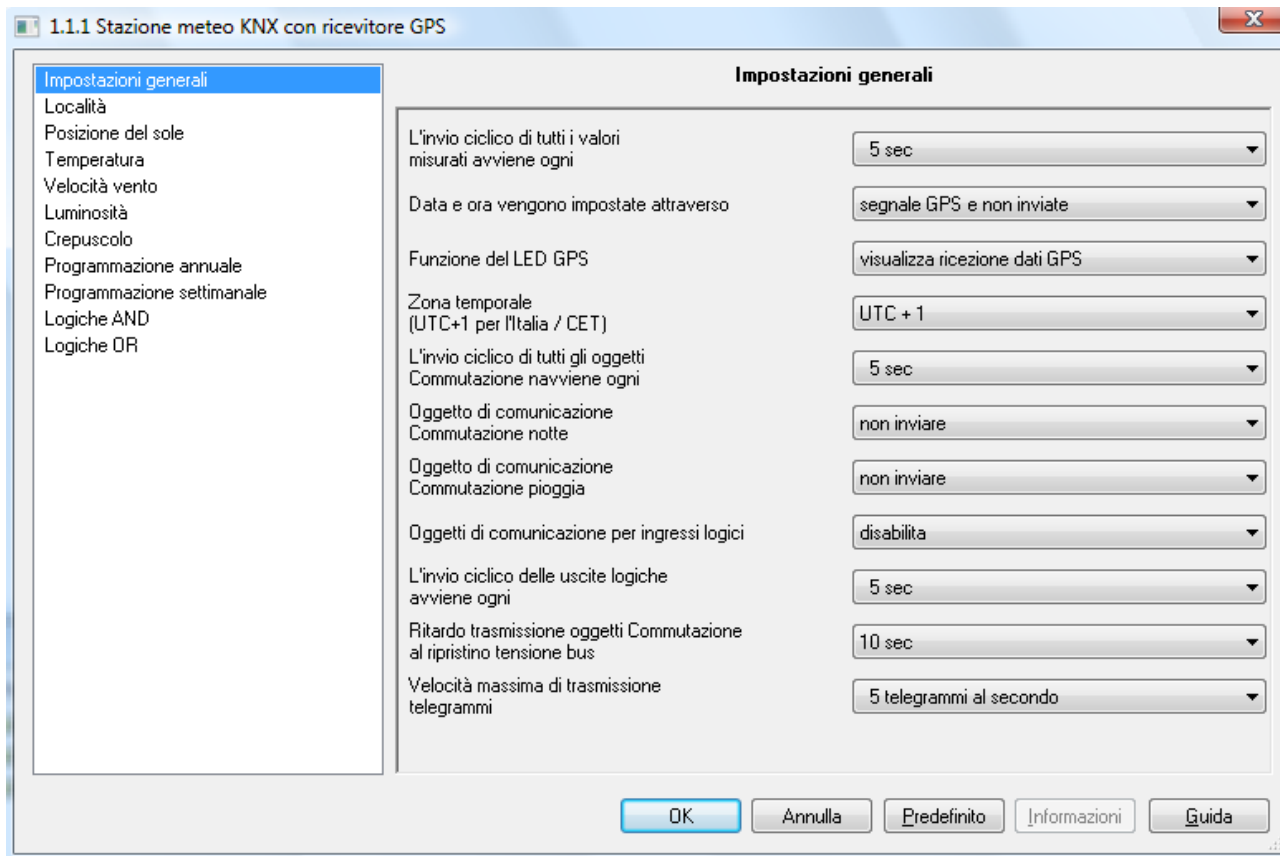


Fig. 3.1

#### 3.1 Parametri

##### ➤ 3.1.1 L'invio ciclico di tutti i valori misurati avviene ogni

Questa è la prima voce del menù **Impostazioni generali** che determina la condizione per la quale vengono inviati gli oggetti di valore misurato in maniera ciclica; i valori impostabili variano da 5 secondi a 2 ore.

##### ➤ 3.1.2 Data e ora vengono impostate attraverso

La data e l'ora possono essere impostate secondo le seguenti modalità:

- **Segnale GPS e non inviate**  
La data e l'ora sono acquisite dal ricevitore GPS e non vengono trasmesse sul bus KNX.
- **Segnale GPS ed inviate ciclicamente**  
La data e l'ora sono acquisite dal ricevitore GPS e vengono trasmesse sul bus KNX ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.1.  
Abilitando questa modalità vengono attivati gli oggetti 0 **Data GPS** e 1 **Ora GPS**.
- **Segnale GPS ed inviate su richiesta**  
La data e l'ora sono acquisite dal ricevitore GPS e vengono trasmesse sul bus KNX solamente su richiesta tramite l'oggetto 2 **Richiesta data e ora**.  
Abilitando questa modalità vengono attivati anche gli oggetti 0 **Data GPS** e 1 **Ora GPS**.

- **Segnale GPS ed inviate su richiesta e ciclicamente**

La data e l'ora sono acquisite dal ricevitore GPS e vengono trasmesse sul bus KNX ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.1, oppure su richiesta tramite l'oggetto 2 **Richiesta data e ora**.

Abilitando questa modalità vengono attivati anche gli oggetti 0 **Data GPS** e 1 **Ora GPS**.

- **Oggetti di comunicazione e non inviate**

La data e l'ora vengono acquisite dalla stazione meteo tramite gli oggetti di comunicazione 0 **Data GPS**, 1 **Ora GPS** e non vengono inviate sul bus KNX.

➤ **3.1.3 Funzione del led GPS**

Questo parametro configura la funzione del led GPS montato sulla stazione meteo; le modalità disponibili sono le seguenti:

- **Visualizza ricezione dati GPS**

Il led indica lo stato di ricezione del ricevitore GPS, nel caso il led sia lampeggiante i dati sono ricevuti, ma può passare qualche minuto prima che la data e l'ora sia aggiornate correttamente.

Dall'alimentazione del dispositivo è necessario attendere qualche minuto prima che il led indichi lo stato di ricezione del ricevitore GPS.

- **Sempre spento**

In questo caso il led è sempre spento e non assume alcun significato.

➤ **3.1.4 Zona temporale (UTC+1 per l'Italia / CET)**

È il parametro che consente di impostare un fuso orario rispetto all'UTC (tempo coordinato universale).

In Italia quando è in vigore l'ora solare si usa l'orario CET che è pari a UTC + 1 ora; si noti infine che i fusi orari coincidono con l'ora invernale locale (detta anche ora solare) e non cambiano con l'ora legale.

I valori che si possono impostare variano da UTC-1 a UTC+3.

➤ **3.1.5 L'invio ciclico di tutti gli oggetti Commutazione avviene ogni**

Questo parametro determina il tempo con il quale vengono inviati gli oggetti di commutazione in maniera ciclica; i valori impostabili variano da 5 secondi a 2 ore.

➤ **3.1.6 Oggetto di comunicazione Commutazione notte**

Questo parametro consente di impostare la modalità con la quale viene spedito l'oggetto 3 **Commutazione notte**; i parametri impostabili sono i seguenti:

- **Non inviare**

In questo modo l'oggetto 3 **Commutazione notte** non è disponibile per l'utilizzo.

- **Invia su variazione**

L'oggetto 3 **Commutazione notte** viene spedito quando avviene il passaggio da giorno a notte e viceversa; un valore 1 per la notte e uno 0 per il giorno.

L'oggetto di commutazione viene spedito con un ritardo di circa 1 minuto dalla variazione.

La notte viene definita quando il sensore di luminosità rileva un valore inferiore ai 10 lux.

- **Invia invertito su variazione**

L'oggetto 3 **Commutazione notte** viene spedito quando avviene il passaggio da giorno a notte e viceversa con un valore invertito; un valore di 0 per la notte e un 1 per il giorno.

L'oggetto di commutazione viene spedito con un ritardo di circa 1 minuto dalla variazione.

La notte viene definita quando il sensore di luminosità rileva un valore inferiore ai 10 lux.

- **Invia su variazione e ciclicamente**

L'oggetto 3 **Commutazione notte** viene spedito quando avviene il passaggio da giorno a notte e viceversa ed inoltre ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.5.

L'oggetto assume un valore 1 per la notte e uno 0 per il giorno, la notte viene definita quando il sensore di luminosità rileva un valore inferiore ai 10 lux.

- **Invia invertito su variazione e ciclicamente**

L'oggetto 3 **Commutazione notte** viene spedito con un valore invertito quando avviene il passaggio da giorno a notte e viceversa ed inoltre ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.5.

L'oggetto assume un valore di 0 per la notte e un 1 per il giorno, la notte viene definita quando il sensore di luminosità rileva un valore inferiore ai 10 lux.

➤ **3.1.7 Oggetto di comunicazione Commutazione pioggia**

Questo parametro consente di impostare la modalità con la quale viene spedito l'oggetto 4 **Commutazione pioggia**; i parametri impostabili sono i seguenti:

- **Non inviare**

In questo modo l'oggetto 4 **Commutazione pioggia** non è disponibile per l'utilizzo.

- **Invia su variazione**

L'oggetto 4 **Commutazione pioggia** viene spedito da un passaggio pioggia ad asciutto e viceversa; un valore 1 per la pioggia e uno 0 per l'asciutto.

Il passaggio da pioggia ad asciutto viene rilevato dopo circa 8 minuti di assenza pioggia.

- **Invia invertito su variazione**

L'oggetto 4 **Commutazione pioggia** viene spedito da un passaggio pioggia ad asciutto e viceversa; un valore di 0 per la pioggia e un 1 per l'asciutto.

Il passaggio da pioggia ad asciutto viene rilevato dopo circa 8 minuti di assenza pioggia.

- **Invia su variazione e ciclicamente**

L'oggetto 4 **Commutazione pioggia** viene spedito da un passaggio pioggia ad asciutto e viceversa; inoltre è spedito ciclicamente come impostato dal parametro descritto al paragrafo 3.1.5.

L'oggetto assume un valore 1 per la pioggia e uno 0 per l'asciutto.

Il passaggio da pioggia ad asciutto viene rilevato dopo circa 8 minuti di assenza pioggia.

- **Invia invertito su variazione e ciclicamente**

L'oggetto 4 **Commutazione pioggia** viene spedito da un passaggio pioggia ad asciutto e viceversa; inoltre è spedito ciclicamente come impostato dal parametro descritto al paragrafo 3.1.5.

L'oggetto assume un valore 0 per la pioggia e un 1 per l'asciutto.

Il passaggio da pioggia ad asciutto viene rilevato dopo circa 8 minuti di assenza pioggia.

➤ **3.1.8 Oggetti di comunicazione per ingressi logici**

Tramite questa impostazione è possibile abilitare gli oggetti di comunicazione inerenti agli ingressi logici da poter utilizzare con le funzioni logiche descritte ai capitoli 12 e 13.

- **Disabilita**

Non permette la visualizzazione degli ingressi logici.

- **Abilita**

Abilita gli 8 oggetti di comunicazione **Ingresso logico** dal 5 al 12.

➤ **3.1.9 L'invio ciclico delle uscite logiche avviene ogni**

Questa voce del menù determina la condizione per la quale vengono inviati gli oggetti relativi alle uscite logiche in maniera ciclica; i valori impostabili variano da 5 secondi a 2 ore.

➤ **3.1.10 Ritardo trasmissione oggetti Commutazione al ripristino tensione bus**

Questo parametro determina il ritardo con il quale vengono inviati gli oggetti di commutazione al ripristino della tensione bus; i valori impostabili variano da 5 secondi a 2 ore.

### ➤ 3.1.11 Velocità massima di trasmissione telegrammi

Questo parametro determina la velocità massima di trasmissione telegrammi in un secondo; i valori impostabili variano da 1 telegramma al secondo fino a 20.

## 3.2 Oggetti di comunicazione

Di seguito gli oggetti di comunicazione abilitati dal menù **Impostazioni generali** (vedi fig. 3.2).

Numero	Nome	Funzione oggetto	Lunghezza	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
0	Data GPS		3 Byte	C	R	W	T	U	Date DPT_Date	Basso
1	Ora GPS		3 Byte	C	R	W	T	U	Time DPT_TimeOfDay	Basso
2	Richiesta data e ora		1 bit	C	R	W	-	-		Basso
3	Commutazione notte	1 = notte 0 = giorno	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
4	Commutazione pioggia		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
5	Ingresso logico 1		1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Bool	Basso
6	Ingresso logico 2		1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Bool	Basso
7	Ingresso logico 3		1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Bool	Basso
8	Ingresso logico 4		1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Bool	Basso
9	Ingresso logico 5		1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Bool	Basso
10	Ingresso logico 6		1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Bool	Basso
11	Ingresso logico 7		1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Bool	Basso
12	Ingresso logico 8		1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Bool	Basso

Fig 3.2

### ➤ 3.2.1 Data GPS

Il dispositivo è in grado sia di inviare che ricevere la data dal bus tramite questo oggetto di comunicazione.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus), W (scrittura dal bus), T (trasmissione) e U (aggiornamento).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *11.001 DPT\_Date*, la dimensione è di *3 byte* e i comandi che esso invia/riceve sono *aggiornamento data*.

### ➤ 3.2.2 Ora GPS

Il dispositivo è in grado di inviare e ricevere sia l'ora che il giorno della settimana dal bus tramite questo oggetto di comunicazione.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus), W (scrittura dal bus), T (trasmissione) e U (aggiornamento).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *10.001 DPT\_TimeOfDay*, la dimensione è di *3 byte* e i comandi che esso invia/riceve sono *aggiornamento giorno e ora*.

### ➤ 3.2.3 Richiesta data e ora

Questo oggetto di comunicazione è in grado di ricevere dal bus una richiesta che consente di inviare la data e l'ora.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.001 DPT\_Switch*, la dimensione dell'oggetto è pari a *1 bit* e i comandi che esso riceve sono *nessuna richiesta di data e ora/ richiesta di data e ora*.

### ➤ 3.2.4 Commutazione notte

Questo oggetto di comunicazione trasmette sul bus un valore 1 o 0 in base alle impostazioni definite dal relativo parametro per identificare la notte e il giorno.

La notte viene definita quando il sensore di luminosità rileva un valore inferiore ai 10 lux.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.001 DPT\_Switch*, la dimensione dell'oggetto è pari a *1 bit* e i comandi che esso invia con valore non invertito è *giorno/ notte* mentre con valore invertito è *notte/ giorno*.



### ➤ 3.2.5 Commutazione pioggia

Questo oggetto di comunicazione trasmette sul bus un valore 1 o 0 in base alle impostazioni definite dal relativo parametro per rilevare lo stato di pioggia o asciutto.

La pioggia viene segnalata immediatamente, mentre il passaggio allo stato di asciutto viene rilevato dopo circa 8 minuti di assenza pioggia, tempo necessario al riscaldatore di evaporare l'acqua.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.001 DPT\_Switch*, la dimensione dell'oggetto è pari a *1 bit* e i comandi che esso invia con valore non invertito sono *asciutto/ pioggia* mentre con valore invertito sono *pioggia/ asciutto*.

### ➤ 3.2.6 Ingresso logico 1 .. 8

Sono disponibili otto oggetti di comunicazione (dal 5 al 12) in grado di ricevere dal bus i telegrammi il cui valore (o il loro negato) costituisce l'ingresso di una funzione logica.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.002 DPT\_Bool*, per cui la dimensione dell'oggetto è pari a *1 bit* e assume i valori logici di *zero/ uno*.

### ➤ 3.2.7 Data e ora sincronizzate

L'oggetto 221 in questione è sempre abilitato ed invia sul bus un valore di 1 quando sia la data che l'ora vengono sincronizzate dal bus e/o internamente dal GPS (vedi fig. 3.3).

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.001 DPT\_Switch*, la dimensione dell'oggetto è pari a *1 bit* e i comandi che esso invia sono *Data e ora non sincronizzati/ Data e ora sincronizzati*.

Numero	Nome	Funzione oggetto	Lunghezza	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
221	Data e ora sincronizzate	Uscita	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso

Fig. 3.3

## 4 Menù “Località”

Nel menù **Località** sono presenti i parametri che permettono di inserire le coordinate che determinano l'esatta posizione (vedi fig. 4.1).

I parametri di seguito riportati sono utilizzati dalla stazione meteo durante la prima installazione quando il ricevitore GPS non ha ancora ricevuto le coordinate per poter calcolare l'altezza del sole e in assenza di ricezione del segnale GPS.

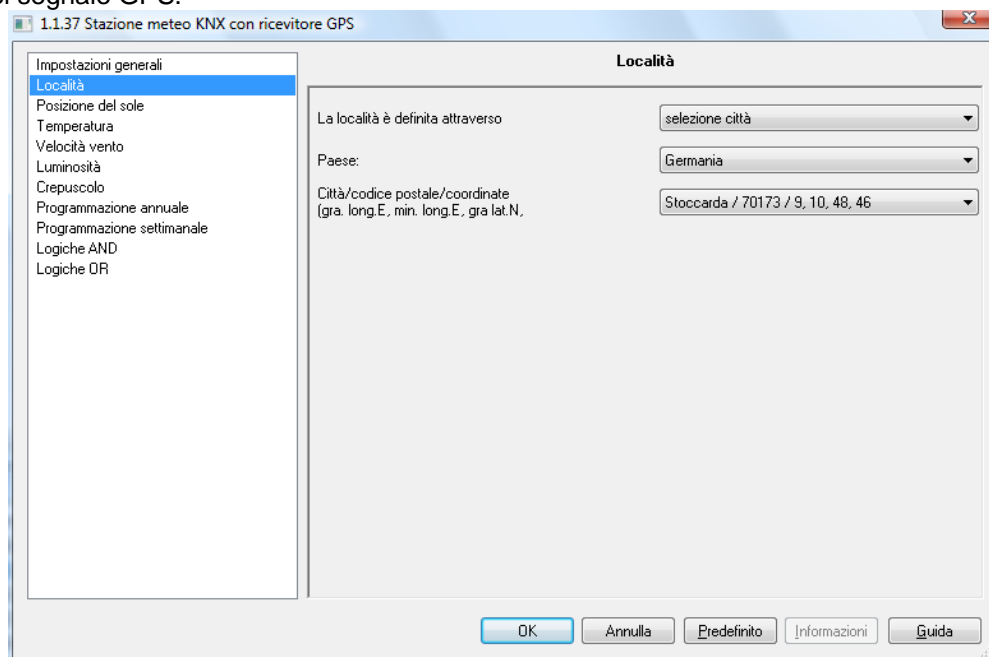


Fig. 4.1

## 4.1 Parametri

### ➤ 4.1.1 La località è definita attraverso

Questa voce del menù permette di inserire manualmente la posizione geografica nella stazione meteo, i parametri disponibili sono i seguenti:

- **Selezione città**

In questo caso la localizzazione non è molto precisa in quanto è possibile specificare solo alcune nazioni tramite **Paese** e di conseguenza alcune città della nazione scelta con **Città/codice postale/coordinate**.

- **Inserimento coordinate**

In questo caso la localizzazione è più precisa in quanto è possibile inserire la latitudine nord e la longitudine est, specificando i gradi e i minuti come riportato nell'esempio di figura 4.2.

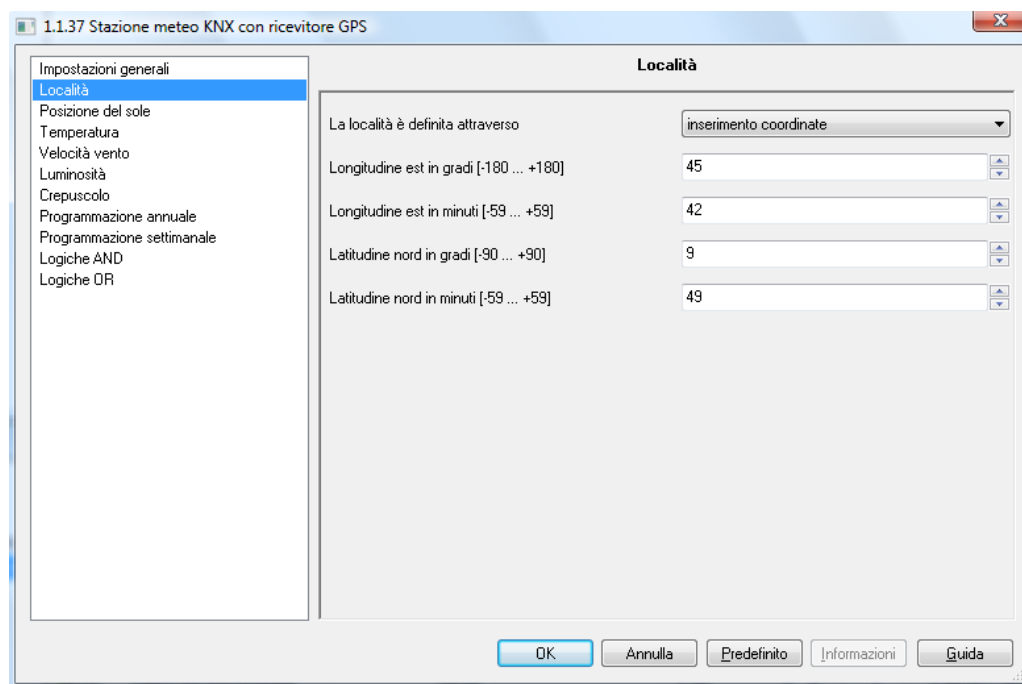


Fig. 4.2

## 4.2 Oggetti di comunicazione

Non vi sono oggetti di comunicazione abilitati dal menù **Località**.

## 5 Menù “Posizione del sole”

Nel menù **Posizione del sole** sono presenti i parametri che ne permettono la configurazione, come mostrato in figura 5.1.

La posizione del sole è possibile ottenerla conoscendo l'Azimuth e l'Elevazione, queste variabili sono note alla stazione meteo solamente nel caso in cui la data, l'ora e le coordinate siano ricevute dal ricevitore GPS o che siano almeno state acquisite specificando le coordinate come mostrato al paragrafo 4.1.1 e la data/ora tramite il bus.

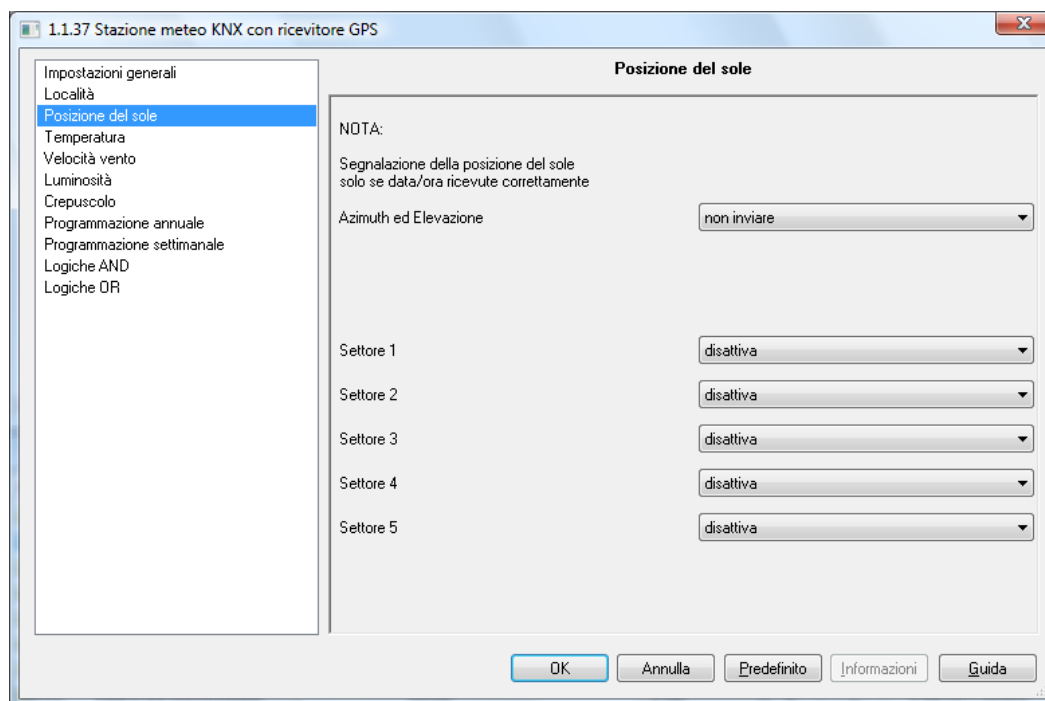


Fig. 5.1

## 5.1 Parametri

### ➤ 5.1.1 Azimuth ed Elevazione

Prima di descrivere le opzioni disponibili in questo menù, è bene chiarire il concetto di Azimuth ed Elevazione.

L'Azimuth è la distanza angolare del sole rispetto al Nord, misurata in gradi: 0° nord, 90° est, 180° sud, e 270° ovest; l'Elevazione invece è la distanza angolare del sole rispetto l'orizzonte.

La figura 5.2 rappresenta un esempio dove l'altezza del sole è data dall'intersezione tra l'Azimuth e l'Elevazione.

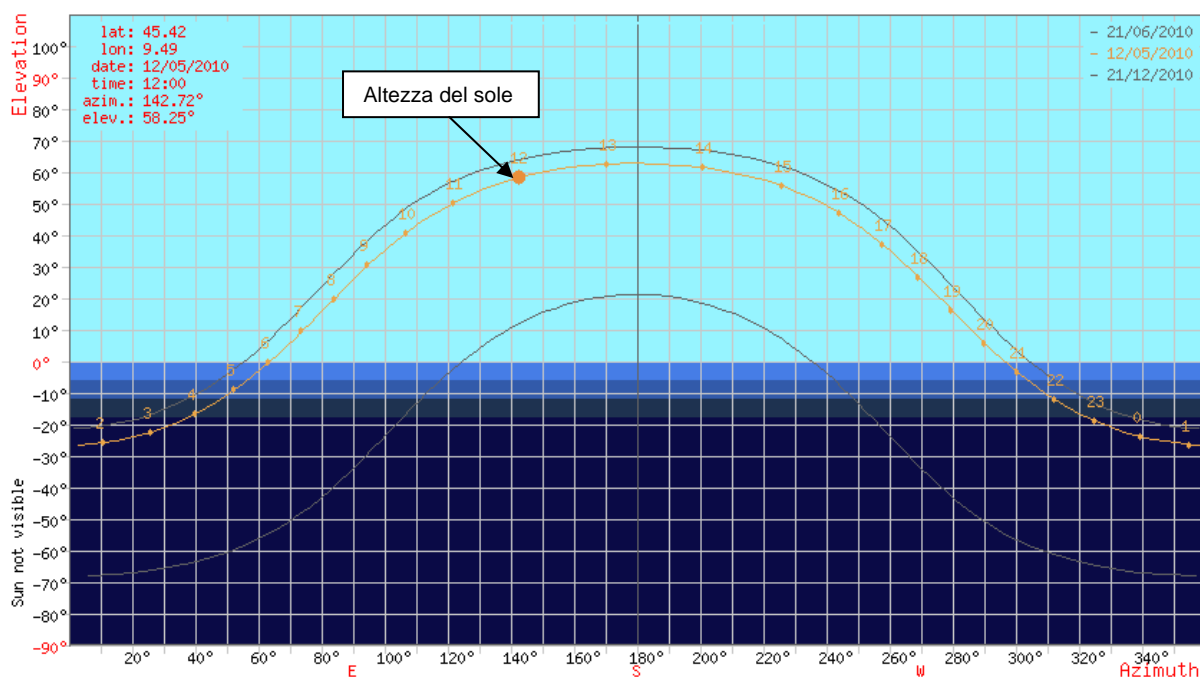


Fig. 5.2

I seguenti parametri disponibili riguardano la possibilità di inviare sul bus il valore di Azimuth e quello dell'Elevazione:

- **Non inviare**  
In questo modo gli oggetti 13 e 14, rispettivamente **Posizione del sole – azimuth** e **Posizione del sole – elevazione** non sono disponibili per l'utilizzo.
- **Invia ciclicamente**  
Gli oggetti 13 e 14 rispettivamente **Posizione del sole – azimuth** e **Posizione del sole – elevazione** sono spediti ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.1.
- **Invia su variazione**  
Gli oggetti 13 e 14 rispettivamente **Posizione del sole – azimuth** e **Posizione del sole – elevazione** sono spediti quando avviene una variazione di gradi (minimo 1 e massimo 15) definita dal parametro **Variazione minima per invio valore**.
- **Invia su variazione e ciclicamente**  
Gli oggetti 13 e 14 rispettivamente **Posizione del sole – azimuth** e **Posizione del sole – elevazione** sono spediti quando avviene una variazione di gradi (minimo 1° e massimo 15°) definita dal parametro **Variazione minima per invio valore** e inoltre ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.1.

### ➤ 5.1.2 Settore 1..5

Per effettuare delle commutazioni in base all'altezza del sole è necessario configurare uno dei cinque settori disponibili.

A questo punto nel menù compare la voce **Posizione del sole, settore 1** come mostrato in figura 5.3.

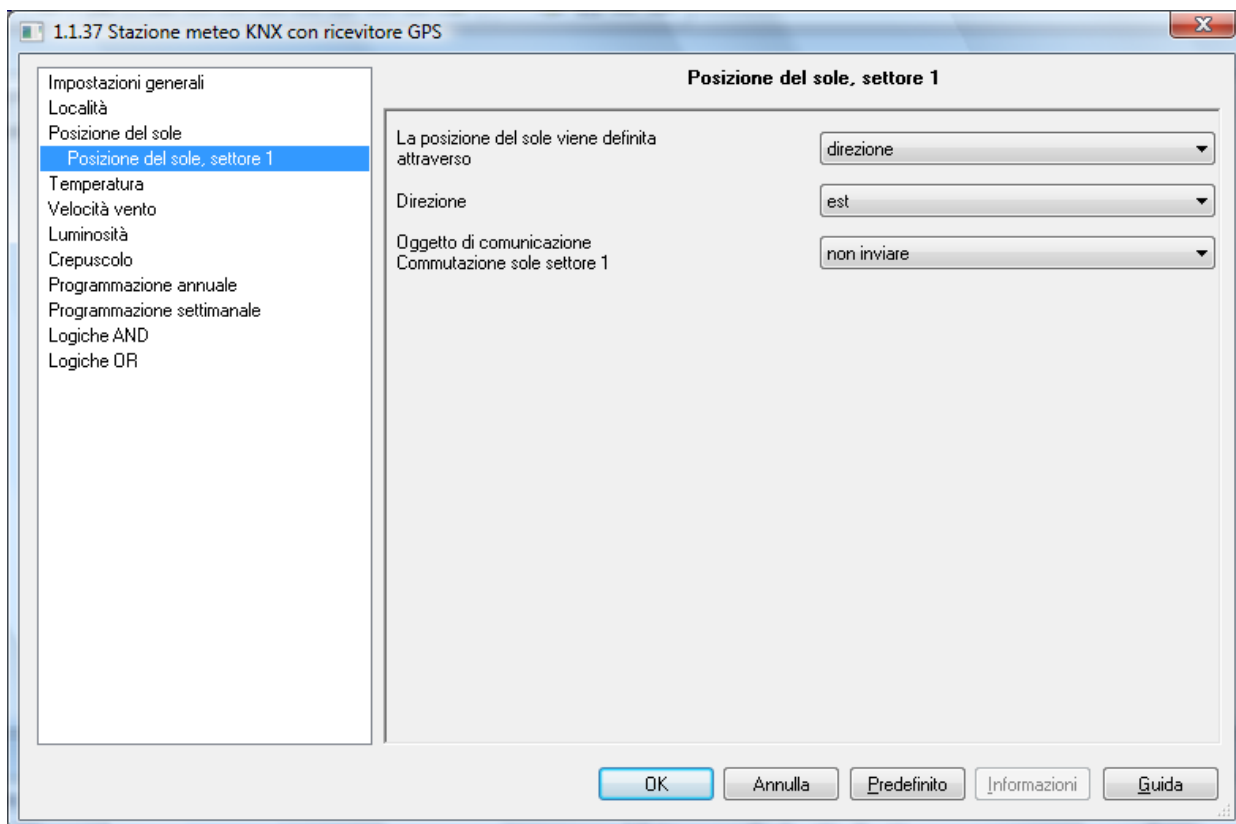


Fig. 5.3

La parametrizzazione de **La posizione del sole viene definita attraverso** permette di scegliere la precisione con quale si vuole ottenere la commutazione in base all'altezza del sole, specificando la semplice **direzione** o **azimuth ed elevazione**.

Selezionando **direzione** compare la voce **Direzione** che consente di scegliere il punto di commutazione; i parametri disponibili sono: **est**, **sud-est**, **sud**, **sud-ovest** e **ovest**.

In questo modo l'unica variabile è l'azimuth, perché l'elevazione viene considerata solo per valori al di sopra dell'orizzonte e quindi compresi tra 0° e 90°.

Ipotezzando di scegliere **est** la commutazione avviene ad un valore di azimuth compreso tra 0 e 180°; di seguito tutti i valori di commutazione:

- **Est** equivale ad un settore con azimuth che parte da 0° fino a 180°.
- **Sud-est** equivale ad un settore con azimuth che parte da 45° fino a 225°.
- **Sud** equivale ad un settore con azimuth che parte da 90° fino a 270°.
- **Sud-ovest** equivale ad un settore con azimuth che parte da 135° fino a 315°.
- **Ovest** equivale ad un settore con azimuth che parte da 180° fino a 360°.

Selezionando invece **azimuth ed elevazione** compare la voce **Isteresi** che consente di specificare un settore più definito di commutazione, immettendo sia il valore di Azimuth che quello di Elevazione espresso ovviamente in gradi, come mostra la figura 5.4.

Ipotizzando di scegliere un settore identico a quello scelto in precedenza con direzione **est**, i valori di azimuth vanno da 0° a 180° e quelli di elevazione da 0° a 90°.

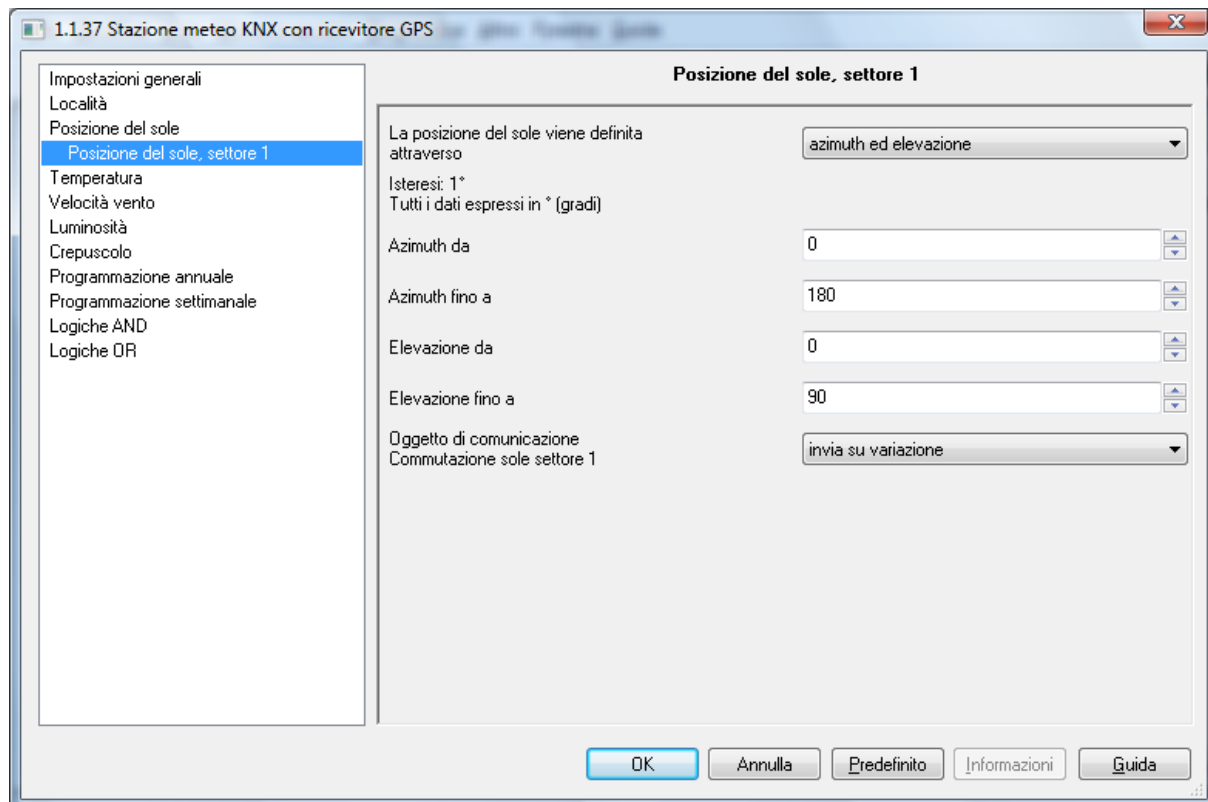


Fig. 5.4

L'ultimo parametro da configurare riguarda l' **Oggetto di comunicazione Commutazione sole settore x**. Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- **Non inviare**  
In questo modo l'oggetto **Oggetto di comunicazione Commutazione sole settore Commutazione notte** non è disponibile per l'utilizzo.
- **Invia su variazione**  
Considerando i valori di Azimuth ed Elevazione precedentemente ipotizzati, l'oggetto **Oggetto di comunicazione Commutazione sole settore x** viene spedito con valore 1 quando l'altezza del sole raggiunge un Azimuth superiore a 0° ed una Elevazione superiore a 0°, ovvero al sorgere del sole; un valore di 0 viene spedito quando l'Azimuth raggiunge i 180° e quindi con un'elevazione superiore allo 0°, facendo riferimento al grafico della figura 5.2 si nota che è il punto in cui il sole raggiunge l'altezza massima.
- **Invia invertito su variazione**  
Considerando i valori di Azimuth ed Elevazione precedentemente ipotizzati, l'oggetto **Oggetto di comunicazione Commutazione sole settore x** viene spedito con valore 0 quando l'altezza del sole raggiunge un Azimuth superiore a 0° ed una Elevazione superiore a 0°, ovvero al sorgere del sole; un valore di 1 viene spedito quando l'Azimuth raggiunge i 180° e quindi con un'elevazione superiore allo 0°, facendo riferimento al grafico della figura 5.2 si nota che è il punto in cui il sole raggiunge l'altezza massima.

- **Invia su variazione e ciclicamente**

Considerando i valori di Azimuth ed Elevazione precedentemente ipotizzati, l'oggetto **Oggetto di comunicazione Commutazione sole settore x** viene spedito con valore 1 quando l'altezza del sole raggiunge un Azimuth superiore a 0° ed una Elevazione superiore a 0°, ovvero al sorgere del sole; un valore di 0 viene spedito quando l'Azimuth raggiunge i 180° e quindi con un'elevazione superiore allo 0°, facendo riferimento al grafico della figura 5.2 si nota che è il punto in cui il sole raggiunge l'altezza massima.

L'oggetto di commutazione viene spedito anche ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.

- **Invia invertito su variazione e ciclicamente**

Considerando i valori di Azimuth ed Elevazione precedentemente ipotizzati, l'oggetto **Oggetto di comunicazione Commutazione sole settore x** viene spedito con valore 0 quando l'altezza del sole raggiunge un Azimuth superiore a 0° ed una Elevazione superiore a 0°, ovvero al sorgere del sole; un valore di 1 viene spedito quando l'Azimuth raggiunge i 180° e quindi con un'elevazione superiore allo 0°, facendo riferimento al grafico della figura 5.2 si nota che è il punto in cui il sole raggiunge l'altezza massima.

L'oggetto di commutazione viene spedito anche ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.

## 5.2 Oggetti di comunicazione

Di seguito gli oggetti di comunicazione abilitati dal menù **Posizione del sole** (vedi fig. 5.5) e dai menù **Posizione del sole, settore x** se abilitati da quello precedente.

Numero	Nome	Funzione oggetto	Lunghezza	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
13	Posizione del sole - azimuth		2 Byte	C	R	-	T	-		Basso
14	Posizione del sole - elevazione		2 Byte	C	R	-	T	-		Basso
15	Commutazione sole settore 1		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
16	Commutazione sole settore 2		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
17	Commutazione sole settore 3		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
18	Commutazione sole settore 4		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
19	Commutazione sole settore 5		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso

Fig. 5.5

### ➤ 5.2.1 Posizione del sole - azimuth

Il dispositivo è in grado di inviare sul bus il valore di azimuth tramite l'oggetto di comunicazione 13.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus), e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è 5.003 *DPT\_Angle*, la dimensione è di 2 *byte* e i valori che esso invia sono espressi in gradi da 0° a 360°.

### ➤ 5.2.2 Posizione del sole - elevazione

Il dispositivo è in grado di inviare sul bus il valore di elevazione tramite l'oggetto di comunicazione 14.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus), e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è 5.003 *DPT\_Angle*, la dimensione è di 2 *byte* e i valori che esso invia sono espressi in gradi da 0° a 360°.

### ➤ 5.2.3 Commutazione sole settore x

Gli oggetti di comunicazione 15-16-17-18-19 trasmettono sul bus un valore 1 o 0 secondo i valori di azimuth e elevazione calcolati ed in base alle impostazioni definite dai relativi parametri si settore.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è 1.001 *DPT\_Switch*, la dimensione dell'oggetto è pari a 1 *bit* e i comandi che esso invia sono di *On/ Off*.

## 6 Menù “Temperatura”

Nel menù **Temperatura** sono presenti i parametri che permettono la configurazione della sezione relativa al sensore di temperatura, come mostrato in figura 6.1.

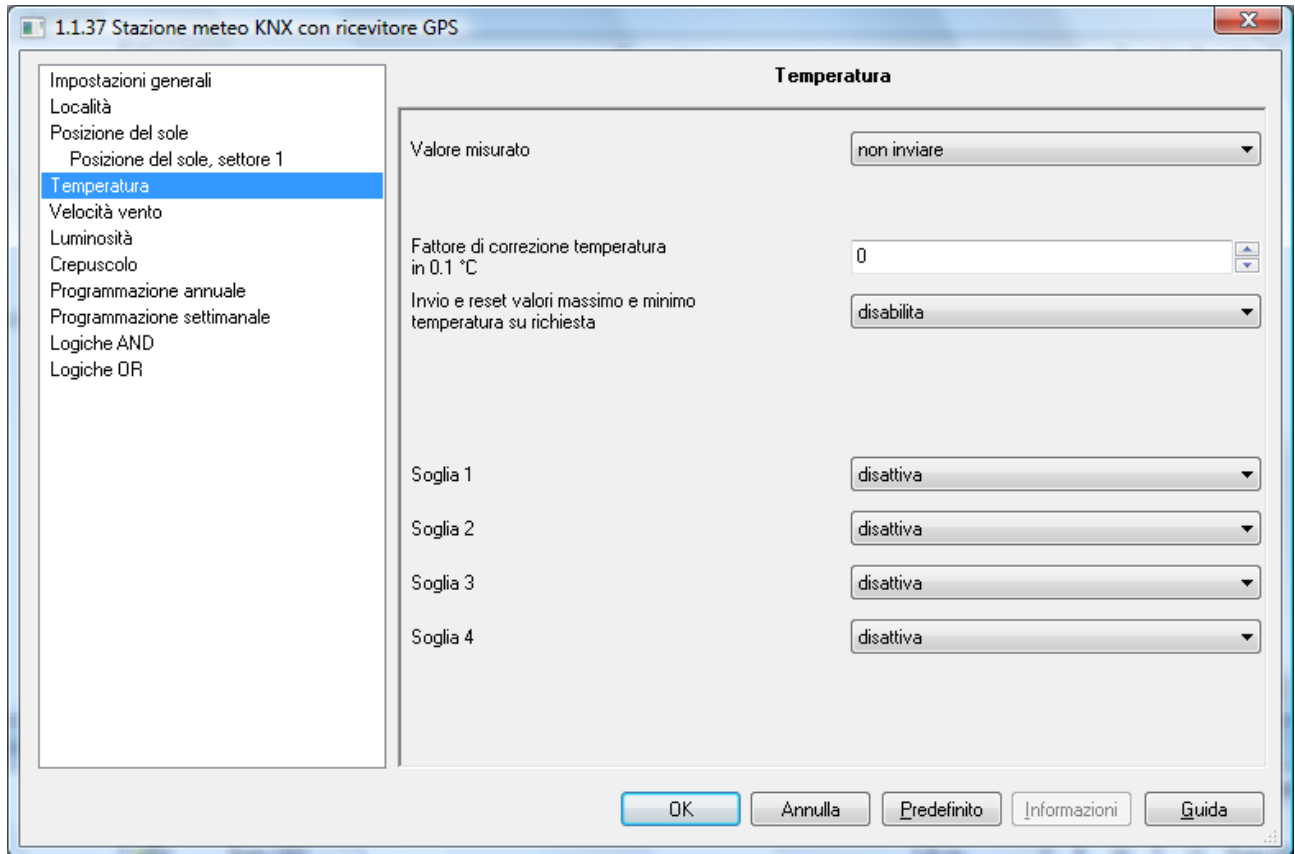


Fig. 6.1

### 6.1 Parametri

#### ➤ 6.1.1 Valore misurato

I seguenti parametri disponibili riguardano la possibilità di inviare sul bus il valore rilevato dalla sonda di temperatura misurata in gradi Celsius:

- **Non inviare**  
In questo modo l'oggetto 20 **Temperatura misurata** non è disponibile per l'utilizzo.
- **Invia ciclicamente**  
L'oggetto 20 **Temperatura misurata** è spedito ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.1.
- **Invia su variazione**  
L'oggetto 20 **Temperatura misurata** è spedito quando avviene una variazione di gradi (minimo 0.5 e massimo 5) definita dal parametro **Variazione minima temperatura per invio valore**.
- **Invia su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto 20 **Temperatura misurata** è spedito quando avviene una variazione di gradi (minimo 0.5 e massimo 5) definita dal parametro **Variazione minima temperatura per invio valore** e inoltre ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.1.



### ➤ 6.1.2 Fattore di correzione temperatura in 0.1°C

Questo parametro consente di effettuare delle correzioni nel caso la sonda di temperatura non sia perfettamente calibrata.

Agendo su questi valori interviene un offset pari al valore impostato moltiplicato per la base di 0.1°C; avendo la possibilità di inserire valori compresi tra  $\pm 50$ , si assume che i limiti dell'offset sono di  $\pm 5$  °C.

### ➤ 6.1.3 Invio e reset valori massimo e minimo temperatura su richiesta

Abilitando questo parametro vengono attivati gli oggetti di comunicazione 21 **Richiesta valore min./max. temperatura**, 22 **Min. valore temperatura misurato**, 23 **Max. valore temperatura misurato** e 24 **Reset valore min./max. temperatura**.

Inviando un 1 sulla **Richiesta valore min./max. temperatura**, vengono spediti sul bus gli oggetti 22 e 23, mentre inviando un 1 sul **Reset valore min./max. temperatura** la memoria di queste rilevazioni viene azzerata.

### ➤ 6.1.4 Soglia 1..4

Attivando una soglia, si rendono disponibili una serie di parametri come mostrato in figura 6.2 per la **Soglia di temperatura 1**.

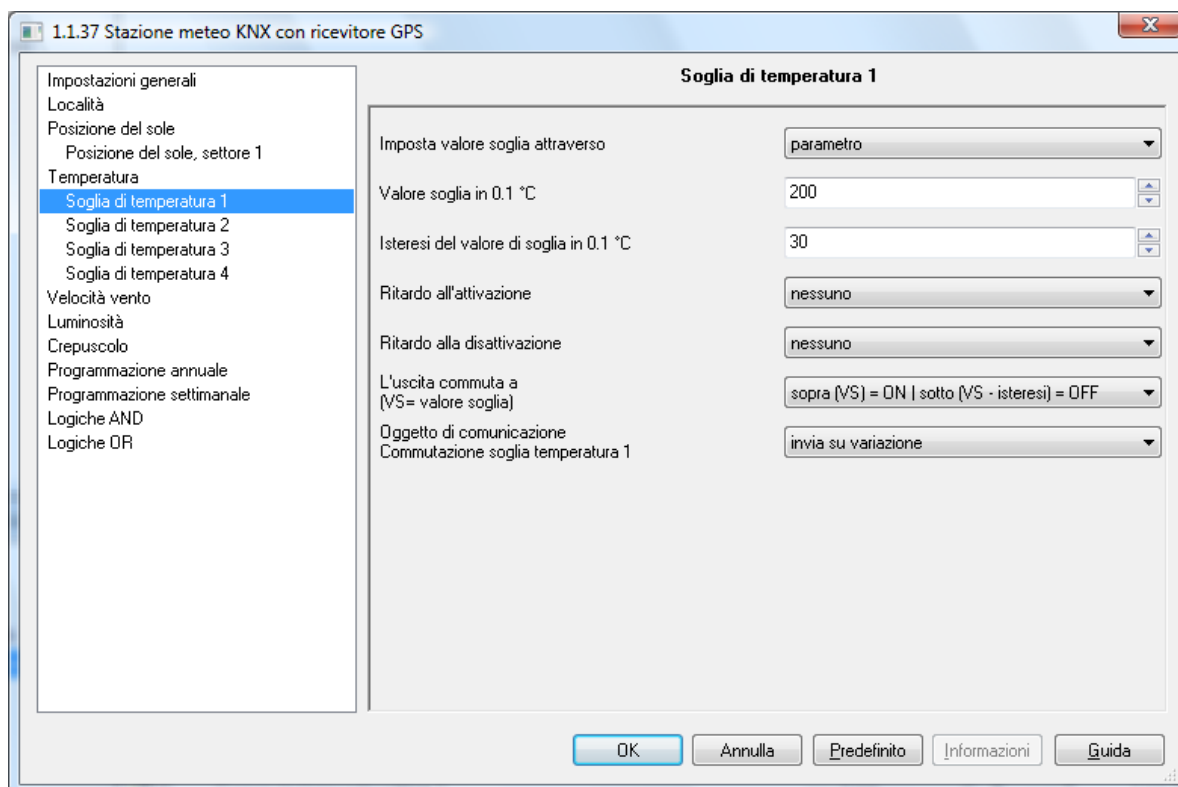


Fig. 6.2

**Imposta valore soglia attraverso** è la voce del menù che permette di configurare il valore di soglia tramite **parametro** solo da ETS, da **oggetto di comunicazione** quindi sia dal parametro via ETS che dal bus, oppure da **oggetto di comunicazione con salvataggio ultimo valore** ovvero non da parametro via ETS, ma solamente dal bus e mantenendo dopo il download dell'applicativo anche un valore precedentemente impostato da parametro o da oggetto di comunicazione.

Gli oggetti di comunicazione che vengono attivati sono il 25 **Valore soglia temperatura 1** per impostare la soglia dal bus e il 26 **Valore soglia temperatura 1** per ricevere il valore di soglia attualmente impostato.

Per la soglia due gli oggetti attivabili sono il 27 e il 28, per la soglia tre il 29 e il 30, infine per la quattro il 31 e il 32.

Di seguito i parametri disponibili in base alla voce selezionata per soglia temperatura 1:

- **Parametro**

In questo modo la soglia è impostata da parametri tramite ETS e gli oggetti 25-26 **Valore soglia temperatura 1** non sono abilitati.

**Valore soglia in 0.1°C** imposta il valore di soglia e **Isteresi del valore di soglia in 0.1°C** l'isteresi della soglia.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia temperatura** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia temperatura** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON** | **sotto (VS - isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON** | **sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.

- **Oggetto di comunicazione**

In questo modo la soglia può essere impostata dall'oggetto 25 **Valore soglia temperatura 1** e l'omonimo oggetto 26 ne consente la lettura del valore impostato.

**Valore soglia in 0.1°C, valida fino al primo valore ricevuto** imposta il valore di soglia e **Isteresi del valore di soglia in 0.1°C** l'isteresi della soglia; questi valori sono validi finché non viene impostato un valore differente tramite il relativo l'oggetto di comunicazione.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia temperatura** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia temperatura** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON** | **sotto (VS - isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON** | **sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.

- **Oggetto di comunicazione con salvataggio ultimo valore**

In questo modo la soglia è impostata dall'oggetto 25 **Valore soglia temperatura 1** e l'omonimo oggetto 26 ne consente la lettura del valore impostato.

Nei parametri compare la *NOTA: non utilizzare per la prima messa in servizio*, questo perché come mostrato in figura 6.3 non compare la voce **Valore soglia in 0.1°C** e quindi nessuna soglia è impostata fino a quando non viene definita dall'oggetto di comunicazione; resta da impostare invece l'**Isteresi del valore di soglia in 0.1°C**.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia temperatura** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia temperatura** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON** | **sotto (VS - isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON** | **sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.

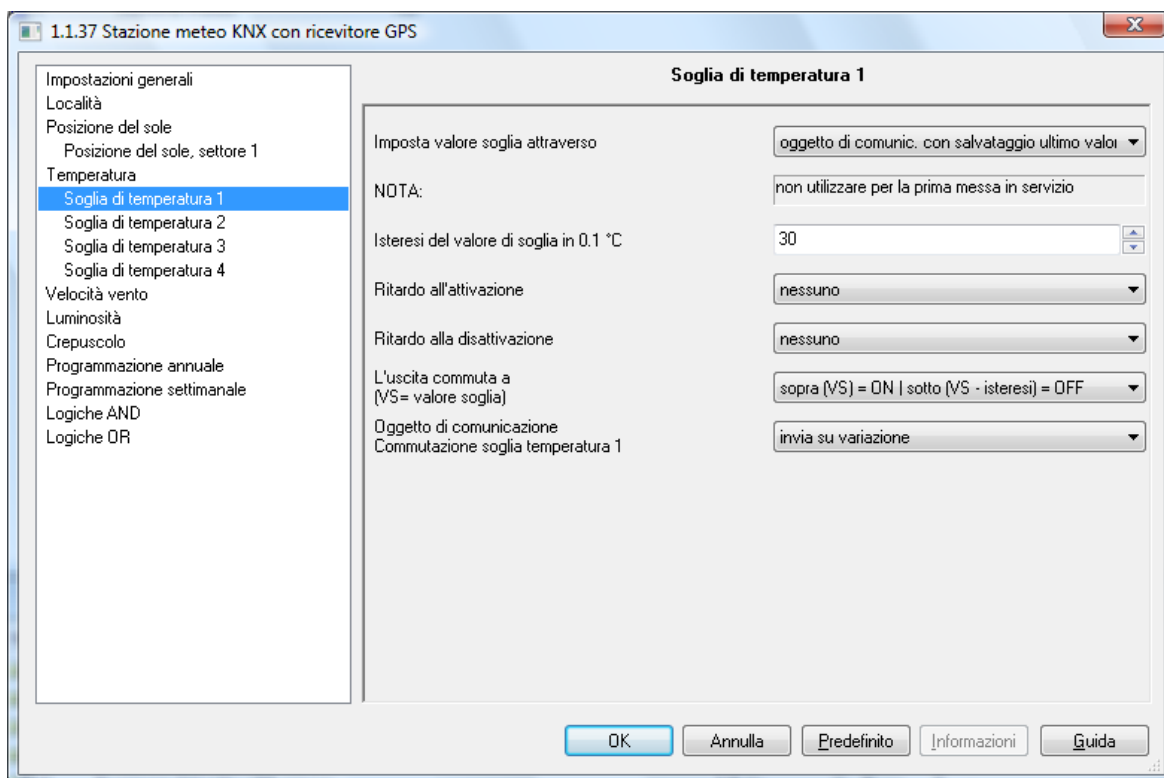


Fig. 6.3

Il parametro de l'**Oggetto di comunicazione Commutazione soglia temperatura x**, abilita l'oggetto **Commutazione soglia temperatura x** relativo al menù della soglia, rispettivamente il 33 per soglia 1, 34 per la due, 35 per la tre e 36 per la quattro.

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- **Non inviare**  
In questo modo l'oggetto **Commutazione soglia temperatura x** non è disponibile per l'utilizzo.
- **Invia su variazione**  
L'oggetto **Commutazione soglia temperatura x** viene spedito con valore 1 o 0 in base al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)**.
- **Invia invertito su variazione**  
L'oggetto **Commutazione soglia temperatura x** viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)**.
- **Invia su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione soglia temperatura x** viene spedito con valore 1 o 0 in base al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Invia invertito su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione soglia temperatura x** viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.

## 6.2 Oggetti di comunicazione

Di seguito gli oggetti di comunicazione abilitati dal menù **Temperatura** (vedi fig. 6.4) e dai menù **Soglia di temperatura x** se abilitati da quello precedente.

Numero	Nome	Funzione oggetto	Lunghezza	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
20	Temperatura misurata		2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Temp	Basso
21	Richiesta valore min./max. temperatura	Richiesta	1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Enable	Basso
22	Min. valore temperatura misurato	Invio temperatura min.	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Temp	Basso
23	Max. valore temperatura misurato	Invio temperatura max.	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Temp	Basso
24	Reset valore min./max. temperatura	Reset temperature	1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Enable	Basso
25	Valore soglia temperatura 1	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Temp	Basso
26	Valore soglia temperatura 1	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Temp	Basso
27	Valore soglia temperatura 2	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Temp	Basso
28	Valore soglia temperatura 2	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Temp	Basso
29	Valore soglia temperatura 3	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Temp	Basso
30	Valore soglia temperatura 3	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Temp	Basso
31	Valore soglia temperatura 4	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Temp	Basso
32	Valore soglia temperatura 4	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Temp	Basso
33	Commutazione soglia temperatura 1		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
34	Commutazione soglia temperatura 2		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
35	Commutazione soglia temperatura 3		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
36	Commutazione soglia temperatura 4		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
219	Malfunzionamento sensore temperatura	Uscita	1 bit	C	R	-	T	-		Basso

Fig. 6.4

### ➤ 6.2.1 Temperatura misurata

Il dispositivo è in grado di inviare sul bus il valore di temperatura misurata tramite l'oggetto di comunicazione 20.

Attenzione al fatto che un guasto al sensore di temperatura che può essere segnalato tramite l'oggetto 219, non blocca l'invio ciclico della temperatura misurata, la quale viene inviata con l'ultima rilevazione. I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus), e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.001 DPT\_Value\_Temp*, per cui la dimensione dell'oggetto è di *2 byte* e i comandi che esso invia sono *valori temperatura misurata espressi in gradi centigradi (con approssimazione al decimo di grado)*.

### ➤ 6.2.2 Richiesta valore min./max. temperatura

Il dispositivo è in grado di ricevere dal bus l'abilitazione ad inviare i valori di temperatura massima e minima misurata; l'abilitazione avviene tramite l'oggetto di comunicazione 21.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus), e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.003 DPT\_Enable* la dimensione dell'oggetto è pari a *1 bit* e sia per un 1 che per uno 0 ricevuto, viene abilitato l'invio dei valori min e max di temperatura misurati.

### ➤ 6.2.3 Min. valore temperatura misurato

L'oggetto 22 trasmette sul bus il valore minimo di temperatura rilevato, in conseguenza ad una richiesta di lettura dal bus o tramite l'oggetto 21 menzionato al paragrafo 6.2.2.

IL valore della temperatura minima memorizzato, può essere cancellato per mezzo dell'oggetto 24 Reset valore min./ma. temperatura.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.001 DPT\_Value\_Temp*, per cui la dimensione dell'oggetto è di *2 byte* e i comandi che esso invia sono *valori temperatura misurata espressi in gradi centigradi (con approssimazione al decimo di grado)*.

➤ **6.2.4 Max. valore temperatura misurato**

L'oggetto 23 trasmette sul bus il valore massimo di temperatura rilevato, in conseguenza ad una richiesta di lettura dal bus o tramite l'oggetto 21 menzionato al paragrafo 6.2.2.

Il valore della temperatura massima memorizzato, può essere cancellato per mezzo dell'oggetto 24 Reset valore min./ma. temperatura.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.001 DPT\_Value\_Temp*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori temperatura misurata espressi in gradi centigradi (con approssimazione al decimo di grado)*.

➤ **6.2.5 Reset valore min./max. temperatura**

Tramite l'oggetto di comunicazione 24 è possibile effettuare un reset del valore minimo e massimo di temperatura memorizzato.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus), e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.003 DPT\_Enable* la dimensione dell'oggetto è pari a 1 bit e sia per un 1 che per uno 0 ricevuto, vengono azzerati i valori di temperatura minima e massima rilevati.

➤ **6.2.6 Valore soglia temperatura 1..4 – Funzione Imposta valore desiderato**

Gli oggetti di comunicazione 25-27-29-31 consentono di impostare il valore di soglia dal bus.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.001 DPT\_Value\_Temp*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori temperatura misurata espressi in gradi centigradi (con approssimazione al decimo di grado)*.

➤ **6.2.7 Valore soglia temperatura 1..4 – Funzione Valore attuale**

Gli oggetti di comunicazione 26-28-30-32 consentono di leggere il valore di soglia attualmente impostato tramite il bus; questi oggetti vengono anche spediti successivamente ad una impostazione del corrispettivo valore di soglia.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.001 DPT\_Value\_Temp*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori temperatura misurata espressi in gradi centigradi (con approssimazione al decimo di grado)*.

➤ **6.2.8 Commutazione soglia temperatura 1..5**

Gli oggetti di comunicazione 33-34-35-36 consentono di inviare sul bus un valore di 1 o di 0 in base ai parametri impostati alle voci l'uscita commuta a (VS = valore soglia) e all'Oggetto di comunicazione Commutazione soglia temperatura x.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.001 DPT\_Switch*, la dimensione dell'oggetto è pari a 1 bit e i comandi che esso invia sono di *off/on*.

➤ **6.2.9 Malfunzionamento sensore temperatura**

L'oggetto 219 è sempre abilitato e invia un valore di 1 per avvertire circa un problema rilevato sul sensore di temperatura e uno 0 al termine del malfunzionamento.

Attenzione al fatto che un guasto al sensore di temperatura non blocca l'invio ciclico della temperatura misurata (oggetto 20), la quale viene inviata con l'ultima rilevazione.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.005 DPT\_Alarm*, la dimensione dell'oggetto è pari a 1 bit e i comandi che esso invia sono di *nessun malfunzionamento sens. temp/ malfunzionamento sens. temp*.

## 7 Menù “Velocità vento”

Nel menù **Velocità vento** sono presenti i parametri che permettono la configurazione della sezione relativa al sensore vento, come mostrato in figura 7.1.

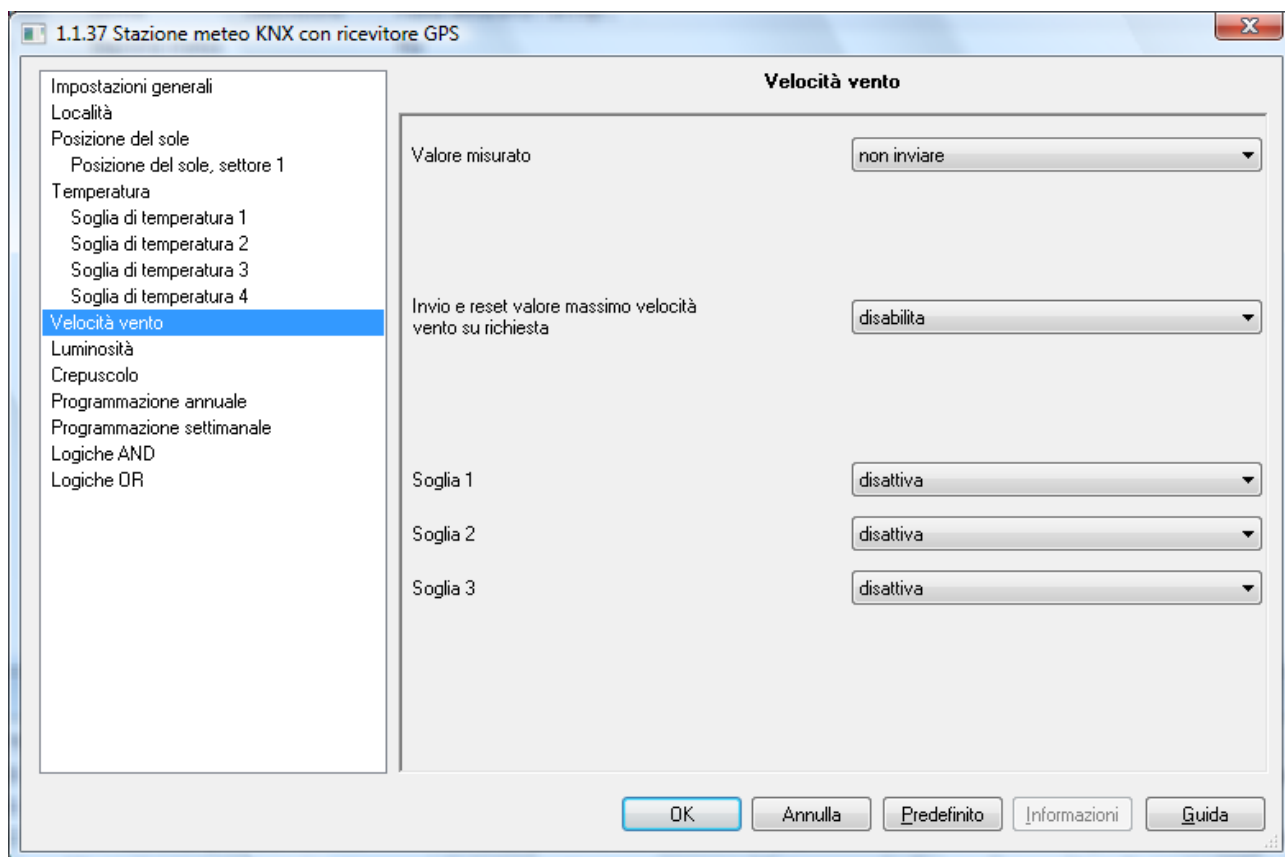


Fig. 7.1

### 7.1 Parametri

#### ➤ 7.1.1 Valore misurato

I seguenti parametri disponibili riguardano la possibilità di inviare sul bus il valore rilevato dal sensore vento espresso in m/s:

- **Non inviare**  
In questo modo l'oggetto 37 **Velocità vento misurata** non è disponibile per l'utilizzo.
- **Invia ciclicamente**  
L'oggetto 37 **Velocità vento misurata** è spedito ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.1.
- **Invia su variazione**  
L'oggetto 37 **Velocità vento misurata** è spedito quando avviene una variazione in m/s (minimo 1 e massimo 4) definita dal parametro **Variazione minima velocità vento per invio valore**.
- **Invia su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto 37 **Velocità vento misurata** è spedito quando avviene una variazione in m/s (minimo 1 e massimo 4) definita dal parametro **Variazione minima velocità vento per invio valore** e inoltre ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.1.

### ➤ 7.1.2 Invio e reset valore massimo velocità vento su richiesta

Abilitando questo parametro vengono attivati gli oggetti di comunicazione 38 **Richiesta valore max. velocità vento**, 39 **Max. valore velocità vento misurato** e 40 **Reset valore max. velocità vento**. Inviando un 1 sulla **Richiesta valore max. velocità vento**, viene spedito sul bus l'oggetto 39, mentre inviando un 1 sul **Reset valore max. velocità vento** la memoria di questa rilevazione viene azzerata.

### ➤ 7.1.3 Soglia 1..3

Attivando una soglia, si rendono disponibili una serie di parametri come mostrato in figura 7.2 per la **Soglia velocità vento 1**.

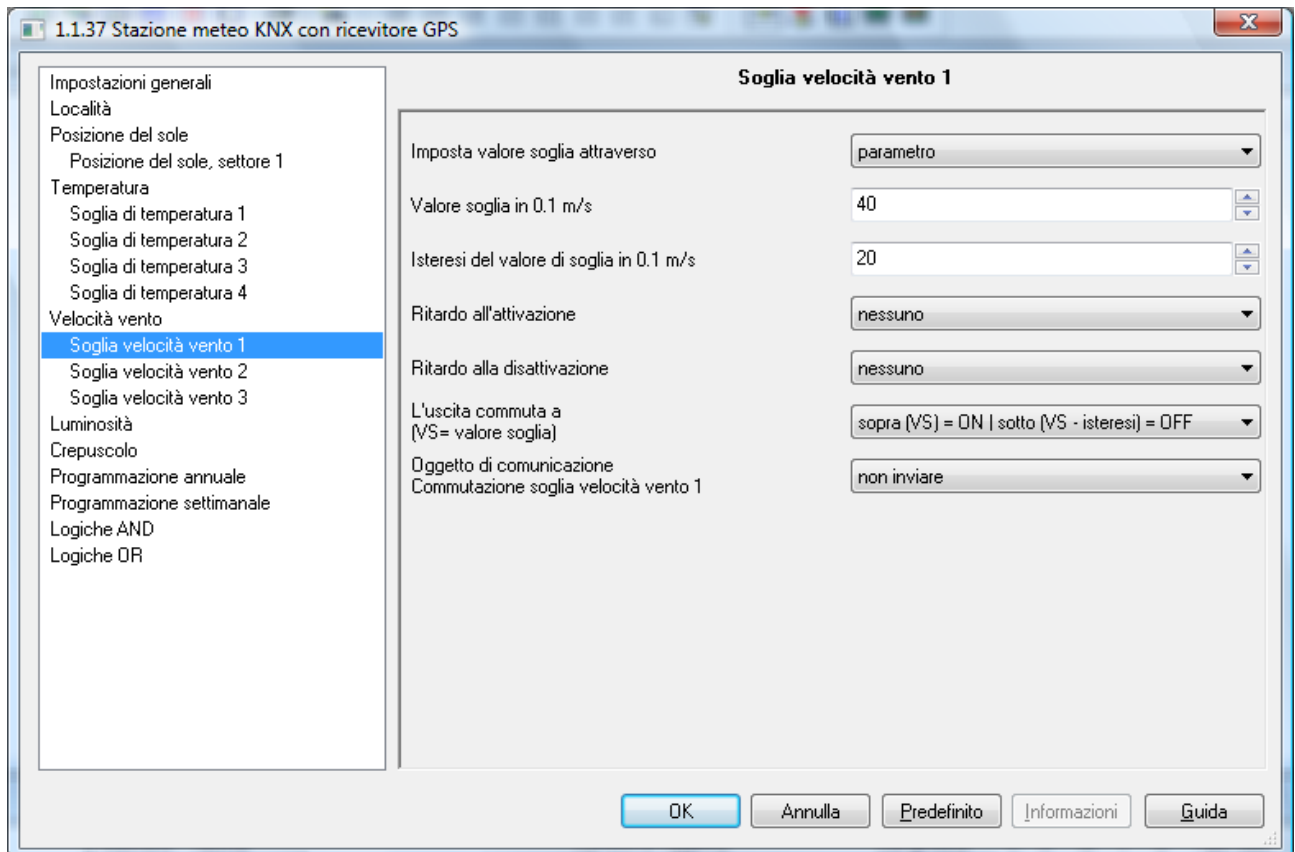


Fig. 7.2

**Imposta valore soglia attraverso** è la voce del menù che permette di configurare il valore di soglia tramite **parametro** solo da ETS, da **oggetto di comunicazione** quindi sia dal parametro via ETS che dal bus, oppure da **oggetto di comunicazione con salvataggio ultimo valore** ovvero non da parametro via ETS, ma solamente dal bus e mantenendo dopo il download dell'applicativo anche un valore precedentemente impostato da parametro o da oggetto di comunicazione.

Gli oggetti di comunicazione che vengono attivati sono il 41 **Valore soglia velocità vento 1** per impostare la soglia dal bus e il 42 **Valore soglia velocità vento 1** per ricevere il valore di soglia attualmente impostato.

Per la soglia due gli oggetti attivabili sono il 43 e il 44 e per la soglia tre il 45 e il 46.

Di seguito i parametri disponibili in base alla voce selezionata per la soglia velocità vento 1:

- **Parametro**

In questo modo la soglia è impostata da parametri tramite ETS e gli oggetti 41-42 **Valore soglia velocità vento 1** non sono abilitati.

**Valore soglia in 0.1 m/s** imposta il valore di soglia e **Isteresi del valore di soglia in 0.1 m/s** l'isteresi della soglia.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia velocità vento 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia velocità vento 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON I sotto (VS – isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON I sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.

- **Oggetto di comunicazione**

In questo modo la soglia può essere impostata dall'oggetto 41 **Valore soglia velocità vento 1** e l'omonimo oggetto 42 ne consente la lettura del valore impostato.

**Valore soglia in 0.1 m/s, valida fino al primo valore ricevuto** imposta il valore di soglia e **Isteresi del valore di soglia in 0.1 m/s** l'isteresi della soglia; questi valori sono validi finché non viene impostato un valore differente tramite il relativo l'oggetto di comunicazione.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia velocità vento 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia velocità vento 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON I sotto (VS – isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON I sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.

- **Oggetto di comunicazione con salvataggio ultimo valore**

In questo modo la soglia è impostata dall'oggetto 41 **Valore soglia velocità vento 1** e l'omonimo oggetto 42 ne consente la lettura del valore impostato.

Nei parametri compare la **NOTA: non utilizzare per la prima messa in servizio**, questo perché come mostrato in figura 7.3 non compare la voce **Valore soglia in m/s** e quindi nessuna soglia è impostata fino a quando non viene definita dall'oggetto di comunicazione; resta da impostare invece l'**Isteresi del valore di soglia in 0.1° m/s**.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia velocità vento 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia velocità vento 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON I sotto (VS – isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON I sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.



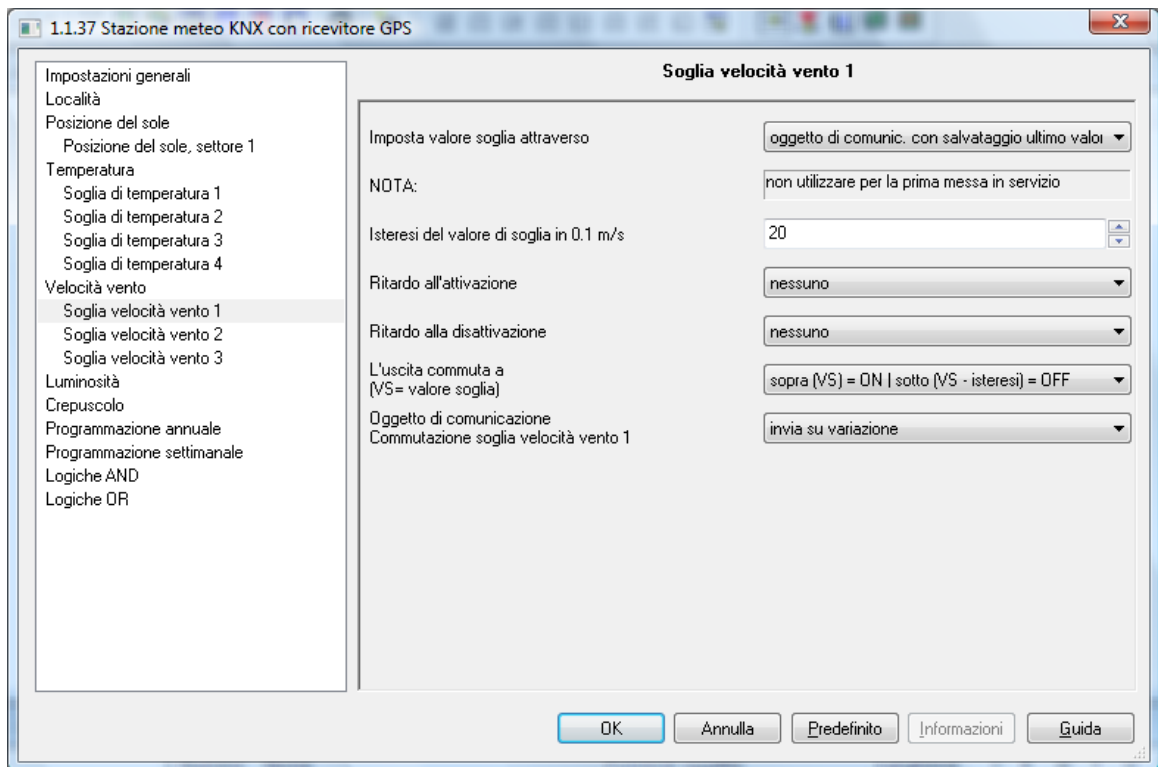


Fig. 7.3

Il parametro de l'**Oggetto di comunicazione Commutazione soglia velocità vento x**, abilita l'oggetto **Commutazione soglia velocità vento x** relativo al menù della soglia, rispettivamente il 47 per soglia 1, 48 per la due e 49 per la tre.

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- **Non inviare**  
In questo modo l'oggetto **Commutazione soglia velocità vento x** non è disponibile per l'utilizzo.
- **Invia su variazione**  
L'oggetto **Commutazione soglia velocità vento x** viene spedito con valore 1 o 0 in base al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)**.
- **Invia invertito su variazione**  
L'oggetto **Commutazione soglia velocità vento x** viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)**.
- **Invia su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione soglia velocità vento x** viene spedito con valore 1 o 0 in base al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Invia invertito su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione soglia velocità vento x** viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.

## 7.2 Oggetti di comunicazione

Di seguito gli oggetti di comunicazione abilitati dal menù **Velocità vento** (vedi fig. 7.4) e dai menù **Soglia velocità vento** se abilitati da quello precedente.

Numero	Nome	Funzione oggetto	Lunghezza	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
37	Velocità vento misurata		2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Wsp	Basso
38	Richiesta valore max. velocità vento	Richiesta	1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Enable	Basso
39	Max. valore velocità vento misurato	Invio velocità vento max.	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Wsp	Basso
40	Reset valore max. velocità vento	Reset velocità vento	1 bit	C	R	W	-	-	1 bit DPT_Enable	Basso
41	Valore soglia velocità vento 1	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Wsp	Basso
42	Valore soglia velocità vento 1	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Wsp	Basso
43	Valore soglia velocità vento 2	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Wsp	Basso
44	Valore soglia velocità vento 2	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Wsp	Basso
45	Valore soglia velocità vento 3	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Wsp	Basso
46	Valore soglia velocità vento 3	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Wsp	Basso
47	Commutazione soglia velocità vento 1		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
48	Commutazione soglia velocità vento 2		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
49	Commutazione soglia velocità vento 3		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
220	Malfunzionamento sensore vento	Uscita	1 bit	C	R	-	T	-		Basso

Fig. 7.4

### ➤ 7.2.1 Velocità vento misurata

Il dispositivo è in grado di inviare sul bus il valore della velocità del vento misurato tramite l'oggetto di comunicazione 37.

Attenzione al fatto che un guasto al sensore vento che può essere segnalato tramite l'oggetto 220, non blocca l'invio ciclico della temperatura misurata, la quale continua ad essere inviata con rilevazione 0 m/s.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus), e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.005 DPT\_Value\_Wsp*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori di velocità misurata espressi in m/s*.

### ➤ 7.2.2 Richiesta valore max. velocità vento

Il dispositivo è in grado di ricevere dal bus l'abilitazione ad inviare il valore di velocità massima del vento misurata; l'abilitazione avviene tramite l'oggetto di comunicazione 38.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus), e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.003 DPT\_Enable* la dimensione dell'oggetto è pari a 1 bit e sia per un 1 che per uno 0 ricevuto, viene abilitato l'invio del valore max di velocità del vento misurato.

### ➤ 7.2.3 Max. valore velocità vento misurato

L'oggetto 39 trasmette sul bus il valore massimo di velocità vento rilevato, in conseguenza ad una richiesta di lettura dal bus o tramite l'oggetto 38 menzionato al paragrafo 7.2.2.

Il valore della velocità massima del vento memorizzato, può essere cancellato per mezzo dell'oggetto 40 Reset valore max. velocità vento.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.005 DPT\_Value\_Wsp*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori di velocità misurata espressi in m/s*.

### ➤ 7.2.4 Reset valore max. velocità vento

Tramite l'oggetto di comunicazione 40 è possibile effettuare un reset del valore massimo di velocità vento memorizzato.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus), e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.003 DPT\_Enable* la dimensione dell'oggetto è pari a 1 bit e sia per un 1 che per uno 0 ricevuto, viene azzerato il valore di velocità massima rilevato.

### ➤ 7.2.5 Valore soglia velocità vento 1..3 – Funzione Imposta valore desiderato

Gli oggetti di comunicazione 41-43-45 consentono di impostare il valore di soglia dal bus.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.005 DPT\_Value\_Wsp*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori di velocità misurata espressi in m/s*.

➤ **7.2.6 Valore soglia velocità vento 1..3 – Funzione Valore attuale**

Gli oggetti di comunicazione 42-44-46 consentono di leggere il valore di soglia attualmente impostato tramite il bus; questi oggetti vengono anche spediti successivamente ad una impostazione del corrispettivo valore di soglia.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.005 DPT\_Value\_Wsp*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori di velocità misurata espressi in m/s*.

➤ **7.2.7 Commutazione soglia velocità vento 1..3**

Gli oggetti di comunicazione 47-48-49 consentono di inviare sul bus un valore di 1 o di 0 in base ai parametri impostati alle voci l'uscita commuta a (VS = valore soglia) e all'Oggetto di comunicazione Commutazione soglia velocità vento x.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.001 DPT\_Switch*, la dimensione dell'oggetto è pari a 1 bit e i comandi che esso invia sono di *off/on*.

➤ **7.2.8 Malfunzionamento sensore vento**

L'oggetto 220 è sempre abilitato e invia un valore di 1 per avvertire circa un problema rilevato sul sensore vento e uno 0 al termine del malfunzionamento.

Attenzione al fatto che un guasto al sensore vento non blocca l'invio ciclico della velocità vento misurata (oggetto 37), la quale viene inviata con rilevazione 0 m/s.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.005 DPT\_Alarm*, la dimensione dell'oggetto è pari a 1 bit e i comandi che esso invia sono di *nessun malfunzionamento sens. vento/ malfunzionamento sens. vento*.

## 8 Menù “Luminosità”

Nel menù **Luminosità** sono presenti i parametri che permettono la configurazione della sezione relativa al sensore di luminosità, come mostrato in figura 8.1.

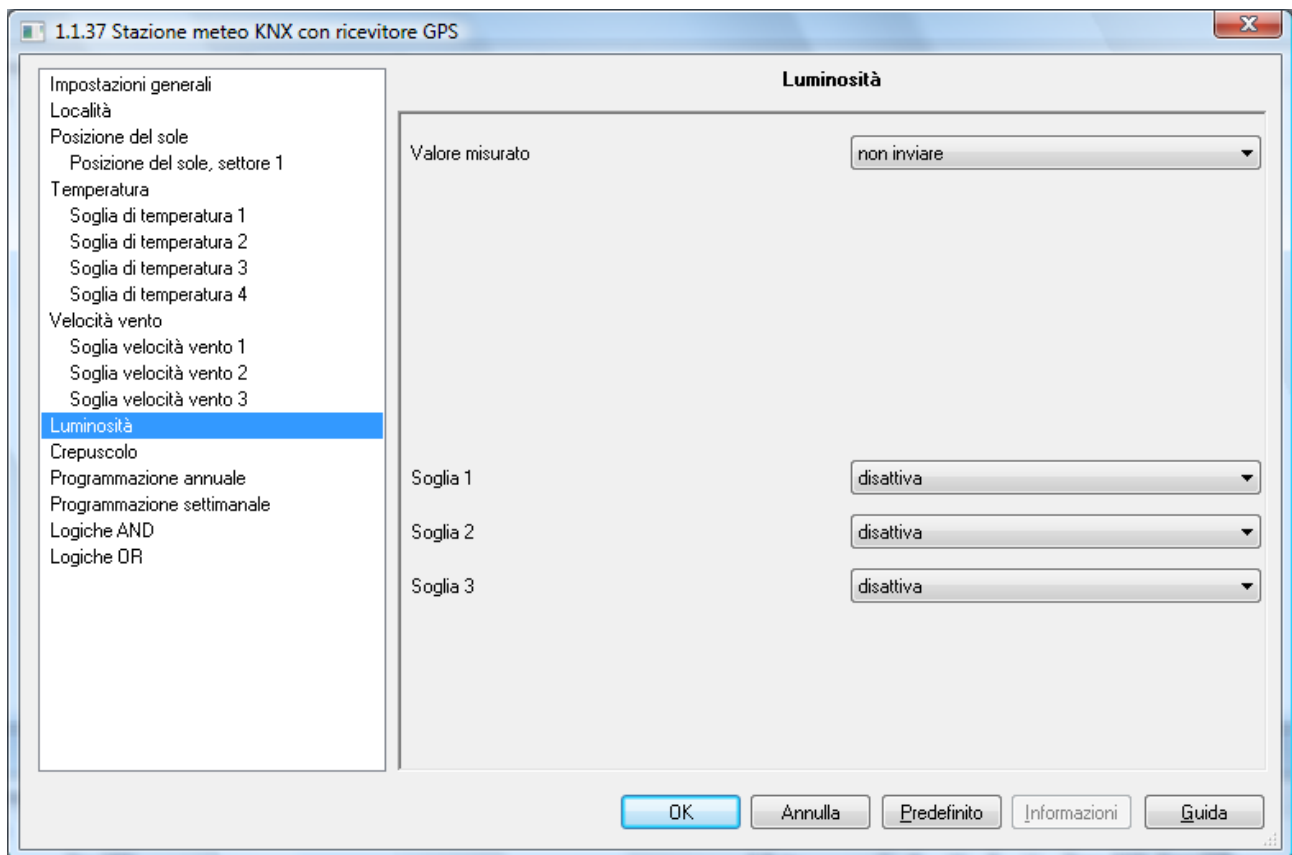


Fig. 8.1

### 8.1 Parametri

#### ➤ 8.1.1 Valore misurato

I seguenti parametri disponibili riguardano la possibilità di inviare sul bus il valore rilevato dal sensore di luminosità espresso in lux:

- **Non inviare**  
In questo modo l'oggetto 50 **Valore luminosità misurato** non è disponibile per l'utilizzo.
- **Invia ciclicamente**  
L'oggetto 50 **Valore luminosità misurato** è spedito ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.1.
- **Invia su variazione**  
L'oggetto 50 **Valore luminosità misurato** è spedito quando avviene una variazione percentuale (minimo 1% e massimo 50%) definita dal parametro **Variazione % minima per invio valore**.
- **Invia su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto 50 **Valore luminosità misurato** è spedito quando avviene una variazione percentuale (minimo 1% e massimo 50%) definita dal parametro **Variazione % minima per invio valore** e inoltre ciclicamente con un tempo definito dal parametro descritto al paragrafo 3.1.1.

### ➤ 8.1.2 Soglia 1..3

Attivando una soglia, si rendono disponibili una serie di parametri come mostrato in figura 8.2 per la **Valore Soglia luminosità 1**.

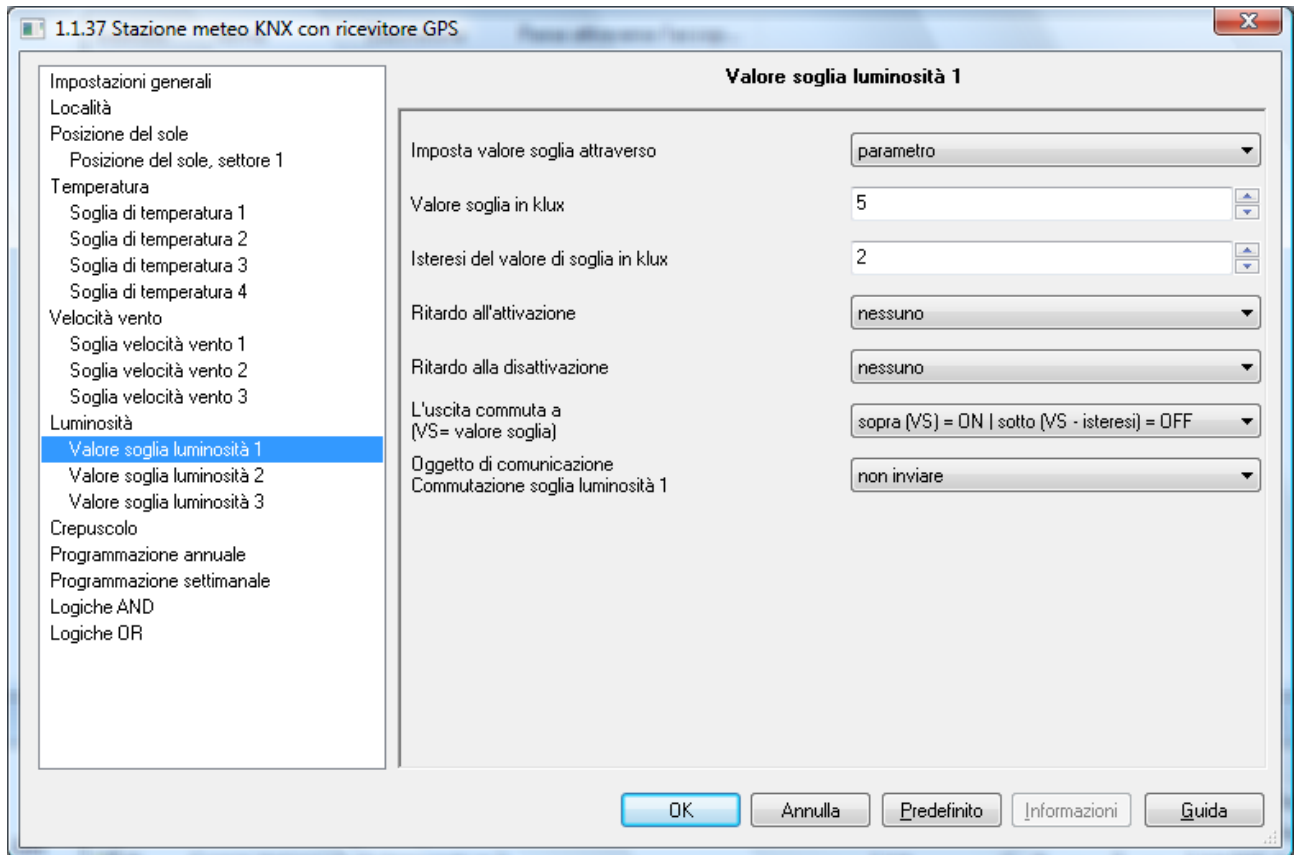


Fig. 8.2

**Imposta valore soglia attraverso** è la voce del menù che permette di configurare il valore di soglia tramite **parametro** solo da ETS, da **oggetto di comunicazione** quindi sia dal parametro via ETS che dal bus, oppure da **oggetto di comunicazione con salvataggio ultimo valore** ovvero non da parametro via ETS, ma solamente dal bus e mantenendo dopo il download dell'applicativo anche un valore precedentemente impostato da parametro o da oggetto di comunicazione.

Gli oggetti di comunicazione che vengono attivati sono il 51 **Valore soglia luminosità 1** per impostare la soglia dal bus e il 52 **Valore soglia luminosità 1** per ricevere il valore di soglia attualmente impostato. Per la soglia due gli oggetti attivabili sono il 53 e il 54 e per la soglia tre il 55 e il 56.

Di seguito i parametri disponibili in base alla voce selezionata per la soglia luminosità 1:

- **Parametro**

In questo modo la soglia è impostata da parametri tramite ETS e gli oggetti 51-52 **Valore soglia luminosità 1** non sono abilitati.

**Valore soglia in klux** imposta il valore di soglia e **Isteresi del valore di soglia in klux** l'isteresi della soglia.

**Il Valore di soglia in klux** al massimo può essere impostato a 100Klux mentre il sensore è in grado di rilevare fino ad un massimo di 150Klux.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia luminosità 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia luminosità 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON I sotto (VS - isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON I sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.

- **Oggetto di comunicazione**

In questo modo la soglia può essere impostata dall'oggetto 51 **Valore soglia velocità luminosità 1** e l'omonimo oggetto 52 ne consente la lettura del valore impostato.

**Valore soglia in klux, valida fino al primo valore ricevuto** imposta il valore di soglia e **Isteresi del valore di soglia in klux** l'isteresi della soglia; questi valori sono validi finché non viene impostato un valore differente tramite il relativo l'oggetto di comunicazione.

**Il Valore di soglia in klux** al massimo può essere impostato a 100Klux dai parametri in ETS e fino a 150Klux dall'oggetto di comunicazione.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia luminosità 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia luminosità 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON I sotto (VS - isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON I sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.

- **Oggetto di comunicazione con salvataggio ultimo valore**

In questo modo la soglia è impostata dall'oggetto 51 **Valore soglia luminosità 1** e l'omonimo oggetto 52 ne consente la lettura del valore impostato.

Nei parametri compare la *NOTA: non utilizzare per la prima messa in servizio*, questo perché come mostrato in figura 8.3 non compare la voce **Valore soglia in klux** e quindi nessuna soglia è impostata fino a quando non viene definita dall'oggetto di comunicazione; resta da impostare invece l'**Isteresi del valore di soglia in klux**.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia luminosità 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia luminosità 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON I sotto (VS - isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON I sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.

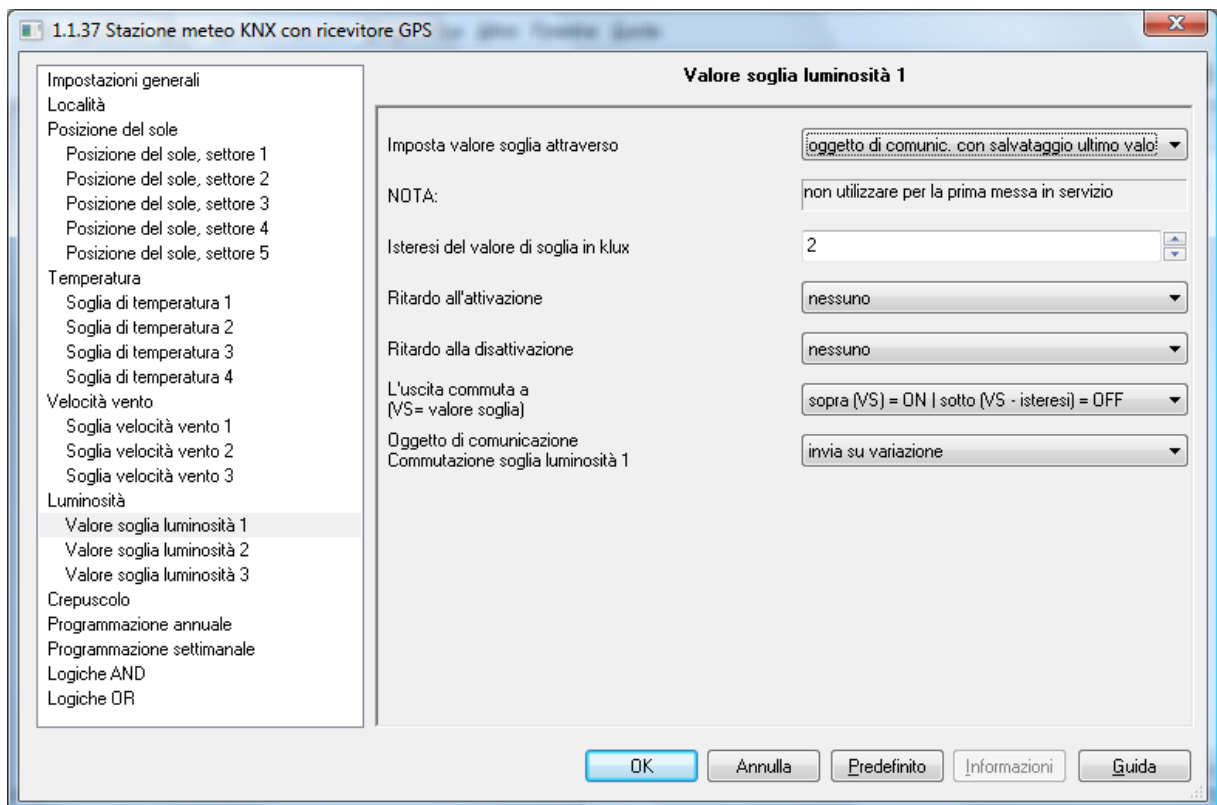


Fig. 8.3

Il parametro de l'**Oggetto di comunicazione Commutazione soglia luminosità x**, abilita l'oggetto **Commutazione soglia luminosità x** relativo al menù della soglia, rispettivamente il 57 per soglia 1, 58 per la due e 59 per la tre.

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- **Non inviare**  
In questo modo l'oggetto **Commutazione soglia luminosità x** non è disponibile per l'utilizzo.
- **Invia su variazione**  
L'oggetto **Commutazione soglia luminosità x** viene spedito con valore 1 o 0 in base al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)**.
- **Invia invertito su variazione**  
L'oggetto **Commutazione soglia luminosità x** viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)**.
- **Invia su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione soglia luminosità x** viene spedito con valore 1 o 0 in base al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Invia invertito su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione soglia luminosità x** viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.

## 8.2 Oggetti di comunicazione

Di seguito gli oggetti di comunicazione abilitati dal menù **Luminosità** (vedi fig. 8.4) e dai menù **Valore soglia luminosità** se abilitati da quello precedente.

Numero	Nome	Funzione oggetto	Lunghezza	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
50	Valore luminosità misurato		2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
51	Valore soglia luminosità 1	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
52	Valore soglia luminosità 1	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
53	Valore soglia luminosità 2	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
54	Valore soglia luminosità 2	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
55	Valore soglia luminosità 3	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
56	Valore soglia luminosità 3	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
57	Commutazione soglia luminosità 1		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
58	Commutazione soglia luminosità 2		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
59	Commutazione soglia luminosità 3		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso

Fig. 8.4

### ➤ 8.2.1 Valore luminosità misurato

Il dispositivo è in grado di inviare sul bus il valore della luminosità tramite l'oggetto di comunicazione 50. I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus), e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.004 DPT\_Value\_Lux*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori di luminosità espressi in lux*.

### ➤ 8.2.2 Valore soglia luminosità 1..3 – Funzione Imposta valore desiderato

Gli oggetti di comunicazione 51-53-55 consentono di impostare il valore di soglia dal bus.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.004 DPT\_Value\_Lux*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori di luminosità espressi in lux*.

### ➤ 8.2.3 Valore soglia luminosità 1..3 – Funzione Valore attuale

Gli oggetti di comunicazione 52-54-56 consentono di leggere il valore di soglia attualmente impostato tramite il bus; questi oggetti vengono anche spediti successivamente ad una impostazione del corrispettivo valore di soglia.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.004 DPT\_Value\_Lux*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori di luminosità espressi in lux*.

### ➤ 8.2.4 Commutazione soglia luminosità 1..3

Gli oggetti di comunicazione 57-58-59 consentono di inviare sul bus un valore di 1 o di 0 in base ai parametri impostati alle voci l'uscita commuta a (VS = valore soglia) e all'Oggetto di comunicazione Commutazione soglia luminosità x.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.001 DPT\_Switch*, la dimensione dell'oggetto è pari a 1 bit e i comandi che esso invia sono di *off/on*.



## 9 Menù “Crepuscolo”

Nel menù **Crepuscolo** sono presenti i parametri che permettono la configurazione della sezione relativa al sensore di luminosità con funzione da crepuscolare, come mostrato in figura 9.1.

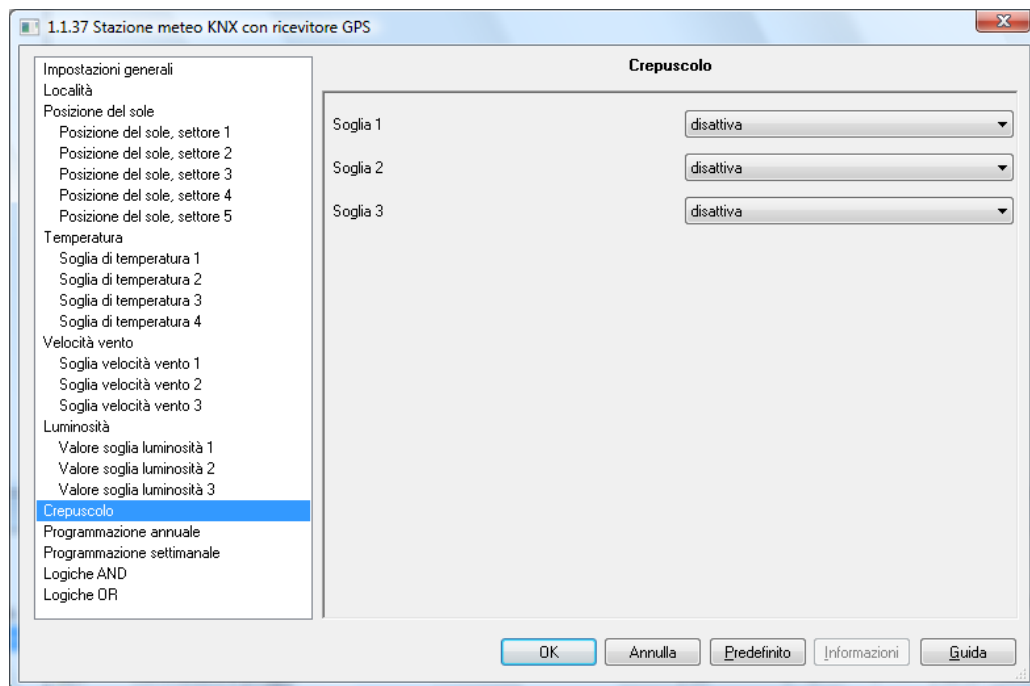


Fig. 9.1

### 9.1 Parametri

#### ➤ 9.1.1 Soglia 1..3

Attivando una soglia, si rendono disponibili una serie di parametri come mostrato in figura 9.2 per la **Soglia crepuscolare 1**.

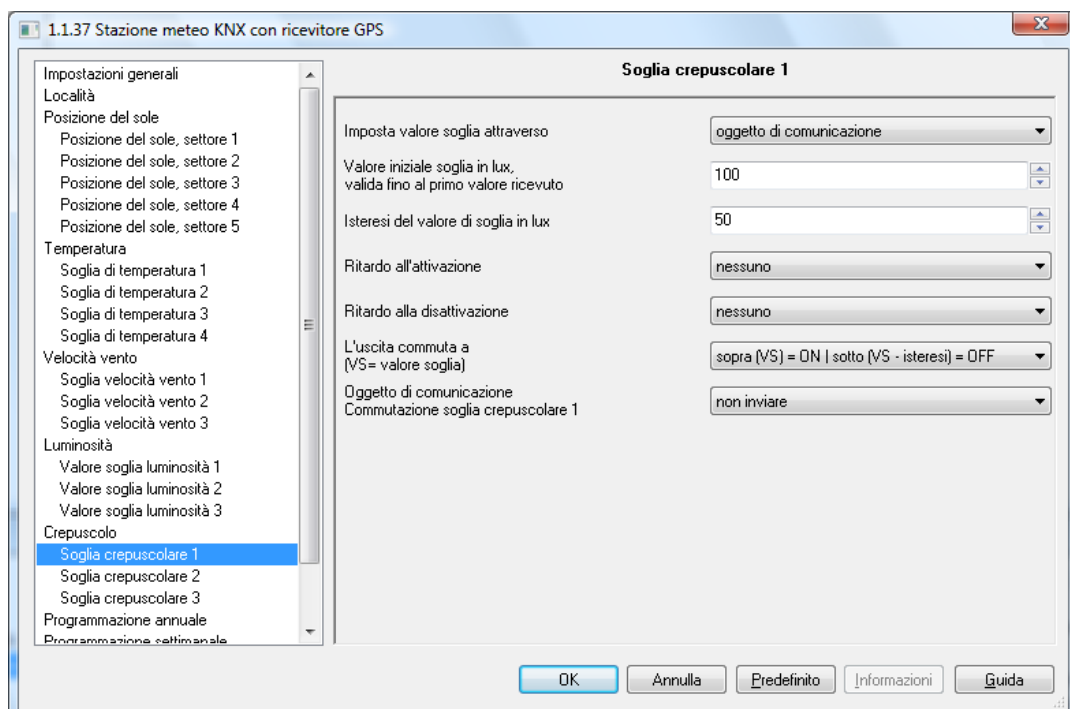


Fig. 9.2

**Imposta valore soglia attraverso** è la voce del menù che permette di configurare il valore di soglia tramite **parametro** solo da ETS, da **oggetto di comunicazione** quindi sia dal parametro via ETS che dal bus, oppure da **oggetto di comunicazione con salvataggio ultimo valore** ovvero non da parametro via ETS, ma solamente dal bus e mantenendo dopo il download dell'applicativo anche un valore precedentemente impostato da parametro o da oggetto di comunicazione.

Gli oggetti di comunicazione che vengono attivati sono il 210 **Valore soglia crepuscolare 1** per impostare la soglia dal bus e il 211 **Valore soglia crepuscolare 1** per ricevere il valore di soglia attualmente impostato.

Per la soglia due gli oggetti attivabili sono il 212 e il 213 e per la soglia tre il 214 e il 215.

Di seguito i parametri disponibili in base alla voce selezionata per la soglia crepuscolare 1:

- **Parametro**

In questo modo la soglia è impostata da parametri tramite ETS e gli oggetti 210-211 **Valore soglia crepuscolare 1** non sono abilitati.

**Valore soglia in lux** imposta il valore di soglia e **Isteresi del valore di soglia in lux** l'isteresi della soglia.

**Il Valore di soglia in lux** al massimo può essere impostato a 1000lux, nonostante il sensore sia in grado di rilevare fino ad un massimo di 150Klux; il valore massimo di soglia di 1000lux è più che sufficiente per gestire la funzione di crepuscolare.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia crepuscolare 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia crepuscolare 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON I sotto (VS – isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON I sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.

- **Oggetto di comunicazione**

In questo modo la soglia può essere impostata dall'oggetto 210 **Valore soglia crepuscolare 1** e l'omonimo oggetto 211 ne consente la lettura del valore impostato.

**Valore soglia in lux, valida fino al primo valore ricevuto** imposta il valore di soglia e **Isteresi del valore di soglia in lux** l'isteresi della soglia; questi valori sono validi finché non viene impostato un valore differente tramite il relativo l'oggetto di comunicazione.

**Il Valore di soglia in lux** al massimo può essere impostato a 1000lux, nonostante il sensore sia in grado di rilevare fino ad un massimo di 150Klux; il valore massimo di soglia di 1000lux è più che sufficiente per gestire la funzione di crepuscolare, comunque con l'oggetto di comunicazione si possono impostare anche valori superiori.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia crepuscolare 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia crepuscolare 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON I sotto (VS – isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON I sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.

- **Oggetto di comunicazione con salvataggio ultimo valore**

In questo modo la soglia è impostata dall'oggetto 210 **Valore soglia crepuscolare 1** e l'omonimo oggetto 211 ne consente la lettura del valore impostato.

Nei parametri compare la **NOTA: non utilizzare per la prima messa in servizio**, questo perché come mostrato in figura 9.3 non compare la voce **Valore soglia in lux** e quindi nessuna soglia è impostata fino a quando non viene definita dall'oggetto di comunicazione; resta da impostare invece **Isteresi del valore di soglia in lux**.

**Ritardo all'attivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia crepuscolare 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**Ritardo alla disattivazione** permette di ritardare l'invio dell'oggetto di **commutazione soglia crepuscolare 1** con un tempo che va da 1 sec fino ad un massimo di 2h.

**L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** definisce il valore da spedire al superamento della soglia:

- **sopra (VS) = ON** | **sotto (VS - isteresi) = OFF** significa che viene inviato un 1 sopra il valore di soglia e uno 0 al di sotto inclusa l'isteresi.
- **sotto (VS) = ON** | **sopra (VS + isteresi) = OFF** significa che viene inviato uno 0 sotto il valore di soglia e un 1 al di sopra inclusa l'isteresi.

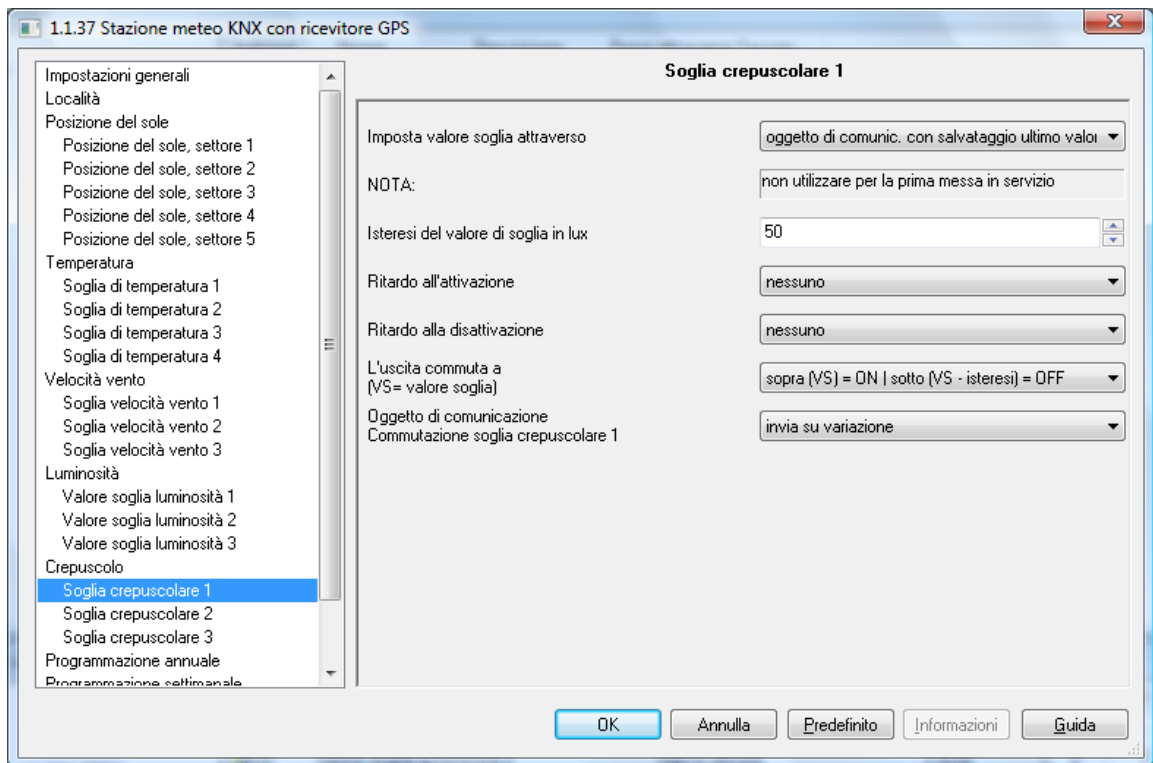


Fig. 9.3

Il parametro de l'**Oggetto di comunicazione Commutazione soglia crepuscolare x**, abilita l'oggetto **Commutazione soglia crepuscolare x** relativo al menù della soglia, rispettivamente il 216 per soglia 1, 217 per la due e 218 per la tre.

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- **Non inviare**  
In questo modo l'oggetto **Commutazione soglia crepuscolare x** non è disponibile per l'utilizzo.
- **Invia su variazione**  
L'oggetto **Commutazione soglia crepuscolare x** viene spedito con valore 1 o 0 in base al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)**.
- **Invia invertito su variazione**  
L'oggetto **Commutazione soglia crepuscolare x** viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)**.
- **Invia su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione soglia crepuscolare x** viene spedito con valore 1 o 0 in base al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Invia invertito su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione soglia crepuscolare x** viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto al parametro impostato in **L'uscita commuta a (VS = valore soglia)** e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.

## 9.2 Oggetti di comunicazione

Di seguito gli oggetti di comunicazione abilitati dal menù **Crepuscolare** (vedi fig. 9.4) e dai menù **Soglia crepuscolare** se abilitati da quello precedente.

Numero	Nome	Funzione oggetto	Lunghezza	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
210	Valore soglia crepuscolare 1	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
211	Valore soglia crepuscolare 1	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
212	Valore soglia crepuscolare 2	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
213	Valore soglia crepuscolare 2	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
214	Valore soglia crepuscolare 3	Imposta valore desiderato	2 Byte	C	R	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
215	Valore soglia crepuscolare 3	Valore attuale	2 Byte	C	R	-	T	-	2 byte float value DPT_Value_Lux	Basso
216	Commutazione soglia crepuscolare 1		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
217	Commutazione soglia crepuscolare 2		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
218	Commutazione soglia crepuscolare 3		1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso

Fig. 9.4

### ➤ 9.2.1 Valore soglia crepuscolare 1..3 – Funzione Imposta valore desiderato

Gli oggetti di comunicazione 210-212-214 consentono di impostare il valore di soglia dal bus.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.004 DPT\_Value\_Lux*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori di luminosità espressi in lux*.

### ➤ 9.2.2 Valore soglia crepuscolare 1..3 – Funzione Valore attuale

Gli oggetti di comunicazione 211-213-215 consentono di leggere il valore di soglia attualmente impostato tramite il bus; questi oggetti vengono anche spediti successivamente ad una impostazione del corrispettivo valore di soglia.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *9.004 DPT\_Value\_Lux*, per cui la dimensione dell'oggetto è di 2 byte e i comandi che esso invia sono *valori di luminosità espressi in lux*.

### ➤ 9.2.3 Commutazione soglia crepuscolare 1..3

Gli oggetti di comunicazione 216-217-218 consentono di inviare sul bus un valore di 1 o di 0 in base ai parametri impostati alle voci l'uscita commuta a (VS = valore soglia) e all'Oggetto di comunicazione Commutazione soglia crepuscolare x.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.001 DPT\_Switch*, la dimensione dell'oggetto è pari a 1 bit e i comandi che esso invia sono di *off/on*.

## 10 Menù “Programmazione annuale”

Nel menù **Programmazione annuale** sono presenti i parametri che permettono di configurare degli istanti di commutazione annuali di cui la figura 10.1 mostra la videata principale.

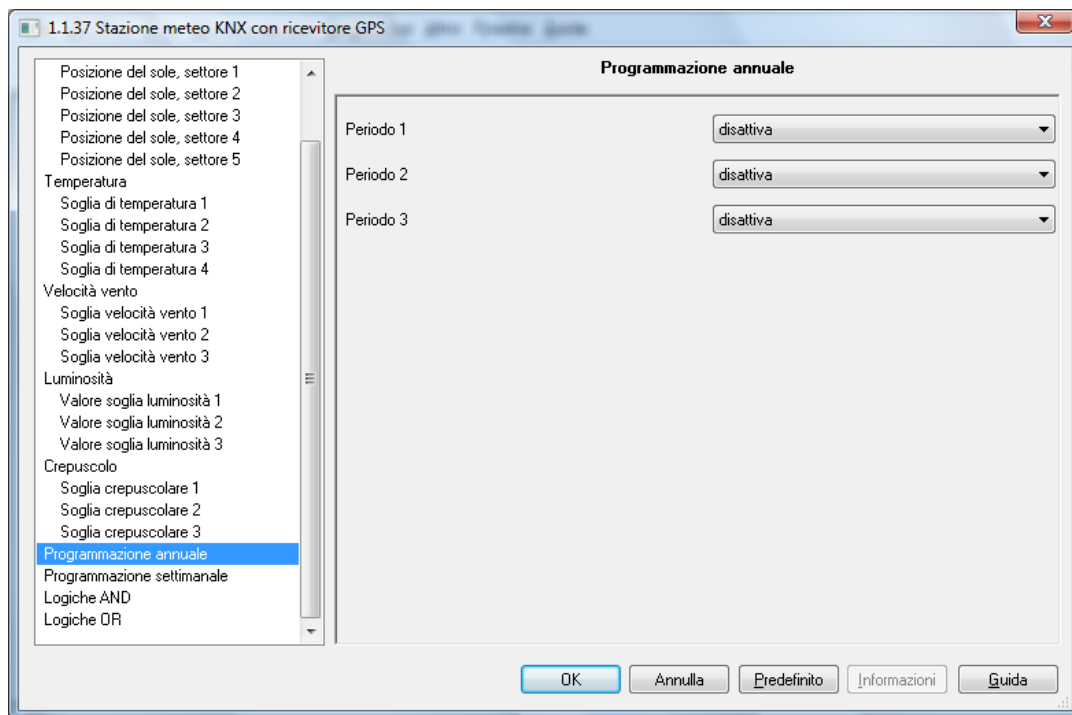


Fig. 10.1

### 10.1 Parametri

#### ➤ 10.1.1 Periodo 1..3

Attivando un periodo, si rendono disponibili una serie di parametri come mostrato in figura 10.2 per la **Programmazione annuale, periodo 1**, che consentono di specificarne il mese ed il giorno.

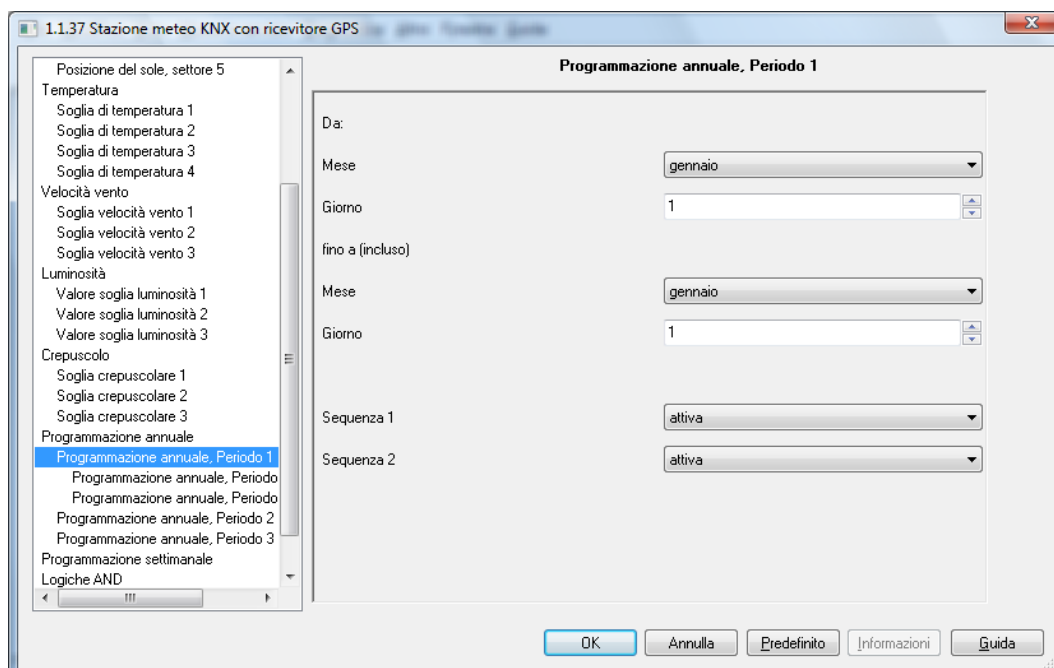


Fig. 10.2

Attivando **Sequenza 1** si abilitano i parametri mostrati in figura 10.3.

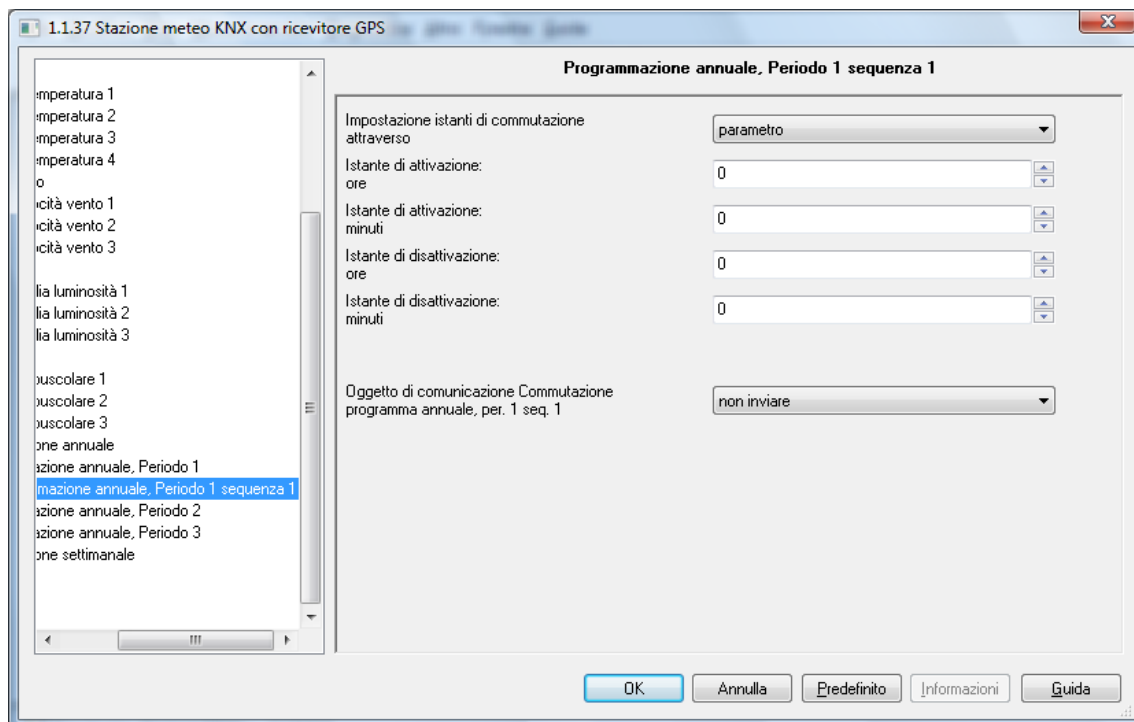


Fig. 10.3

**Impostazione istanti di commutazione attraverso** consente di inserire l'istante di attivazione e quello di disattivazione attraverso i parametri di ETS con **parametro** ed esclusivamente dal bus con **oggetti di comunicazione**; quest'ultima opzione attiva l'oggetto 60 **Attivazione Periodo 1, sequenza 1** e l'oggetto 61 **Disattivazione Periodo 1, sequenza 1**.

Sia che il periodo di commutazione sia definito dai parametri via ETS che dagli oggetti di comunicazione, l'opzione **Oggetto di comunicazione Commutazione programma annuale, per. 1 seq. 1** consente di abilitare la modalità con la quale viene spedito l'oggetto (il 62 per il periodo 1, sequenza 1), di seguito i parametri disponibili:

- **Non inviare**  
In questo modo l'oggetto **Commutazione programma annuale con funzione Periodo x; sequenza x** non è disponibile per l'utilizzo.
- **Invia su variazione**  
L'oggetto **Commutazione programma annuale con funzione Periodo x; sequenza x** viene spedito con valore 1 o 0 in base al periodo impostato dai parametri via ETS o dai relativi oggetti di comunicazione.
- **Invia invertito su variazione**  
L'oggetto **Commutazione programma annuale con funzione Periodo x; sequenza x** viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto a quanto impostato dai parametri via ETS o dai relativi oggetti di comunicazione.
- **Invia su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione programma annuale con funzione Periodo x; sequenza x** viene spedito con valore 1 o 0 in base al periodo impostato dai parametri via ETS o dai relativi oggetti di comunicazione ed inoltre ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Invia invertito su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione programma annuale con funzione Periodo x; sequenza x** viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto a quanto impostato dai parametri via ETS o dai relativi oggetti di comunicazione, ed inoltre ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.

Attivando la **Sequenza 2** si rendono disponibili le stesse parametrizzazioni, gli oggetti di comunicazione in questo caso sono il 63 **Attivazione Periodo 1, sequenza 2**, il 64 **Disattivazione Periodo 1, sequenza 2** e il 65 **Commutazione programma annuale con funzione Periodo 1; sequenza 2**.

- Per il **Periodo 2** sequenza 1 si rendono disponibili le stesse parametrizzazioni, gli oggetti di comunicazione in questo caso sono il 66 **Attivazione Periodo 2, sequenza 1**, il 67 **Disattivazione Periodo 2 sequenza 1** e il 68 **Commutazione programma annuale con funzione Periodo 2; sequenza 1**.  
Per il **Periodo 2** sequenza 2 si rendono disponibili le stesse parametrizzazioni, gli oggetti di comunicazione in questo caso sono il 69 **Attivazione Periodo 2, sequenza 2**, il 70 **Disattivazione Periodo 2 sequenza 2** e il 71 **Commutazione programma annuale con funzione Periodo 2; sequenza 2**.
- Per il **Periodo 3** sequenza 1 si rendono disponibili le stesse parametrizzazioni, gli oggetti di comunicazione in questo caso sono il 72 **Attivazione Periodo 3, sequenza 1**, il 73 **Disattivazione Periodo 3 sequenza 1** e il 74 **Commutazione programma annuale con funzione Periodo 3; sequenza 1**.  
Per il **Periodo 3** sequenza 2 si rendono disponibili le stesse parametrizzazioni, gli oggetti di comunicazione in questo caso sono il 75 **Attivazione Periodo 3, sequenza 2**, il 76 **Disattivazione Periodo 3 sequenza 2** e il 77 **Commutazione programma annuale con funzione Periodo 3; sequenza 2**.

## 10.2 Oggetti di comunicazione

Di seguito gli oggetti di comunicazione abilitati dal menù **Programmazione annuale** (vedi fig. 10.4) e dai conseguenti menù.

Numero	Nome	Funzione oggetto	Lunghezza	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
60	Attivazione Periodo 1, sequenza 1	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
61	Disattivazione Periodo 1, sequenza 1	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
62	Commutazione programma annuale	Periodo 1; sequenza 1	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
63	Attivazione Periodo 1, sequenza 2	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
64	Disattivazione Periodo 1, sequenza 2	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
65	Commutazione programma annuale	Periodo 1; sequenza 2	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
66	Attivazione Periodo 2, sequenza 1	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
67	Disattivazione Periodo 2, sequenza 1	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
68	Commutazione programma annuale	Periodo 2; sequenza 1	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
69	Attivazione Periodo 2, sequenza 2	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
70	Disattivazione Periodo 2, sequenza 2	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
71	Commutazione programma annuale	Periodo 2; sequenza 2	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
72	Attivazione Periodo 3, sequenza 1	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
73	Disattivazione Periodo 3, sequenza 1	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
74	Commutazione programma annuale	Periodo 3; sequenza 1	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
75	Attivazione Periodo 3, sequenza 2	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
76	Disattivazione Periodo 3, sequenza 2	Programmazione annuale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
77	Commutazione programma annuale	Periodo 3; sequenza 2	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso

Fig. 10.4

### ➤ 10.2.1 Attivazione periodo x, sequenza y

Gli oggetti di comunicazione 60-63-66-69-72-75 permettono di impostare l'ora di attivazione nel periodo temporale specificato dai parametri via ETS.

La x identifica uno dei tre periodi disponibili e la y una delle due sequenze.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *10.001 DPT\_TimeOfDay*, la dimensione è di 3 byte e i comandi che esso invia/riceve sono *imposta/leggi giorno e ora*.

➤ **10.2.2 Disattivazione periodo x, sequenza y**

Gli oggetti di comunicazione 61-64-67-70-73-76 permettono di impostare l'ora di disattivazione nel periodo temporale specificato dai parametri via ETS.

La x identifica uno dei tre periodi disponibili e la y una delle due sequenze.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *10.001 DPT\_TimeOfDay*, la dimensione è di 3 *byte* e i comandi che esso invia/riceve sono *imposta/ leggi giorno e ora*.

➤ **10.2.3 Commutazione programma annuale - Funzione Periodo x;sequenza y**

Gli oggetti di comunicazione 62-65-68-71-74-77 consentono di inviare sul bus un valore di 1 o di 0 in base al corrispondente periodo, dove la x identifica uno dei tre periodi disponibili e la y una delle due sequenze.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.001 DPT\_Switch*, la dimensione dell'oggetto è pari a 1 *bit* e i comandi che esso invia sono di *off/ on*.



## 11 Menù “Programmazione settimanale”

Nel menù **Programmazione settimanale** sono presenti i parametri che permettono di configurare degli istanti di commutazione in base ai giorni della settimana di cui la figura 11.1 mostra la videata principale.

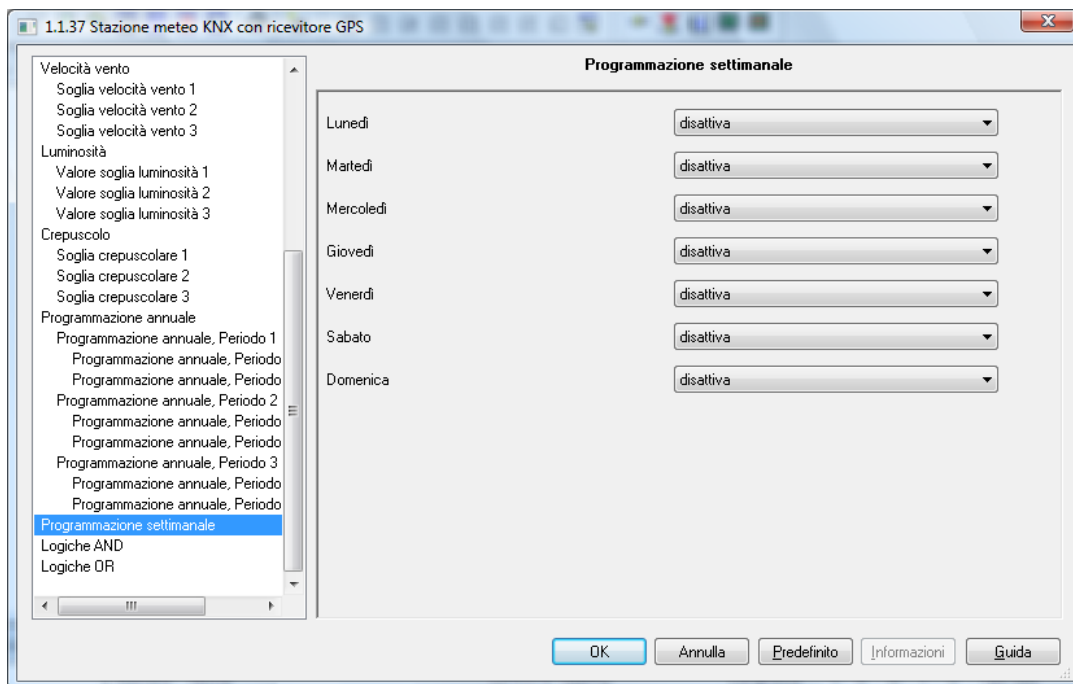


Fig. 11.1

### 11.1 Parametri

#### ➤ 11.1.1 Lunedì..Domenica

Attivando un giorno della settimana, si rendono disponibili quattro sequenze; la figura 11.2 mostra i parametri disponibili per il **Lunedì, sequenza 1**.

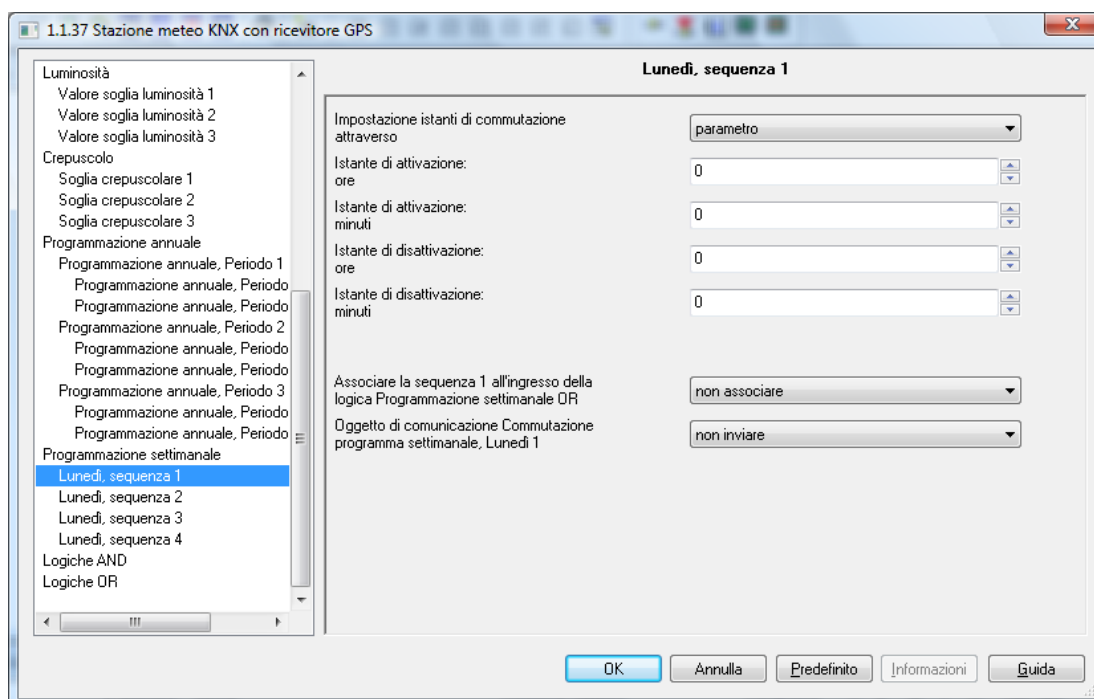


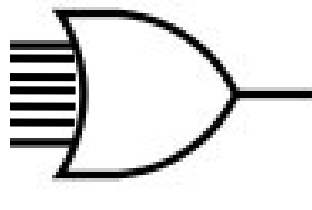
Fig. 11.2

**Impostazione istanti di commutazione attraverso** consente di inserire l'istante di attivazione e quello di disattivazione attraverso i parametri di ETS con **parametro** ed esclusivamente dal bus con **oggetti di comunicazione**; quest'ultima opzione nel caso di *Lunedì sequenza 1* attiva l'oggetto 78 **Attivazione sequenza 1 Lunedì** e l'oggetto 79 **Disattivazione sequenza 1 Lunedì**.

**Associare la sequenza 1 all'ingresso della logica Programmazione settimanale OR** permette di realizzare una funzione logica OR con un massimo di 7 ingressi, che consistono in questo caso nelle sequenze\_1 di commutazione di tutti i giorni della settimana; il risultato della logica è reso disponibile a sua volta non come oggetto di comunicazione ma come possibile ingresso nelle funzioni logiche descritte nei capitoli 12 e 13 come **valore programma settimanale OR 1** o **valore programma settimanale OR 1 invertito**.

*Di seguito la rappresentazione per le sequenze\_1 settimanali:*

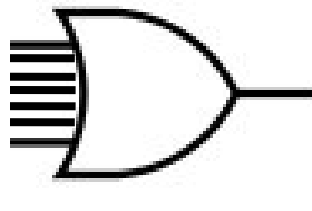
Oggetto commutazione programma settimanale – Lunedì sequenza 1  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Martedì sequenza 1  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Mercoledì sequenza 1  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Giovedì sequenza 1  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Venerdì sequenza 1  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Sabato sequenza 1  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Domenica sequenza 1



Valore programma settimanale OR 1  
 oppure  
 Valore programma settimanale OR 1 invertito

*Di seguito la rappresentazione per le sequenze\_2 settimanali:*

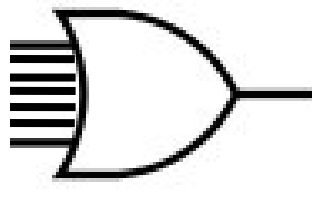
Oggetto commutazione programma settimanale – Lunedì sequenza 2  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Martedì sequenza 2  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Mercoledì sequenza 2  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Giovedì sequenza 2  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Venerdì sequenza 2  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Sabato sequenza 2  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Domenica sequenza 2



Valore programma settimanale OR 2  
 oppure  
 Valore programma settimanale OR 2 invertito

*Di seguito la rappresentazione per le sequenze\_3 settimanali:*

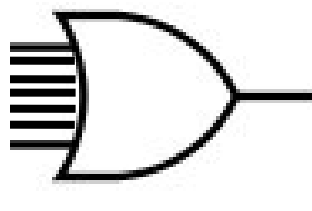
Oggetto commutazione programma settimanale – Lunedì sequenza 3  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Martedì sequenza 3  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Mercoledì sequenza 3  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Giovedì sequenza 3  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Venerdì sequenza 3  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Sabato sequenza 3  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Domenica sequenza 3



Valore programma settimanale OR 3  
 oppure  
 Valore programma settimanale OR 3 invertito

*Di seguito la rappresentazione per le sequenze\_4 settimanali:*

Oggetto commutazione programma settimanale – Lunedì sequenza 4  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Martedì sequenza 4  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Mercoledì sequenza 4  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Giovedì sequenza 4  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Venerdì sequenza 4  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Sabato sequenza 4  
 Oggetto commutazione programma settimanale – Domenica sequenza 4



Valore programma settimanale OR 4  
 oppure  
 Valore programma settimanale OR 4 invertito

Sia che il periodo di commutazione sia definito dai parametri via ETS che dagli oggetti di comunicazione, l'opzione **Oggetto di comunicazione Commutazione programma settimanale, Lunedì 1** consente di abilitare la modalità con la quale viene spedito l'oggetto (l'86 per il Lunedì sequenza 1) , di seguito i parametri disponibili:

- **Non inviare**  
In questo modo l'oggetto **Commutazione programma settimanale** con *funzione Lunedì sequenza 1* non è disponibile per l'utilizzo.
- **Invia su variazione**  
L'oggetto **Commutazione programma settimanale** con *funzione Periodo x; sequenza x* viene spedito con valore 1 o 0 in base al periodo impostato dai parametri via ETS o dai relativi oggetti di comunicazione.
- **Invia invertito su variazione**  
L'oggetto **Commutazione programma annuale** con *funzione Lunedì sequenza 1* viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto a quanto impostato dai parametri via ETS o dai relativi oggetti di comunicazione.
- **Invia su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione programma settimanale** con *funzione Lunedì sequenza 1* viene spedito con valore 1 o 0 in base al periodo impostato dai parametri via ETS o dai relativi oggetti di comunicazione ed inoltre ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Invia invertito su variazione e ciclicamente**  
L'oggetto **Commutazione programma settimanale** con *funzione Lunedì sequenza 1* viene spedito con valore 1 o 0 invertito rispetto a quanto impostato dai parametri via ETS o dai relativi oggetti di comunicazione, ed inoltre ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.

Attivando la **Sequenza 2** si rendono disponibili le stesse parametrizzazioni, gli oggetti di comunicazione in questo caso sono l' 80 **Attivazione Sequenza 2 Lunedì**, l'81 **Disattivazione Sequenza 2 Lunedì** e l'87 **Commutazione programma settimanale** con *funzione Lunedì sequenza 2*.

Attivando la **Sequenza 3** si rendono disponibili le stesse parametrizzazioni, gli oggetti di comunicazione in questo caso sono l' 82 **Attivazione Sequenza 3 Lunedì**, l'83 **Disattivazione Sequenza 3 Lunedì** e l'88 **Commutazione programma settimanale** con *funzione Lunedì sequenza 3*.

Attivando la **Sequenze 4** si rendono disponibili le stesse parametrizzazioni, gli oggetti di comunicazione in questo caso sono l' 84 **Attivazione Sequenza 4 Lunedì**, l'85 **Disattivazione Sequenza 4 Lunedì** e l'89 **Commutazione programma settimanale** con *funzione Lunedì sequenza 4*.

Di seguito una tabella riassuntiva dei numeri degli oggetti di comunicazione attivabili per tutti i giorni della settimana:

	Sequenza 1			Sequenza 2			Sequenza 3			Sequenza 4		
	N° Oggetto Comun. Attiva Seq.1	N° Oggetto Comun. Disattiva Seq.1	N° Oggetto Comun. Commutaz. Seq.1	N° Oggetto Comun. Attiva Seq.2	N° Oggetto Comun. Disattiva Seq.2	N° Oggetto Comun. Commutaz. Seq.2	N° Oggetto Comun. Attiva Seq.3	N° Oggetto Comun. Disattiva Seq.3	N° Oggetto Comun. Commutaz. Seq.3	N° Oggetto Comun. Attiva Seq.4	N° Oggetto Comun. Disattiva Seq.4	N° Oggetto Comun. Commutaz. Seq.4
<b>Lunedì</b>	78	79	86	80	81	87	82	83	88	84	85	89
<b>Martedì</b>	90	91	98	92	93	99	94	95	100	96	97	101
<b>Mercoledì</b>	102	103	110	104	105	111	106	107	112	108	109	113
<b>Giovedì</b>	114	115	122	116	117	123	118	119	124	120	121	125
<b>Venerdì</b>	126	127	134	128	129	135	130	131	136	132	133	137
<b>Sabato</b>	138	139	146	140	141	147	142	143	148	144	145	149
<b>Domenica</b>	150	151	158	152	153	159	154	155	160	156	157	161

Fig. 11.3



Numero	Nome	Funzione oggetto	Lunghezza	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
143	Disattivazione sequenza 3 Sabato	Programmazione settimanale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
144	Attivazione sequenza 4 Sabato	Programmazione settimanale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
145	Disattivazione sequenza 4 Sabato	Programmazione settimanale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
146	Commutazione programma settimanale	Sabato sequenza 1	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
147	Commutazione programma settimanale	Sabato sequenza 2	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
148	Commutazione programma settimanale	Sabato sequenza 3	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
149	Commutazione programma settimanale	Sabato sequenza 4	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
150	Attivazione sequenza 1 Domenica	Programmazione settimanale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
151	Disattivazione sequenza 1 Domenica	Programmazione settimanale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
152	Attivazione sequenza 2 Domenica	Programmazione settimanale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
153	Disattivazione sequenza 2 Domenica	Programmazione settimanale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
154	Attivazione sequenza 3 Domenica	Programmazione settimanale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
155	Disattivazione sequenza 3 Domenica	Programmazione settimanale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
156	Attivazione sequenza 4 Domenica	Programmazione settimanale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
157	Disattivazione sequenza 4 Domenica	Programmazione settimanale	3 Byte	C	R	W	-	-	Time DPT_TimeOfDay	Basso
158	Commutazione programma settimanale	Domenica sequenza 1	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
159	Commutazione programma settimanale	Domenica sequenza 2	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
160	Commutazione programma settimanale	Domenica sequenza 3	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
161	Commutazione programma settimanale	Domenica sequenza 4	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso

Fig. 11.4

### ➤ 11.2.1 Attivazione sequenza x, y

Gli oggetti di comunicazione Attivazione, riportati nella tabella in figura 11.3 permettono di impostare l'ora di attivazione nella sequenza del giorno specificati nel nome dell'oggetto stesso; la x identifica una delle quattro sequenze disponibili e la y un giorno della settimana.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *10.001 DPT\_TimeOfDay*, la dimensione è di *3 byte* e i comandi che esso invia/riceve sono *imposta/leggi giorno e ora*.

Attenzione che questo DPT permette di impostare non solo l'ora, i minuti e i secondi, ma anche il giorno della settimana e quindi si potrebbe impostare un giorno differente da quello nominato dall'oggetto di comunicazione; per esempio se utilizzo l'oggetto Attivazione sequenza 1 Mercoledì, potrei impostare l'attivazione come Giovedì creando così equivoci.

### ➤ 11.2.2 Disattivazione sequenza x, y

Gli oggetti di comunicazione Disattivazione, riportati nella tabella in figura 11.3 permettono di impostare l'ora di disattivazione nella sequenza del giorno specificati nel nome dell'oggetto stesso; la x identifica una delle quattro sequenze disponibili e la y un giorno della settimana.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e W (scrittura dal bus).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *10.001 DPT\_TimeOfDay*, la dimensione è di *3 byte* e i comandi che esso invia/riceve sono *imposta/leggi giorno e ora*.

Attenzione che questo DPT permette di impostare non solo l'ora, i minuti e i secondi, ma anche il giorno della settimana e quindi si potrebbe impostare un giorno differente da quello nominato dall'oggetto di comunicazione; per esempio se utilizzo l'oggetto Disattivazione sequenza 1 Mercoledì, potrei impostare la disattivazione come Giovedì creando così equivoci.

### ➤ 11.2.3 Commutazione programma settimanale - Funzione y sequenza x

Gli oggetti di comunicazione di commutazione, riportati nella tabella in figura 11.3 consentono di inviare sul bus un valore di 1 o di 0 in base alla corrispondente sequenza, dove la x identifica una delle quattro sequenze disponibili e la y un giorno della settimana.

Se l'oggetto commutazione viene spedito immediatamente per quanto riguarda l'attivazione, il medesimo viene inviato al termine dei minuti impostati per quanto riguarda la disattivazione; per esempio se la disattivazione è configurata alle 15.35, l'oggetto di commutazione sarà inviato alle 15.36.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.001 DPT\_Switch*, la dimensione dell'oggetto è pari a *1 bit* e i comandi che esso invia sono di *off/on*.

## 12 Menù “Logiche AND”

Nel menù **Logiche AND** sono presenti i parametri che permettono di configurare funzioni logiche di tipo AND; sono disponibili otto blocchi come mostrato in figura 12.1.

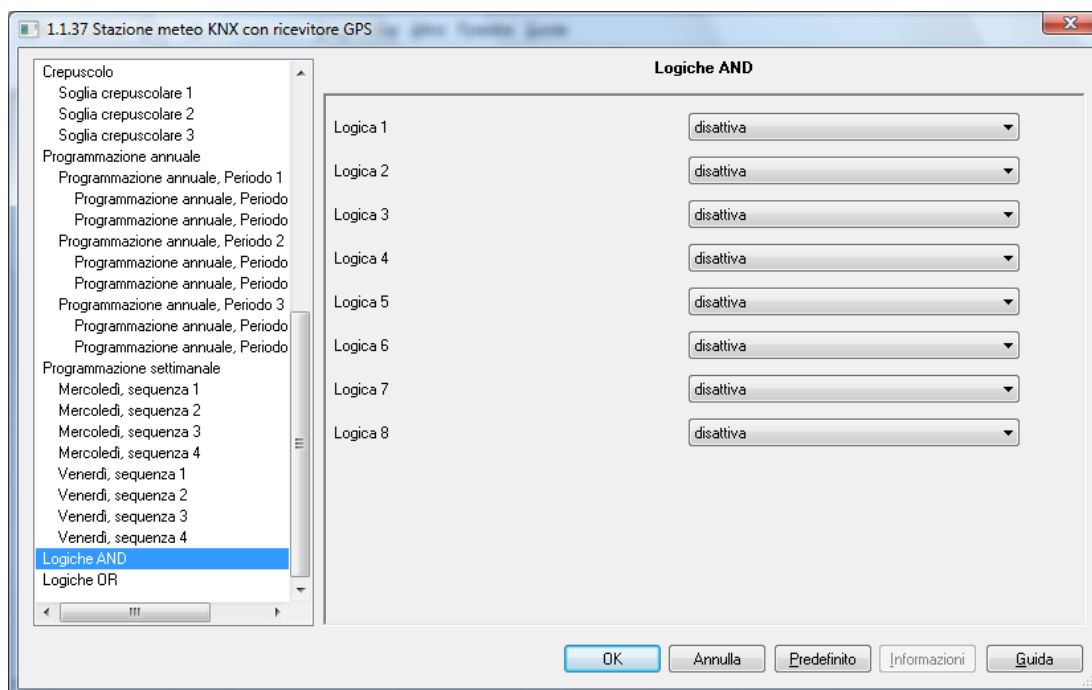


Fig. 12.1

### 12.1 Parametri

#### ➤ 12.1.1 Logica 1..8

Attivando un blocco logico, si rendono disponibili una serie di parametri come mostrato in figura 12.2 per la **Logica AND 1**.

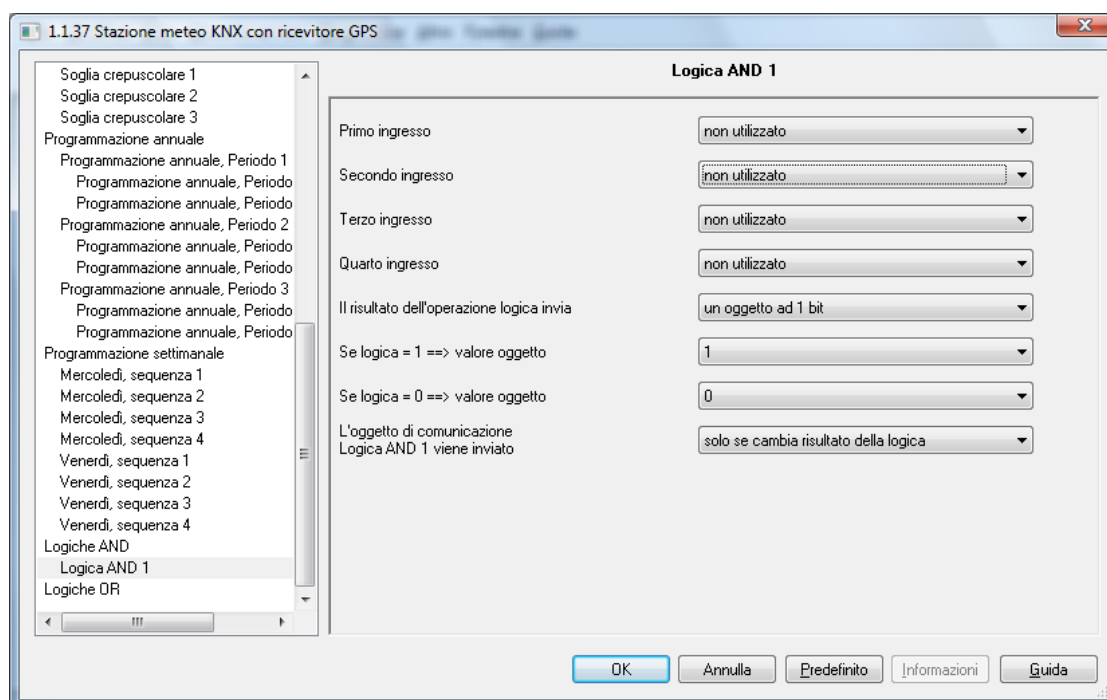


Fig. 12.2

Ogni blocco logico consente di creare una funzione con un massimo di quattro ingressi. Per ognuno dei quattro ingressi è possibile associare direttamente un evento relativo alla stazione meteo, per esempio: un *valore soglia luminosità*, un *valore programma annuale periodo*, un *pioggia=1*, un *sole nel settore*, un *valore soglia temperatura*, un *valore soglia velocità vento*, un *valore programma settimanale* o un *oggetto di comunicazione Ingresso logico*; in quest'ultimo caso il valore dell'ingresso logico utilizzato è definito da un indirizzo di gruppo in ETS che comprende l'oggetto Ingresso logico utilizzato (per abilitarlo vedere paragrafo 3.1.8) ed un'altro oggetto di comunicazione, come per esempio la commutazione di una interfaccia ingressi.

**Il risultato dell'operazione logica invia**, consente di attivare un oggetto ad 1 bit o due oggetti a 8 bit:

Scegliendo **un oggetto ad 1 bit** si attivano i parametri **Se logica =1 ==> valore oggetto** e **Se logica =0 ==> valore oggetto**, come mostra la figura 12.2; questi due parametri stabiliscono nel caso del primo blocco logico quando la logica è vera (ovvero=1) se l'oggetto 162 **Logica AND 1** spedisce un valore di 1 o 0; analogamente quando la logica è falsa (ovvero=0) il valore da spedire per l'oggetto 162 **Logica AND 1**.

**L'oggetto di comunicazione Logica AND 1 viene inviato** abilita l'invio dell'oggetto di comunicazione in base alle seguenti opzioni:

- **Solo se cambia risultato della logica**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica cambia di valore
- **Solo se risultato della logica è 1**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 1
- **Solo se risultato della logica è 0**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 0
- **Se cambia risultato della logica ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica cambia di valore e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Se risultato della logica è 1 ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 1 e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Se risultato della logica è 0 ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 0 e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.



Scegliendo **due oggetti a 8 bit** si attivano i parametri mostrati in figura 12.3; questi quattro parametri permettono di spedire due valori sia quando la logica è vera che quando è falsa ed i valori permessi vanno da 0 a 255.

Gli oggetti attivati per il primo blocco logico, sono l'oggetto 163 **Logica AND 1** con funzione *Uscita 8 bit A* e l'oggetto 164 **Logica AND 1** con funzione *Uscita 8 bit B*.

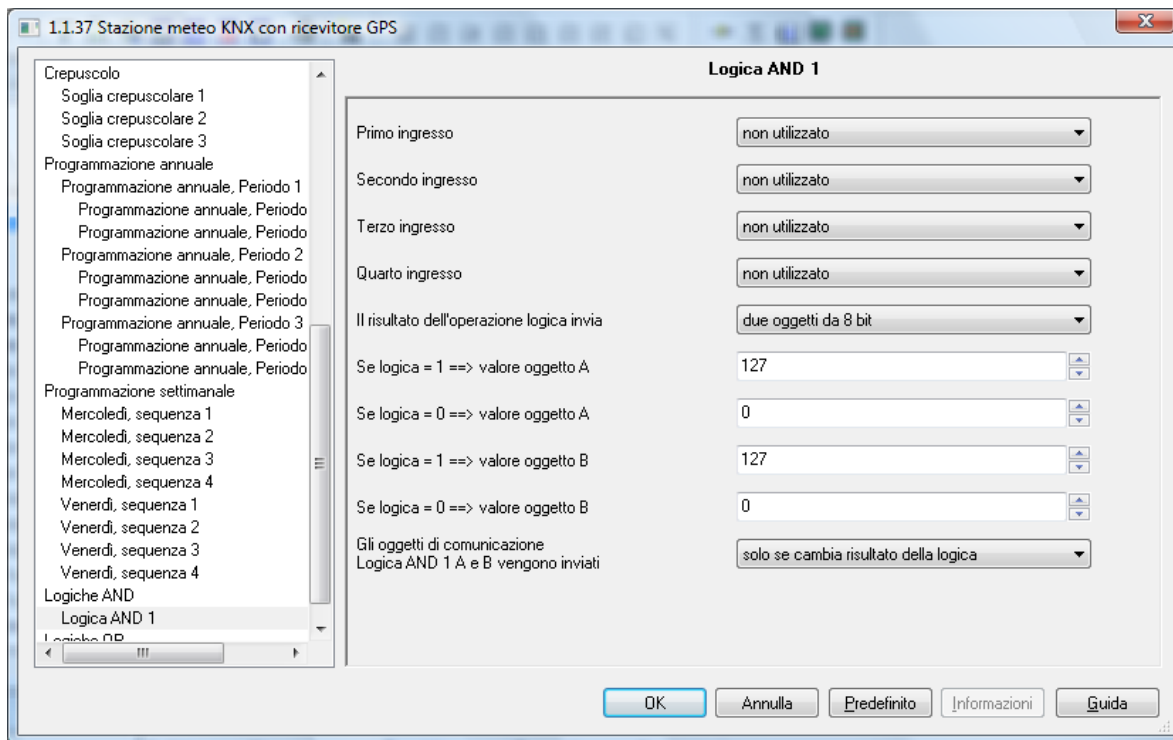


Fig. 12.3

**Gli oggetti di comunicazione Logica AND 1 A e B vengono inviati** abilitano l'invio degli oggetti di comunicazione in base alle seguenti opzioni:

- **Solo se cambia risultato della logica**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica cambia di valore
- **Solo se risultato della logica è 1**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 1
- **Solo se risultato della logica è 0**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 0
- **Se cambia risultato della logica ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica cambia di valore e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Se risultato della logica è 1 ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 1 e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Se risultato della logica è 0 ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 0 e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.

## 12.2 Oggetti di comunicazione

Di seguito gli oggetti di comunicazione abilitati dal menù **Logiche AND** (vedi fig. 12.4) e dai conseguenti menù.

Numero	Nome	Funzione oggetto	Lunghezza	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
162	Logica AND 1	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
165	Logica AND 2	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
168	Logica AND 3	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
171	Logica AND 4	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
174	Logica AND 5	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
177	Logica AND 6	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
180	Logica AND 7	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
183	Logica AND 8	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
163	Logica AND 1	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
164	Logica AND 1	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
166	Logica AND 2	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
167	Logica AND 2	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
169	Logica AND 3	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
170	Logica AND 3	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
172	Logica AND 4	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
173	Logica AND 4	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
175	Logica AND 5	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
176	Logica AND 5	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
178	Logica AND 6	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
179	Logica AND 6	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
181	Logica AND 7	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
182	Logica AND 7	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
184	Logica AND 8	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso
185	Logica AND 8	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_...	Basso

Fig. 12.4

### ➤ 12.2.1 Logica AND 1..8 - Funzione Uscita 1 bit

Sono disponibili otto oggetti di comunicazione a 1 bit, uno per ogni uscita logica AND che consentono di inviare il risultato della logica in base ai parametri stabiliti.

Gli oggetti in questione sono il 162-165-168-171-174-177-180-183 ed i flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.002 DPT\_Bool*, per cui la dimensione dell'oggetto è pari a 1 bit e assume i valori logici di zero/uno.

### ➤ 12.2.2 Logica AND 1..8 - Funzione Uscita 8 bit x

In alternativa a quello ad 1 bit, sono disponibili per l'uscita di ogni logica AND due oggetti a 8 bit, dove la x nella Funzione specifica se è l'oggetto A oppure il B.

Questi oggetti di comunicazione a 8 bit, consentono di inviare in base ai parametri stabiliti, due valori compresi tra 0 e 255 quando la logica è vera e due valori compresi tra 0 e 255 quando la logica è falsa.

Gli oggetti in questione sono il 163-164 per la logica AND 1, il 166-167 per la logica AND 2, il 169-170 per la logica AND 3, il 172-173 per la logica AND 4, il 175-176 per la logica AND 5, il 178-179 per la logica AND 6, il 181-182 per la logica AND 7 e il 184-185 per la logica AND 8.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.010 DPT\_1byte\_unsigned\_value*, per cui la dimensione dell'oggetto è pari a 8 bit e assume valori compresi tra 0 e 255.

## 13 Menù “Logiche OR”

Nel menù **Logiche OR** sono presenti i parametri che permettono di configurare funzioni logiche di tipo OR; sono disponibili otto blocchi come mostrato in figura 13.1.

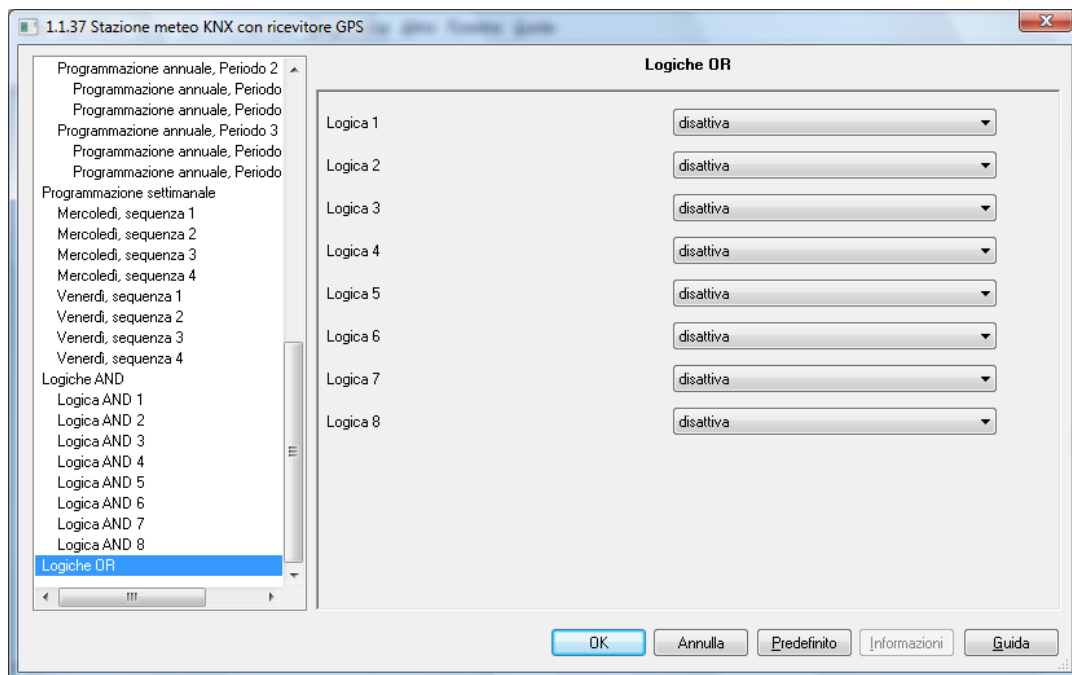


Fig. 13.1

### 13.1 Parametri

#### ➤ 13.1.1 Logica 1..8

Attivando un blocco logico, si rendono disponibili una serie di parametri come mostrato in figura 13.2 per la **Logica OR 1**.

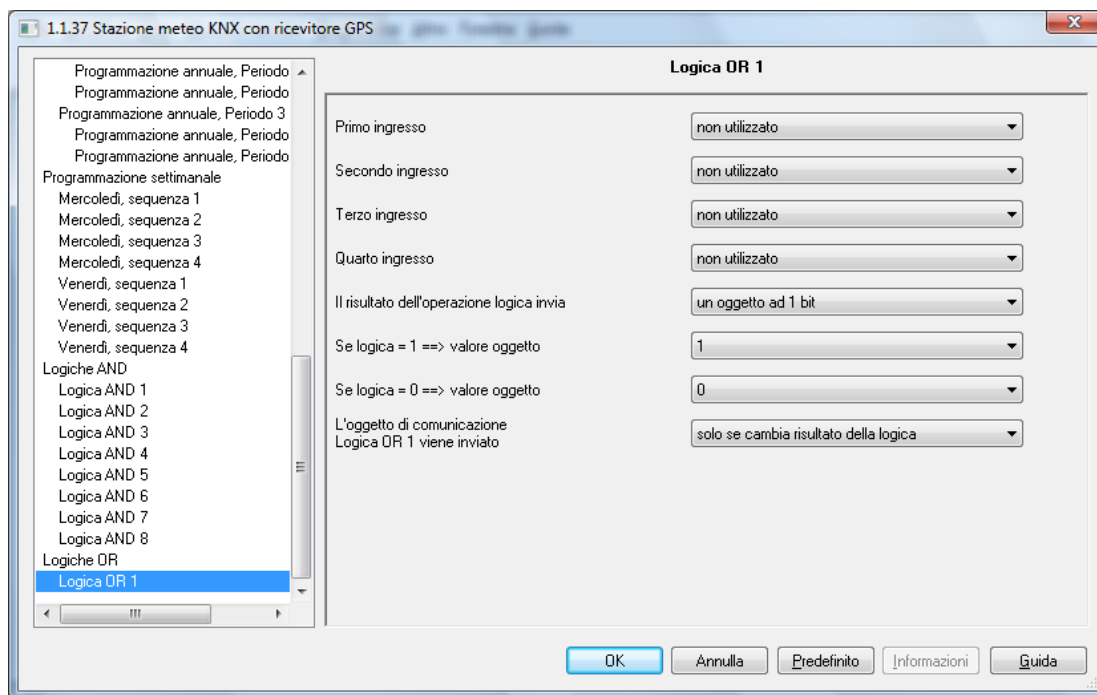


Fig. 13.2

Ogni blocco logico consente di creare una funzione con un massimo di quattro ingressi. Per ognuno dei quattro ingressi è possibile associare direttamente un evento relativo alla stazione meteo, per esempio: un *valore soglia luminosità*, un *valore programma annuale periodo*, un *pioggia=1*, un *sole nel settore*, un *valore soglia temperatura*, un *valore soglia velocità vento*, un *valore programma settimanale* o un *oggetto di comunicazione Ingresso logico*; in quest'ultimo caso il valore dell'ingresso logico utilizzato è definito da un indirizzo di gruppo in ETS che comprende l'oggetto Ingresso logico utilizzato (per abilitarlo vedere paragrafo 3.1.8) ed un'altro oggetto di comunicazione, come per esempio la commutazione di una interfaccia ingressi.

**Il risultato dell'operazione logica invia**, consente di attivare un oggetto ad 1 bit o due oggetti a 8 bit:

Scegliendo **un oggetto ad 1 bit** si attivano i parametri **Se logica =1 ==> valore oggetto** e **Se logica =0 ==> valore oggetto**, come mostra la figura 12.2; questi due parametri stabiliscono nel caso del primo blocco logico quando la logica è vera (ovvero=1) se l'oggetto 186 **Logica OR 1** spedisce un valore di 1 o 0; analogamente quando la logica è falsa (ovvero=0) il valore da spedire per l'oggetto 186 **Logica OR 1**.

**L'oggetto di comunicazione Logica OR 1 viene inviato** abilita l'invio dell'oggetto di comunicazione in base alle seguenti opzioni:

- **Solo se cambia risultato della logica**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica cambia di valore
- **Solo se risultato della logica è 1**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 1
- **Solo se risultato della logica è 0**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 0
- **Se cambia risultato della logica ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica cambia di valore e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Se risultato della logica è 1 ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 1 e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Se risultato della logica è 0 ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 0 e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.

Scegliendo **due oggetti a 8 bit** si attivano i parametri mostrati in figura 13.3; questi quattro parametri permettono di spedire due valori sia quando la logica è vera che quando è falsa ed i valori permessi vanno da 0 a 255.

Gli oggetti attivati per il primo blocco logico, sono l'oggetto 187 **Logica OR 1** con funzione *Uscita 8 bit A* e l'oggetto è il 188 **Logica OR 1** con funzione *Uscita 8 bit B*.

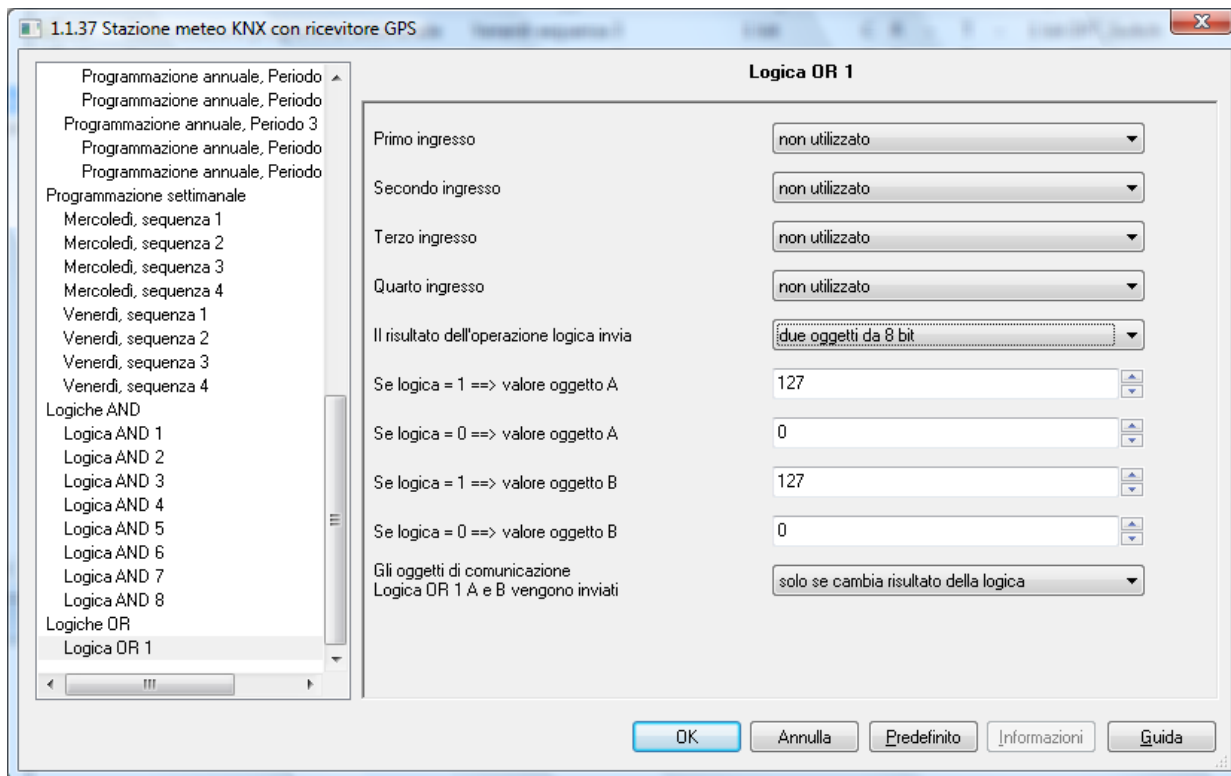


Fig. 13.3

**Gli oggetti di comunicazione Logica OR 1 A e B vengono inviati** abilitano l'invio degli oggetti di comunicazione in base alle seguenti opzioni:

- **Solo se cambia risultato della logica**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica cambia di valore
- **Solo se risultato della logica è 1**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 1
- **Solo se risultato della logica è 0**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 0
- **Se cambia risultato della logica ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica cambia di valore e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Se risultato della logica è 1 ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 1 e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.
- **Se risultato della logica è 0 ed invio ciclico**  
Si intende che l'oggetto viene inviato quando il risultato della logica è 0 e ciclicamente con una periodicità definita al paragrafo 3.1.5.

## 13.2 Oggetti di comunicazione

Di seguito gli oggetti di comunicazione abilitati dal menù **Logiche OR** (vedi fig. 13.4) e dai conseguenti menù.

Numero	Nome	Funzione oggetto	Lunghezza	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
186	Logica OR 1	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
189	Logica OR 2	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
192	Logica OR 3	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
195	Logica OR 4	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
198	Logica OR 5	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
201	Logica OR 6	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
204	Logica OR 7	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
207	Logica OR 8	Uscita 1 bit	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Bool	Basso
187	Logica OR 1	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
188	Logica OR 1	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
190	Logica OR 2	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
191	Logica OR 2	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
193	Logica OR 3	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
194	Logica OR 3	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
196	Logica OR 4	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
197	Logica OR 4	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
199	Logica OR 5	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
200	Logica OR 5	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
202	Logica OR 6	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
203	Logica OR 6	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
205	Logica OR 7	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
206	Logica OR 7	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
208	Logica OR 8	Uscita 8 bit A	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso
209	Logica OR 8	Uscita 8 bit B	1 Byte	C	R	-	T	-	8 bit unsigned value DPT_Value_1_Ucount	Basso

Fig. 13.4

### ➤ 13.2.1 Logica OR 1..8 - Funzione Uscita 1 bit

Sono disponibili otto oggetti di comunicazione a 1 bit, uno per ogni uscita logica OR che consentono di inviare il risultato della logica in base ai parametri stabiliti.

Gli oggetti in questione sono il 186-189-192-195-198-201-204-207 ed i flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.002 DPT\_Bool*, per cui la dimensione dell'oggetto è pari a 1 bit e assume i valori logici di *zero/uno*.

### ➤ 13.2.2 Logica OR 1..8 - Funzione Uscita 8 bit x

In alternativa a quello ad 1 bit, sono disponibili per l'uscita di ogni logica OR due oggetti a 8 bit, dove la x nella Funzione specifica se è l'oggetto A oppure il B.

Questi oggetti di comunicazione a 8 bit, consentono di inviare in base ai parametri stabiliti, due valori compresi tra 0 e 255 quando la logica è vera e due valori compresi tra 0 e 255 quando la logica è falsa.

Gli oggetti in questione sono il 187-188 per la logica OR 1, il 190-191 per la logica OR 2, il 193-194 per la logica OR 3, il 196-197 per la logica OR 4, il 199-200 per la logica OR 5, il 202-203 per la logica OR 6, il 205-206 per la logica OR 7 e il 208-209 per la logica OR 8.

I flag abilitati sono C (comunicazione), R (lettura dal bus) e T (trasmissione).

Il formato standardizzato dell'oggetto è *1.010 DPT\_1byte\_unsigned\_value*, per cui la dimensione dell'oggetto è pari a 8 bit e assume valori compresi tra 0 e 255.

**GEWISS - MATERIALE ELETTRICO****SAT**

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



**+39 035 946 260**  
24 ore al giorno



**SAT on line**  
[gewiss@gewiss.com](mailto:gewiss@gewiss.com)