



# Guida di riferimento delle Risorse



DTR006 – V.1.4 – 09/2021



[www.wit-italia.com](http://www.wit-italia.com)

## SOMMARIO

<b>SOMMARIO</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Introduzione</b> .....	<b>4</b>
Ambito di applicazione.....	4
Composizione di una Unità Centrale REDY a partire dalla V12.....	4
<b>2 Documentazione disponibile sul REDY</b> .....	<b>6</b>
Il manuale di installazione.....	6
Quick Start.....	6
Il manuale di parametrizzazione .....	6
Documentazione specifica .....	6
Le FAQ .....	6
<b>3 Le Famiglie di risorse</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Le Risorse</b> .....	<b>8</b>
PLUG di ingresso / uscita.....	8
Comunicazione personalizzata.....	19
Comunicazione TRSII .....	25
Comunicazione WOP.....	32
Contatore in comunicazione .....	46
Acqua e Bonifica.....	60
Illuminazione di emergenza .....	66
EnOcean .....	68
HVAC & ACS.....	85
Interfaccia di comunicazione .....	137
Misura.....	142
Periferiche .....	148
Pianificazione.....	152
Gestione delle zone.....	163
Processo personalizzato .....	169
Rete informatica.....	171
Sicurezza.....	181

Smart grid .....	184
Memorizzazione dei dati .....	188
Sistema .....	194
Dashboard .....	199
Variabile.....	201
Dossier di risorsa .....	206
Modelli.....	207
<b>5 Funzioni.....</b>	<b>208</b>
Analogiche.....	208
Aritmetiche.....	215
Comparazione .....	218
Conversione.....	221
Diversi.....	224
Elaboratore.....	225
Generatori .....	226
Logica.....	230
Regolazione .....	237
Tempi.....	239
Testi .....	243
Tracce .....	244

## 1 Introduzione

### Ambito di applicazione

La guida di riferimento delle risorse indica le possibili funzionalità e gli elementi parametrizzabili di ogni risorsa. Questo documento è destinato a tutti gli utenti che padroneggiano le basi del software e copre tutte le opzioni offerte dalla gamma REDY.

### Composizione di una Unità Centrale REDY a partire dalla V12

1 – Le UC						
Esigenza	Mettere le informazioni al servizio degli utenti e dell'edificio			Connettere le apparecchiature, regolare le performance e interagire con l'ecosistema dell'edificio		
Plug UC						
2 – Perimetro del progetto						
Taglia	XS	S	M	L	XL	XXL
						
Numero di risorse	100	250	500	1000	2500	5000
3 – I Profili						
Esigenza	Sfruttate tutta la potenza del REDY Smart Building e Smart Water	Una soluzione globale per gli edifici collegati, al servizio dei loro utenti		Una soluzione globale per un ciclo dell'acqua controllato ed efficiente		
Profili	Smart All					

4 – Le ADDs				
ADD	Intravision	Security	Cloud	LoRaWAN
				
	Supervisione locale integrata	Sicurezza di beni e persone	Gestione e manutenzione multi-sito	Comunicazione wireless a lunga portata
Funzionalità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione dell'intera cronologia dei dati<sup>1</sup>.</li> <li>• Interfacce personalizzabili e multi-supporto (PC, tablet, smartphone).</li> <li>• Dashboard.</li> <li>• Grafici e Bilanci.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificazione di persone e veicoli.</li> <li>• Localizzazione delle persone.</li> <li>• Controllo accessi.</li> <li>• Sicurezza anti-intrusione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WIT-DataCenter : hosting dei dati su piattaforma sicura.</li> <li>• WIT-1View : servizio web per il trattamento dei dati multi-sito.</li> <li>• Gestione Parco: servizio web per la manutenzione multi-sito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messa in servizio e manutenzione semplificate.</li> <li>• Autonomia e semplicità d'uso.</li> <li>• Soluzione modulare ed evolutiva attraverso la scelta della dimensione della rete</li> <li>• Dati utilizzabili localmente.</li> <li>• Architettura locale adattabile.</li> </ul>



<sup>1</sup> Senza ADD «Intravision», la consultazione dei dati è limitata alle ultime 24 ore. Tuttavia, la registrazione viene effettuata su tutta la capacità di memoria del REDY, ciò permette di utilizzare la totalità dei dati su una soluzione esternalizzata (supervisioni, servizi web, ecc).

## 2 Documentazione disponibile sul REDY

### Il manuale di installazione

Il manuale di installazione presenta le **caratteristiche tecniche**, gli **scemi di collegamento**, le **istruzioni** e le **raccomandazioni** necessarie per l'installazione e il collegamento dei vari prodotti della gamma REDY. Include le informazioni per la composizione di una ULI REDY, le fasi di installazione e le raccomandazioni di cablaggio.

### Quick Start

Il Quick Start REDY spiega come utilizzare l'**hardware** di un ULI REDY e il suo funzionamento. Comprende la composizione di una ULI REDY, il significato dei LED, i passi da compiere per collegarsi alla ULI e la spiegazione dei menu del software.

### Il manuale di parametrizzazione

La guida alla parametrizzazione aiuta a **comprendere i fondamenti** del software, il suo **funzionamento generale** e i **requisiti minimi di sistema**. Include le precauzioni minime di configurazione del PC e di parametrizzazione, i passi per la connessione all'ULI, i passi necessari per creare un nuovo progetto e i principi fondamentali del software.

### Documentazione specifica

Una serie di documenti specifici dedicati ad una risorsa o ad una funzionalità permettono di comprendere **come realizzare la parametrizzazione di un apparato tecnico, di una comunicazione protocollare, ecc.** Essi comprendono le situazioni applicabili alla configurazione presentata, l'elenco delle Risorse associate al lavoro in questione, la descrizione passo dopo passo di una o più configurazioni (a seconda delle possibili varianti) e uno o più file di configurazione da utilizzare come base di lavoro..

### Le FAQ

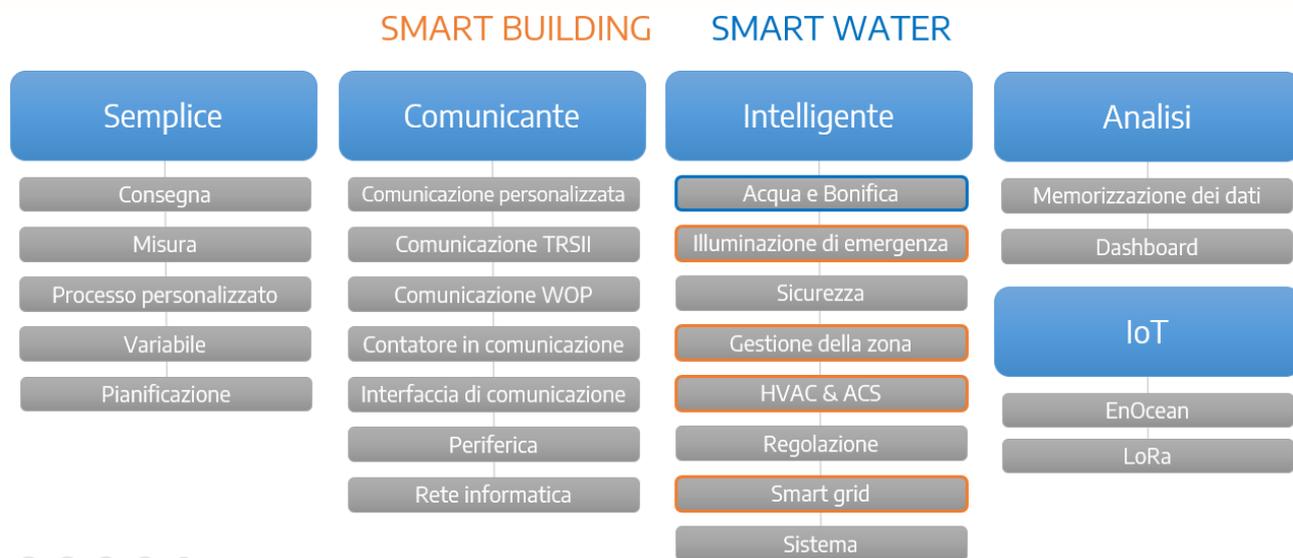
Le FAQ spiegano come **configurare una funzione specifica** sottoforma di un documento di rapida consultazione. Essi consistono nei prerequisiti, nell'ambito di applicazione e nelle fasi di parametrizzazione.

La documentazione relativa al REDY è disponibile sul sito WIT, alla pagina dedicata al **Download**.

### 3 Le Famiglie di risorse

Le famiglie di risorse sono utilizzate per classificare i tipi di risorse utilizzate in un'area specifica. In questo modo è possibile trovare rapidamente il dossier della risorsa che soddisfa le proprie esigenze. Secondo il Profilo e per una maggiore chiarezza, alcune cartelle di risorse possono essere visualizzate o nascoste.

La classificazione delle risorse è la seguente (in arancione le cartelle Smart Building, in blu le cartelle Smart Water):



## 4 Le Risorse

### PLUG di ingresso / uscita

#### Ingresso Digitale (DI)

Una risorsa «**Ingresso Digitale (DI)**» consente di acquisire un'informazione binaria: stato di funzionamento, ritorno di marcia, conteggio impulsi, ecc.

#### Variabili in ingresso

Clear

Azzeramento della variabile 'CountIndex'.

#### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Output

Stato della risorsa dopo il trattamento in ingresso e in uscita.

Value

Stato della risorsa dopo l'elaborazione dell'uscita.

Input

Valore fisico in ingresso della risorsa.

CountIndex

Valore del contatore interno dell'ingresso digitale.

#### Trattamento ingresso

##### Parametri dell'ingresso

Integrazione (ms.)

Tempo durante il quale il cambiamento di stato della DI deve essere mantenuto per essere preso in considerazione.

Conteggio su fronte discendente

Conta gli impulsi sul fronte discendente: True > False.

Stato di riposo

Stato del contatto a riposo.

##### Valore della gestione

---

**Auto/Man**

Consente di forzare lo stato della risorsa.

---

**Descrizione True**

Descrizione dello stato attivo della risorsa.

---

**Descrizione False**

Descrizione dello stato inattivo della risorsa.

---

**Trattamento uscita**

---

**Ritardo False > True (s)**

Ritarda il cambio di stato di 'Output' durante il passaggio False > True di 'Value'.

---

**Ritardo True > False (s)**

Ritarda il cambio di stato di 'Output' durante il passaggio True > False di 'Value'.

---

**Durata minima True (s)**

Durata minima nel corso della quale viene mantenuto attivo 'Output'.

---

**Durata massima True (s)**

Durata massima nel corso della quale viene mantenuto attivo 'Output'.



Gli ingressi digitali del PLUG 7.0.0.0 possono essere configurati nel modo allarme intrusione (in Configurazione > Tipo di risorsa > DI).

In questo caso, gli ingressi digitali interessati diventano Risorse Allarme Intrusione.

Fare riferimento alla risorsa Allarme intrusione per maggiori informazioni sulla configurazione.

## Uscita Digitale (DO)

Una risorsa «**Uscita Digitale (DO)**» consente di azionare un dispositivo di tipo binario: pompa, illuminazione, elettrovalvola ecc. in diretta o ritrasmeso secondo la potenza del dispositivo.

### Variabili in ingresso

Inlink

Link di comando dell'uscita digitale.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

BackValue

Stato fisico dell'uscita.

Output

Stato della risorsa dopo il trattamento in ingresso e in uscita.

Value

Stato della risorsa dopo il trattamento ingresso.

Input

Stato di comando della risorsa.

### Trattamento ingresso

Link di comando

Indirizzo della variabile che comanda la risorsa.

*Fare clic su  per visualizzare il gestore di variabili.*

### Valore della gestione

Auto/Man

Consente di forzare lo stato della risorsa.

Descrizione True

Descrizione dello stato attivo della risorsa.

Descrizione False

Descrizione dello stato inattivo della risorsa.

## Trattamento uscita

### Ritardo False > True (s)

Ritarda il cambio di stato di 'Output' durante il passaggio False > True di 'Value'.

### Ritardo True > False (s)

Ritarda il cambio di stato di 'Output' durante il passaggio True > False di 'Value'.

### Durata minima True (s)

Durata minima nel corso della quale viene mantenuto attivo 'Output'.

### Durata massima True (s)

Durata massima nel corso della quale viene mantenuto attivo 'Output'.

## Parametri dell'uscita

### Stato di riposo

Stato di riposo dell'Uscita de 'Output'.

### Valore di replica dell'uscita

Stato dell'uscita in caso di perdita di comunicazione con l'UC.  
*Ad esempio durante il riavvio dell'installazione.*

### Tipo di funzionamento

Scelta del Tipo di funzionamento dell'Uscita.



Le uscite digitali dei PLUG 0.4.0.0 (PLUG502) possono essere usate in diversi modi:

- Uscita digitale (DI)
- Uscita digitale crono-proporzionale (DO)
- Comando 3 punti regolati (SVA)
- Comando in 3 punti (SVA)

Il modo viene selezionato nella scheda Configurazione del PLUG.

Il modo SVA funziona in coppia: DO1 (apertura) e DO2 (chiusura) o DO2 e DO4.

## Ingresso Analogico (AI)

Una risorsa «[Ingresso Analogico \(AI\)](#)» consente di acquisire un'informazione analogica: temperatura, livello, pressione ecc.

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.  
*Attivo quando 'Value' supera la soglia del testimone.*

#### Output

Stato della risorsa dopo il trattamento in ingresso e in uscita.

#### Value

Stato della risorsa dopo il trattamento ingresso.

#### MaxLevel

Valore limite massimo raggiunto.  
*Valore presente nella scheda Trattamento ingresso della risorsa.*

#### MinLevel

Valore limite minimo raggiunto.  
*Valore presente nella scheda Trattamento ingresso della risorsa.*

#### Input

Valore della misura dopo la conversione.

#### Fault

Stato di errore della Risorsa.

### Trattamento ingresso

#### Parametri dell'ingresso

#### Regolazione offset

Permette di calibrare il valore acquisito definendo un offset.

#### Tipo di conversione

Tipo di sonda utilizzata.

#### Conversione $F(x)=Ax+B$

#### Coefficiente A e B

Applica i Coefficienti A e B della parte destra dell'equazione  $F(x)=Ax+B$  a **Input** (dopo la conversione).  
*Da usare per assegnare la corrispondenza 4-20mA*

#### Auto/Man

Consente di forzare lo stato della risorsa.

---

**Valore**

Valore di 'Value' in modo manuale.

[Valore della gestione](#)

---

**Unità**

Unità di misura.

---

**Numero di interi**

Numero di interi usati.

---

**Numero di decimali**

Numero di decimali usati.

---

**Isteresi**

Valore per il quale deve variare la misura al fine di essere presa in considerazione.

---

**Valori limite**

Limita la misura tra queste due soglie.

**Trattamento uscita**

[Conversione  \$F\(x\)=Ax+B\$](#)

---

**Coefficiente A e B**

Applica i coefficienti A e B della parte destra dell'equazione  $F(x)=Ax+B$  a *Value*.

## Uscita Analogica (AO)

Una risorsa «**Uscita Analogica (AO)**» consente di azionare un dispositivo di tipo analogico: Valvola analogica, variatore di velocità ecc. in 0-10VDC o 0-20mA.

### Variabili in ingresso

InLink

Valore di comando della risorsa.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.  
*Attivo quando 'Value' supera le soglie del testimone.*

Output

Stato della risorsa dopo il trattamento in ingresso e in uscita.

Value

Stato della risorsa dopo il trattamento ingresso.

MaxLevel

Valore limite massimo raggiunto.  
*Valore presente nella scheda Trattamento ingresso della risorsa.*

MinLevel

Valore limite minimo raggiunto.  
*Valore presente nella scheda Trattamento ingresso della risorsa.*

Input

Valore del comando della risorsa.  
*0-100% esclusivamente per il formato Modulo.*

### Trattamento ingresso

Valore in % dell'uscita

Comando dell'Uscita in 0-100%.  
*Esempio in 0-10V: Input = 50 (%) ► U = 5VDC*

### Conversione $F(x)=Ax+B$

Coefficiente A e B

Applica i coefficienti A e B della parte destra dell'equazione  $F(x)=Ax+B$  a **Input** (dopo la conversione).

Auto/Man

Consente di forzare lo stato della risorsa.

---

**Valore**

Valore di 'Value' nel modo manuale.

[Valore della gestione](#)

---

**Unità**

Unità di comando.

---

**Numero di interi**

Numero di interi usati.

---

**Numero di decimali**

Numero di decimali usati.

---

**Isteresi**

Valore minimo della variazione del comando per essere preso in considerazione.

---

**Valori limite**

Limita il comando tra due soglie.

**Trattamento uscita**

[Conversione  \$F\(x\)=Ax+B\$](#)

---

**Coefficiente A e B**

Applica i coefficienti A e B della parte destra dell'equazione  $F(x)=Ax+B$  a **Value**.

[Parametri dell'uscita](#)

---

**Segnale dell'uscita**

Tipo di dispositivo da comandare: 0-10V o 0-20mA.

---

**Valore di replica dell'uscita**

Stato dell'uscita durante una perdita di comunicazione con l'UC.  
*Ad esempio durante il riavvio dell'installazione.*

## Comando 3 punti regolati (SVA)

Una risorsa «**Comando 3 punti regolati (SVA)**» permette di regolare un dispositivo di tipo 3 punti: valvola, bruciatore modulante ecc.

Un comando in 3 punti è costituito da 2 uscite digitali (DO), una per l'apertura e una per la chiusura dell'apparecchio comandata.

### Variabili in ingresso

Measure	Valore di misura.
SetPoint	Valore del Set-point.
Reverse	Inverte il modo di regolazione (caldo o freddo).
Reset	Inizializzazione dei calcoli del ciclo PID.
SetMax	Forza il comando di apertura.
SetMin	Forza il comando di chiusura.
Stop	Arresta la regolazione.

### Variabili in uscita

Witness	Stato di allarme della risorsa. <i>Attivo quando 'Measure' supera le soglie.</i>
Close	Ritorno di chiusura dell'uscita digitale.
Open	Ritorno di apertura dell'uscita digitale.

## Regolazione

### Auto/Man

Consente di forzare lo stato della risorsa.

### Limiti di misura per il testimone

#### Unità

Unità di misura.

#### Numero di interi

Numero di interi usati.

#### Misura minima/massima

Limita il valore della misura nel calcolo del circuito PID.

#### Isteresi

Valore per il quale deve variare la misura al fine di essere presa in considerazione.

### Parametri della regolazione

#### Tipo di regolazione

Scelta del tipo di regolazione.

#### Banda proporzionale

Coefficiente della Proporzionale.

#### Integrale (s)

Coefficiente dell'Integrale.

#### Derivata

Coefficiente della Derivata.

#### Tempi di ciclo (s)

Periodo del calcolo del ciclo PID.

#### Durata della corsa (s)

Tempo impiegato dal dispositivo comandato per passare da uno stato completamente chiuso a uno completamente aperto.



Per motivi di sicurezza, la risorsa si trova per impostazione predefinita nel modo **Forzatura chiuso**. Per essere funzionale deve essere impostata in modo **Automatico**.

## Uscita Digitale Crono-proporzionale (DO)

Una risorsa «**Uscita Digitale Crono-proporzionale (DO)**» consente di comandare un'apparecchiatura in modo proporzionale al tempo, agendo sulla percentuale di un tempo di funzionamento dato.

### Variabili in ingresso

InLink

Percentuale di comando (0-100% del periodo).

### Variabili in uscita

Output

Stato dell'uscita digitale (DO).

*True = Chiusa*

### Parametri

Auto/Man

Permette la forzatura della percentuale di comando.

Valore

Percentuale di comando in modi manuale.

Valore di replica dell'uscita

Stato dell'uscita in caso di perdita della comunicazione con l'UC.

*Ad esempio durante il riavvio dell'installazione.*

Periodo (ms.)

Tempo di chiusura dell'uscita per un comando a 100%.

*Minimo= 1.000ms (1s) – Massimo= 600.000ms (10.000min)*

## Comunicazione personalizzata

### Script Driver

Una risorsa «**Script Driver**» insieme ad una connessione che usa il protocollo "Driver Script", consente di realizzare il proprio protocollo di comunicazione.

#### Variabili in ingresso

InStatus

Link in ingresso dello stato.

InFault

Link in ingresso dell'errore della risorsa.

InSynchro

Link in ingresso della sincronizzazione.

InWitness

Link in ingresso del testimone. Variabile booleana che rappresenta la sintesi dello stato di una risorsa (Witness)

#### Variabili in uscita

StatusID

ID numerico Stato della risorsa

Status

Stato della risorsa.

Fault

Stato di errore della Risorsa.

Synchro

Variabile della sincronizzazione.

Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Parametri

##### Comunicazione

Connessione Script

Selezione della connessione al protocollo Driver Script.

Dimensione dello stabilizzatore ricezione (byte)

Dimensione (in byte) del buffer di ricezione.

---

**Dimensione dello stabilizzatore emissione (byte)**

Dimensione (in byte) del buffer di emissione.

---

**Tipo di selezione ricezione**

Selezione del tipo di selezione in ricezione.

## Script email

Una risorsa «**Script email**» permette la ricezione di una e-mail attraverso il protocollo POP.

### Variabili in ingresso

InStatus

Link in ingresso dello stato.

InFault

Link in ingresso di errore della risorsa.

InSynchro

Link in ingresso della sincronizzazione.

InWitness

Link in ingresso del testimone.

Login

Nome utente dell'account della messaggeria.

Psw

Password dell'account della messaggeria.

Filter

Filtro sull'indirizzo mail del mittente.

*Permette di inserire gli indirizzi e-mail dei mittenti autorizzati all'invio. Il separatore è il carattere pipe «|».*

Ack

Permette l'acquisizione della presa in conto di un'e-mail per poter passare alla successiva.

*Questa azione ha come effetto di cancellare l'e-mail sul server.*

Manual

Permette di forzare la ricezione delle e-mail al di fuori dell'intervallo tra ricezioni.

### Variabili in uscita

Status

Variabile dello stato.

Fault

Stato di errore della Risorsa.

Synchro

Variabile della sincronizzazione.

<b>Witness</b>	Stato di allarme della risorsa.
<b>RxReady</b>	Mail in attesa di elaborazione.
<b>RxAdd</b>	Indirizzo e-mail del mittente.
<b>Subject</b>	Oggetto dell'e-mail.
<b>RxDate</b>	Data di ricezione.
<b>RxCount</b>	Numero di e-mail trattate (dopo acquisizione).
<b><u>Parametri</u></b>	
<b><u>Comunicazione</u></b>	
<b>Connessione Script</b>	Selezione della connessione del protocollo Driver Script.
<b>Dimensione dello stabilizzatore ricezione (byte)</b>	Dimensione (in byte) del buffer di ricezione.
<b>Dimensione dello stabilizzatore emissione (byte)</b>	Dimensione (in byte) del buffer di emissione.
<b>Tipo di selezione ricezione</b>	Selezione del tipo di filtraggio in ricezione.
<b>Intervallo tra ricezioni</b>	Intervallo di tempo tra una ricezione di e-mail e la seguente.

## Script SMS

Una risorsa «**Script SMS**» permette la ricezione di e l'invio di un messaggio di tipo SMS (Short Message Service).

### Variabili in ingresso

InStatus

Link in ingresso dello stato.

InFault

Link in ingresso di errore della risorsa.

InSynchro

Link in ingresso della sincronizzazione.

InWitness

Link in ingresso del testimone Variabile booleano che rappresenta la sintesi dello stato di una risorsa. Questa variabile è accessibile con il nome "Witness".

RxAck

Permette l'acquisizione e la presa in conto di un SMS e di passare al successivo.

TxAdd

Numero di telefono verso il quale si trasmette.

TxInfo

Contenuto del messaggio da trasmettere.

TxSend

Effettua l'invio del messaggio contenuto in TxInfo an numero contenuto in TxAdd.

### Variabili in uscita

StatusID

Stato della risorsa e della sua acquisizione

Status

Variabile dello stato.

Fault

Stato di errore della Risorsa.

Synchro

Variabile della sincronizzazione.

---

**Witness**

Stato di allarme della risorsa.

---

**RxReady**

SMS in attesa di trattamento.

---

**RxAdd**

Numero del mittente.

---

**RxInfo**

Messaggio contenuto nell'SMS ricevuto.

---

**RxDate**

Data di ricezione.

---

**RxCount**

Numero di SMS trattati (dopo acquisizione).

---

**TxBusy**

Attivo durante l'invio di un SMS.

---

**TxAck**

Passa attivo se la trasmissione è OK

---

**TxNak**

Attivo se errore di trasmissione al server SMS

---

## Parametri

---

**Rete GSM**

Selezione della connessione (GSM).

### Ricezione di SMS

---

**Selezione del mittente per indirizzo**

Permette di accettare solo gli SMMS che provengono dal numero specificato.

### Emissione di SMS

---

**Numero massimo di invii**

Limite nel numero di invii di SMS.

## Comunicazione TRSII

### CLIP: Planning annuale

Una risorsa «**Clip: Planning annuale**» permette la regolazione di un planning annuale di un CLIP.

UC richiesta

**REDY**  
Process

#### Variabili in ingresso

DoExport

Scrittura del planning modificato.

DolImport

Lettura del planning del CLIP.

#### Variabili in uscita

Fault

Stato di errore della Risorsa.

Synchro

Indica se le variabili 'Import' ed 'Export' sono sincronizzate.

*True = Non sincronizzate*

#### Parametri

##### [Variabile del sito WIT-NETT](#)

Clip: Planning Annuale

Numero del planning annuale.

#### Giorni

##### [Lista dei giorni-tipo](#)

Giorno X

Numero della risorsa planning settimanale.

## Comando TRSII

Una risorsa «**Comando TRSII**» permette l'invio di un comando in protocollo TRSII verso una ULI compatibile TRSII.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

DoExport

Invia il comando immesso in 'InLink'.

InLink

Comando TRSII.

### Variabili in uscita

Output

Risposta al comando inviato.

Fault

Stato di errore della Risorsa.

Synchro

Indica se le variabili 'InLink' e 'Output' sono sincronizzate.  
*True = Non sincronizzate*

Input

Comando TRSII.

### Parametri

Separatore

Separatore tra gli argomenti.

## E-Monet

Una risorsa «**E-Monet**» permette di centralizzare le chiamate RTC o GSM in IP.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

Call

Avvia una chiamata verso il Sito.

DoExport

Forza l'export delle variabili.

DoImport

Forza l'import delle variabili.

### Variabili in uscita

Witness

Indica lo stato della connessione del sito.  
*True = sito sconnesso, False = sito connesso.*

C0 – C9

Indica se una risorsa è attiva in queste classi.

Connected

Stato della comunicazione.

DateExchange

Data e ora della ultima comunicazione.

CountExchange

Numero di frame scambiati.

### Parametri

Sito

Tipo

Tipo di prodotto.

Identità

Nome del sito.

Password

Password del sito.

---

### Costruzione del sito

Ricostruisce interamente il sito.  
*Necessaria se si crea una nuova risorsa nel sito remoto.*

### Elementi rilevati

---

### Giornale, Stato, Tracce

Lettura del giornale, degli stati e/o delle tracce del sito.

---

### Con i non diffusibili

Permette la lettura degli eventi del sito che non hanno azioni di diffusione configurate.

### Preferenza

---

### Diffusione del giornale del sito

Definisce se diffondere gli eventi del sito.

---

### Aggiornamento automatico ora del sito

Sincronizza l'orologio del sito remoto con quello del REDY.

---

### Aggiornamento del WNCode & WNStatus per gli eventi

Aggiornamento dello stato delle risorse tramite eventi (correlazione tra stato ed evento).  
*Permette di visualizzare i cambiamenti di stato nel giornale senza interrogare direttamente lo stato di ogni risorsa.*

## Comunicazione

### Connessione RTC

---

### Agente

Selezione dell'agente da usare per questa connessione.

---

### Numero di telefono

Numero di telefono del sito.

---

### AutoStart

Avvia una chiamata alla modifica della variabile di input 'InLink' di una risorsa figlia.

### Collegamento locale

---

### Connessione TRSII

Connessione locale utilizzata.

---

### Sito multiplexato

Permette la comunicazione con più siti su una singola connessione.

---

### Direzione del giornale

Direzioni telefoniche del CLIP da cui recuperare gli eventi.

*Es.: 25 : Rileva solo gli eventi nelle direzioni 2 e 5.*

---

**Numero di risorse massimo per richiesta stati**

Numero massimo di risorse richieste per ciascuna domanda di lettura degli stati.

## Sito WIT-NET

Una risorsa «[Sito WIT-NET](#)» permette di rilevare gli Stati, il Giornale e le tracce di un FORCE, d'un CLIP, d'un e@sy o di un REDY via il protocollo TRSII.

### Variabili in ingresso

**Call**  
Avvia una chiamata al sito.

**DoExport**  
Forza l'export delle variabili.

**DoImport**  
Forza l'import delle variabili.

### Variabili in uscita

**Witness**  
Stato di allarme della risorsa.

**C0 – C9**  
Indicano se una risorsa è attiva in queste classi.

**Connected**  
Stato della comunicazione.

**DateExchange**  
Data e ora della ultima comunicazione.

**CountExchange**  
Numero di frame scambiati.

### Parametri

#### Sito

**Tipo**  
Tipo di prodotto.

**Identità del sito**  
Nome del sito.

**Password**  
Password del sito.

**Costruzione del sito**  
Ricostruisce interamente il sito.  
*Necessaria se si crea una nuova risorsa nel sito remoto.*

## Elementi rilevati

### Giornale, Stato, Tracce

Lettura del giornale, degli stati e/o delle tracce del sito.

### Con i non diffusibili

Permette la lettura degli eventi del sito che non hanno azioni di diffusione configurate.

## Preferenza

### Diffusione del giornale del sito

Definisce se diffondere gli eventi del sito.

### Aggiornamento automatico ora del sito

Sincronizza l'orologio del sito remoto con quello del REDY.

### Aggiornamento del WNCODE & WNSTATUS per gli eventi

Aggiornamento dello stato delle risorse tramite eventi (correlazione tra stato ed evento).

*Permette di visualizzare i cambiamenti di stato nel giornale senza interrogare direttamente lo stato di ogni risorsa.*

## Comunicazione

### Connessione RTC

#### Agente

Selezione dell'agente da usare per questa connessione.

#### Numero di telefono

Numero di telefono del sito.

#### AutoStart

Avvia una chiamata alla modifica della variabile di input 'InLink' di una risorsa figlia.

### Collegamento locale

#### Connessione TRSII

Connessione locale utilizzata.

#### Sito multiplexato

Permette la comunicazione con più siti su una singola connessione.

#### Direzione del giornale

Direzioni telefoniche del CLIP da cui recuperare gli eventi.

*Es.: 25 : Rileva solo gli eventi nelle direzioni 2 e 5.*

#### Numero di risorse massimo per richiesta stati

Numero massimo di risorse richieste per ciascuna domanda di lettura degli stati.

## Comunicazione WOP

### Import/Export Stringa

Una risorsa «**Import/Export Stringa**» permette la lettura e/o la scrittura di una variabile di tipo stringa di caratteri.

#### Variabili in ingresso

InLink

Variabile testo da esportare.

#### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Output

Variabile testo importata.

Import

Variabile testo importata.

Fault

Risorsa in errore.

Synchro

Indica se le variabili 'InLink' e 'Output' sono sincronizzate.

*True = Non sincronizzate*

Export

Variabile testo da esportare.

Input

Variabile testo da esportare.

#### Parametri

##### Tipo di funzionamento

Tipo

Modo di funzionamento della risorsa.

##### Valore della gestione

Lunghezza max.

Numero massimo di caratteri utilizzato.

## Import / Export Digital

Una risorsa «[Import/Export Digitale](#)» permette di leggere e/o scrivere una variabile digitale.

### Variabili in ingresso

InLink

Variabile digitale da esportare.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Output

Variabile digitale importata.

Import

Variabile digitale importata.

Fault

Risorsa in errore.

Synchro

Indica se le variabili 'InLink' e 'Output' sono sincronizzate.

*True = Non sincronizzate*

Export

Variabile digitale da esportare.

Input

Variabile digitale da esportare.

### Parametri

#### Tipo di funzionamento

Tipo

Modo di funzionamento della risorsa.

#### Valore della gestione

Descrizione True

Descrizione dello stato attivo della risorsa.

Descrizione False

Descrizione dello stato inattivo della risorsa.

## Trattamento uscita

### Trattamento uscita

---

#### **Inversione di importazione**

Inversione della lettura in Import.

---

#### **Ritardo False > True (s)**

Ritarda il cambiamento dello stato di 'Output' al passaggio False > True di 'Value'.

---

#### **Ritardo True > False (s)**

Ritarda il cambiamento dello stato di 'Output' al passaggio True > False de 'Value'.

---

#### **Durata minima True (s)**

Periodo minimo durante il quale 'Output' è mantenuto attivo.

---

#### **Durata massima True (s)**

Periodo massimo durante il quale 'Output' è mantenuto attivo.

## Import / Export Integer

Una risorsa «[Import/Export Integer](#)» permette di leggere e/o di scrivere una variabile analogica senza decimali (intera).

### Variabili in ingresso

InLink

Variabile da esportare.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Output

Variabile importata dopo trattamento dell'import.

Import

Variabile importata.

Fault

Risorsa in errore.

Synchro

Indica se le variabili 'InLink' e 'Output' sono sincronizzate.

*True = Non sincronizzate*

Export

Variabile da esportare dopo Preparazione dell'export.

Input

Variabile da esportare prima di Preparazione dell'export.

### Parametri

#### Tipo di funzionamento

Tipo

Modo di funzionamento della risorsa.

#### Valore della gestione

Unità

Unità di misura della variabile.

Numero di interi

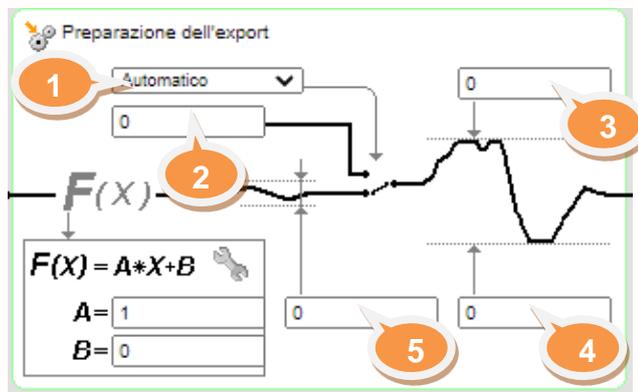
Numero di interi visualizzati nello stato.

Numero di decimali

Numero di decimali visualizzati nello stato.

### Import/Export

Preparazione dell'export



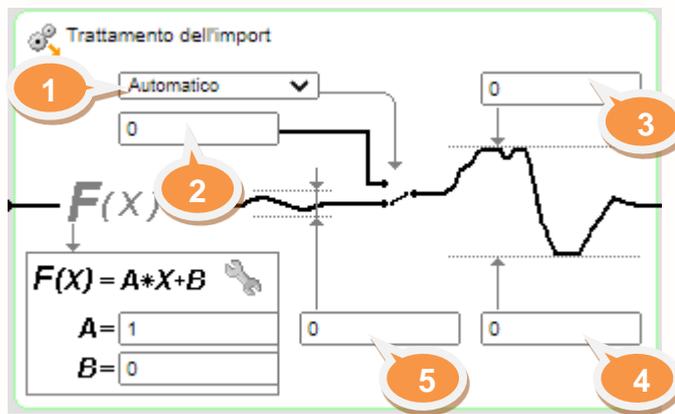
1	Forzata Manuale o Automatica del valore di 'Export'
2	Valore in modo Forzata manuale
3 e 4	Limitazione di 'Export' tra due soglie
5	Valore per il quale InLink - dopo elaborazione F(x) - deve cambiare per essere preso in conto

$F(x)=Ax+B$

Coefficiente A e B

*Applica il Coefficiente A e B di un'equazione lineare  $F(x)=Ax+B$  a InLink.*

Trattamento dell'import



1	Forzata Manuale o Automatica del valore di 'Import'
2	Valore in modo Forzata manuale
3 e 4	Limitazione di 'Import' tra due soglie
5	Valore per il quale Import - dopo elaborazione F(x) - deve cambiare per essere preso in conto

$F(x)=Ax+B$

Coefficiente A e B

*Applica il Coefficiente A e B di un'equazione lineare  $F(x)=Ax+B$  a Import.*

## Import / Export Real

Una risorsa «[Import/Export Real](#)» permette di leggere e/o scrivere una variabile analogica.

### Variabili in ingresso

InLink

Variabile analogica da esportare.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Output

Variabile importata dopo Trattamento dell'import.

Import

Variabile importata.

Fault

Risorsa in errore.

Synchro

Indica se le variabili 'InLink' e 'Output' sono sincronizzate.

*True = Non sincronizzate*

Export

Variabile analogica da esportare dopo Preparazione dell'export.

Input

Variabile analogica da esportare.

### Parametri

#### Tipo di funzionamento

Tipo

Modo di funzionamento della risorsa.

#### Valore della gestione

Unità

Unità di misura della variabile.

Numero di interi

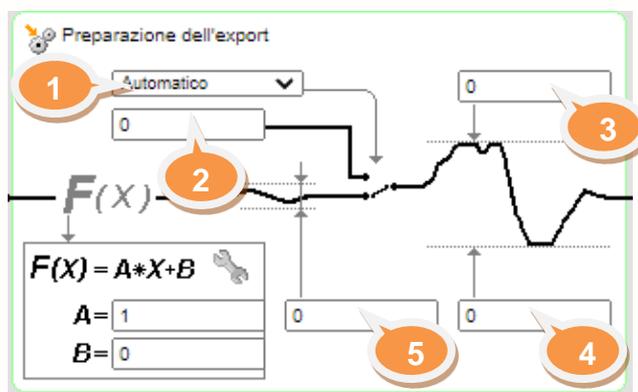
Numero di interi visualizzati nello stato.

Numero di decimali

Numero di decimali visualizzati nello stato.

## Import/Export

### Preparazione dell'export



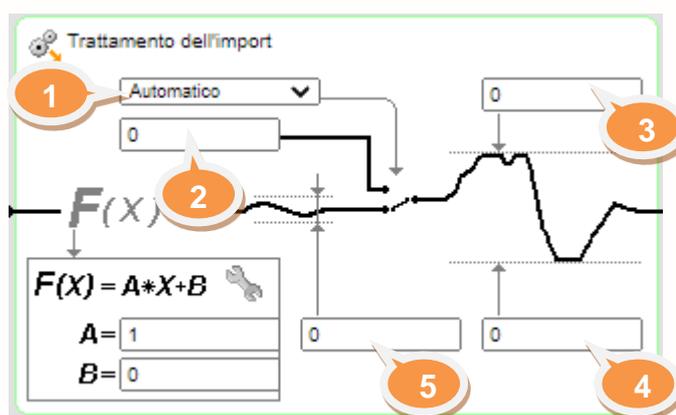
1	Forzatura Manuale o Automatica del valore di 'Export'
2	Valore in modo Forzatura manuale
3 e 4	Limitazione di 'Export' tra due soglie
5	Valore per il quale InLink - dopo elaborazione $F(x)$ - deve cambiare per essere preso in conto

$$F(x)=Ax+B$$

Coefficiente A e B

Applica il Coefficiente A e B di un'equazione lineare  $F(x)=Ax+B$  a InLink.

### Trattamento dell'import



1	Forzatura Manuale o Automatica del valore di 'Import'
2	Valore in modo Forzatura manuale
3 e 4	Limitazione di 'Import' tra due soglie
5	Valore per il quale Import - dopo elaborazione $F(x)$ - deve cambiare per essere preso in conto

$$F(x)=Ax+B$$

Coefficiente A e B

Applica il Coefficiente A e B di un'equazione lineare  $F(x)=Ax+B$  a Import.

## Pubblicazioni

Una risorsa « **Pubblicazioni** » permette di pubblicare, con modalità ad evento, delle variabili verso un REDY in protocollo WOP.

### Variabili in ingresso

PushAll

Trasmette tutte le variabili pubblicate.

PushClear

Annulla l'invio delle variabili in attesa di pubblicazione.

PushHold

Sospende la trasmissione delle variabili.

ItemClear

Svuota la tabella delle pubblicazioni.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

PushConnected

Indica se la risorsa è connessa all'abbonato.

PushCount

Numero di interscambi effettuati.

PushWaiting

Numero di valori in attesa di essere trasmesse.

Fault

Risorsa in errore.  
*Dopo 3 tentativi di connessione.*

ItemCount

Numero di valori pubblicati dalla risorsa.

### Parametri

Connessione

Scelta della connessione WOP.

### Auto-Start della connessione su richiesta di pubblicazione

Avvia una connessione solo se ci sono una o più variabili da pubblicare  
*In questo caso la connessione WOP associata non deve essere in «AutoStart».*

---

**Watchdog**

Periodo (in sec) in cui viene inviata una variabile Watchdog per controllare che la comunicazione sia ancora attiva.

---

**Pubblicazione del giornale**

Pubblica tutti gli eventi associati allo stesso gruppo(i) della risorsa "Pubblicazioni".

---

**Pubblicazione delle sottoscrizioni**

Ripubblica le variabili a cui l'ULI è abbonato.

---

**Tutto pubblicato al collegamento**

All'attivazione della connessione pubblica tutti i valori delle variabili.

---

**Pubblicare solo l'ultimo valore**

All'attivazione della connessione pubblica unicamente l'ultimo valore di ogni variabile.

---

**Traccia con descrizione estesa**

Pubblica le tracce con il nome del sito nell'intestazione.

[Identità della pubblicazione](#)

---

**Forzare l'identità**

Specifica un'identità diversa da quella dell'ULI che pubblica.

---

**Identità del sito**

Se "Forzare l'identità" è vuoto prende il contenuto del campo Identità definito in Configurazione / Sistema.

## Risorsa Evento WOP

Una risorsa «**Risorsa Evento WOP**» permette di gestire gli attributi degli eventi di un sito WOP.

### Variabili in uscita

---

**Witness**

Stato di allarme della risorsa.

---

**Status**

Variabile dello stato.

---

**EventKind**

Codice dell'evento (A: Apparizione, D: Sparizione, o .: one shot)

---

**EventDate**

Data dell'ultimo evento.

## Sito TwinY

Una risorsa «**Sito TwinY**» permette di recuperare nell'ULI tutte le variabili di un TwinY.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

Call

Avvia una chiamata verso il TwinY.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

C0 – C9

Indicano se una risorsa è attiva in queste classi.

Connected

Stato della comunicazione.

*True = la connessione è stabilita*

DateExchange

Data e ora della ultima comunicazione.

CountExchange

Numero di frame scambiati.

### Parametri

Sito

Tipo

Tipo di dispositivo.

Identità

Nome del sito.

Password

Password per accesso al TwinY.

**Autorizzato le ricostruzioni chiesti del sito**

Permette la ricostruzione del sito.

*Necessario se una nuova risorsa è stata creata nel TwinY.*

Elementi rilevati

Giornale

Recupera il Giornale del Sito.

---

**Stato**

Recupera gli stati del sito.

---

**Tracce**

Recupera le tracce del sito.

---

[Preferenza](#)

---

**Diffusione del giornale del sito**

Permette la diffusione degli eventi del sito a partire dall'ULI.

---

**Aggiornamento automatico ora del sito**

Permette all'ULI di aggiornare automaticamente l'orologio del TwinY.

---

**Tempo massimo prima del controllo dell'ora (minuti)**

Differenza tra orario TwinY e REDY prima dell'aggiornamento dell'orario TwinY.

---

[Comunicazione](#)

[Collegamento RTC](#)

---

**Agente**

Selezione dell'agente da utilizzare per questa connessione.

---

**Numero di telefono**

Numero del TwinY.

---

**AutoStart**

Avvia la chiamata non appena è necessario.

---

[Collegamento locale](#)

---

**Connessione WOP**

Selezione della connessione da utilizzare.

---

[Appuntamento](#)

---

**Agente**

Selezione dell'agente di telegestione da utilizzare.

---

## Sito WOP

Una risorsa «**Sito WOP**» permette di recuperare le variabili pubblicate in protocollo WOP da una ULI remota.

### Variabili in ingresso

**Call**  
Avvia una chiamata verso il Site.

**DoExport**  
Forza l'export delle variabili.

**DoImport**  
Forza l'import delle variabili

### Variabili in uscita

**Witness**  
Stato di allarme della risorsa.

**Fault**  
Stato di errore della Risorsa.

**Synchro**  
Indica se le variabili importate sono sincronizzate con il sito remoto.  
*True = Non sincronizzate*

**Connected**  
Stato della comunicazione.  
*False= Sconnesso – True= Connesso*

**DateExchange**  
Data e ora della ultima comunicazione.

**CountExchange**  
Numero di frame scambiati.

### Parametri

#### Sito

**Identità**  
Nome del Sito.

**Login**  
Nome dell'utilizzatore.  
*SYSTEM*

**Password**  
Password dell'utilizzatore SYSTEM.

Autorizzato le ricostruzioni chiesti del sito

Permette la ricostruzione del sito in caso di modifiche avvenute sul sito remoto.

### Elementi rilevati

---

#### Giornale

Importa il giornale del sito.

---

#### Stato

Importa gli stati del sito.

---

#### Tracce

Importa le tracce del sito.

### Preferenze

---

#### Diffusione del giornale del sito

Diffonde gli eventi del sito dal REDY.

---

#### Aggiornamento automatico ora del sito

Permette l'aggiornamento da parte del REDY dell'orologio del sito remoto.

---

#### Tempo massimo prima del controllo dell'ora (minuti)

Differenza in minuti tra l'orario del sito remoto e quello del REDY per attivazione dell'aggiornamento dell'orario.

---

#### Attivazione delle Risorse Evento

Attiva la diffusione degli eventi del sito WOP.

---

#### Propagazione dei primi 32 gruppi

Recupera i primi 32 gruppi degli stati.

### Comunicazione

#### Collegamento RTC

---

#### Agente

Selezione dell'agente da utilizzare per la connessione.

---

#### Numero di telefono

Numero di telefono del sito remoto.

---

#### AutoStart

Avvia una chiamata alla modifica della variabile di input 'InLink' di una risorsa figlio.

#### Collegamento locale

---

#### Connessione WOP

Connessione locale utilizzata per la comunicazione.

## Contatore in comunicazione

### Sito Contatore PME-PMI

Una risorsa «[Sito Contatore PME-PM](#)» permette di recuperare le informazioni provenienti da contatori di tipo PME-PMI.

#### Variabili in ingresso

**ClearError**  
Azzera il contatore degli errori.

#### Variabili in uscita

**Witness**  
Stato di allarme della risorsa.

**Error**  
Conta il numero di errori.

**Fault**  
Stato di errore della risorsa.

**Connected**  
Stato della comunicazione.

**DateExchange**  
Data e ora della ultima comunicazione.

**CountExchange**  
Numero di frame scambiati.

#### Parametri

##### Contatore

**Configurazione**  
Consumo di energia o consumo e produzione.

##### Comunicazione

**Connessione**  
Selezione della comunicazione (PME PMI).

## Sito EURIDIS

Una risorsa «[Sito EURIDIS](#)» permette di comunicare con contatori e concentratori.

### Variabili in ingresso

Refresh

Richiesta di aggiornamento dei dati.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Error

Errore nella comunicazione.

CountError

Numero di errori.

Fault

Stato di errore della risorsa

Synchro

Indica se le variabili sono sincronizzate con il sito remoto  
*True = Non sincronizzate*

Connected

Stato della comunicazione.

DateExchange

Data e ora della ultima comunicazione.

CountExchange

Numero di frame scambiati.

### Parametri

#### Comunicazione

Tipo di contatore

Selezione del tipo di contatore o concentratore.

Indirizzo

Indirizzo del contatore  
*L'indirizzo del contatore corrisponde al suo numero di serie.*

Frequenza di lettura

Frequenza (in sec) di lettura delle variabili.

Connessione EURIDIS

Selezione della connessione da utilizzare per la comunicazione.

## Sito EURIDIS PLUG

Una risorsa «[Sito EURIDIS PLUG](#)» permette di recuperare le informazioni di un contatore EURIDIS attraverso il PLUG515.

### Variabili in ingresso

**ClearError** Azzera il contatore di errori.

**DolImport** Forza l'import delle variabili.

### Variabili in uscita

**Witness** Stato di allarme della risorsa.

**Error** Conta il numero di errori.

**Fault** Stato di errore della risorsa.

**Synchro** Indica se le variabili sono sincronizzate con il sito remoto  
*True = Non sincronizzate.*

**Connected** Stato della comunicazione.

**DateExchange** Data e ora della ultima comunicazione.

**CountExchange** Numero di frame scambiati.

### Parametri

#### Contatore

**Tipo di contatore** Selezione del tipo di contatore.

**Adresse** Numero di serie del contatore

**Frequenza di lettura** Frequenza con cui vengono letti i dati del contatore.

## Sito IEC 60870-5-102

Una risorsa «[Site IEC 60870-5-102](#)» permette di recuperare le informazioni di un contatore elettrico che comunica attraverso il protocollo IEC 60870-5-102.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

kWh\_Total

Energia attiva totale (c: consumata e i: immessa).

kvarh\_Total

Energia reattiva totale.

W\_Sense

Senso della potenza attiva

kW\_Total

Potenza attiva totale.

var\_Sense

Senso della potenza reattiva.

kvar\_Total

Potenza reattiva totale.

V\_Lx

Tensione.

A\_Lx

Intensità.

CosPhi\_Lx

Fattore di potenza.

Tarif\_Cx

Periodo tariffario.

V\_Lx\_OK

Presenza tensione.

CriticalAlarm

Allarme critico.

Alarm

Allarme non critico.

---

**Connected**

Stato della comunicazione.

---

**DateExchange**

Data e ora della ultima comunicazione.

---

**CountExchange**

Numero di frame scambiati.

---

## **Parametri**

### **Comunicazione**

---

**Indirizzo del contatore**

Indirizzo del contatore (decimale).

---

**Indirizzo del punto di misura (A SDU)**

Indirizzo del punto di misura (ASDU).

---

**Codice di accesso**

Codi di accesso al contatore.

---

**Connessione IEC 60870-5-102**

Selezione della connessione IEC 60870-5-102.

---

### **Temporizzazione**

---

**Tempo ciclo di lettura (s)**

Intervallo tra due letture (in secondi).

## Sito M-Bus

Una risorsa «**Sito M-Bus**» permette di comunicare con contatori che utilizzano il protocollo M-Bus.

### Variabili in ingresso

Refresh

Forza la lettura dei dati del contatore.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Fault

Stato di errore della risorsa.

Synchro

Indica se le variabili sono sincronizzate con il sito remoto.  
*True = Non sincronizzate.*

Connected

Stato della connessione.  
*False= Sconnesso – True= Connesso.*

DateExchange

Data e ora dell'ultimo frame ricevuto.

CountExchange

Numero di frame scambiati.

### Parametri

Indirizzo primario

Indirizzo primario del contatore.

Contatore radio

Attiva i parametri per «M-Bus Receiver 868» (SAPPEL).

Indirizzo secondario

Indirizzo secondario del contatore.  
*Impostare l'indirizzo primario su 253 e poi stabilire la comunicazione per ottenere l'indirizzo primario del contatore.*

Temporizzazione

Tempo (in sec) autorizzato tra la richiesta all'apparato M-Bus e la sua risposta.  
*Valore preimpostato = 5s*

---

**Reset**

Riavvia un ciclo di lettura dall'inizio.

---

**Forzare il dialogo con indirizzo secondario**

Forza il dialogo con l'indirizzo secondario del contatore.

---

**Preparare i valori**

Permette di ottenere ulteriori dati dal dispositivo di misurazione.

*Valido solo per certi contatori (per esempio SAPPEL CALEC).*

*Deselezionate questo parametro se non appaiono dati aggiuntivi, altrimenti il dialogo sarà disturbato.*

---

**Inviare Reset applicativo**

Reset software del contatore.

---

**Frequenza di lettura**

Frequenza (in sec) della lettura delle variabili.

---

**Connexion M-Bus**

Selezione della connessione M-Bus da utilizzare.

---

**Indirizzo contatore radio**

Indirizzo del «M-Bus Receiver 868».

*Appare se è selezionato il contatore radio.*

---

**Chiave di de-criptazione**

Chiave di decrittaggio per il «M-Bus Receiver 868».

*Appare se è selezionato il contatore radio.*

---

## Sito M-Bus PLUG

Una risorsa «**Site M-Bus PLUG**» permette di comunicare con contatori che utilizzano il protocollo M-Bus.

### Variabili in ingresso

Refresh

Forza la lettura dei dati del contatore

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Fault

Stato di errore della risorsa.

Synchro

Indica se le variabili sono sincronizzate con il sito remoto.  
*True = Non sincronizzate.*

Connected

Stato della connessione.  
*False= Sconnesso – True= Connesso.*

DateExchange

Data e ora dell'ultimo frame ricevuto.

CountExchange

Numero di frame scambiati.

### Parametri

Indirizzo primario

Indirizzo primario del contatore.

Contatore radio

Attiva i parametri per «M-Bus Receiver 868» (SAPPEL).

Indirizzo secondario

Indirizzo secondario del contatore.  
*Impostare l'indirizzo primario su 253 e poi stabilire la comunicazione per ottenere l'indirizzo primario del contatore.*

Temporizzazione

Tempo (in sec) autorizzato tra la richiesta all'apparato M-Bus e la sua risposta.  
*Valore preimpostato = 5s*

---

**Reset**

Riavvia un ciclo di lettura dall'inizio.

---

**Forzare il dialogo con indirizzo secondario**

Forza il dialogo con l'indirizzo secondario del contatore.

---

**Preparare i valori**

Permette di ottenere ulteriori dati dal dispositivo di misurazione.

*Valido solo per certi contatori (per esempio SAPPEL CALEC).*

*Deselezionate questo parametro se non appaiono dati aggiuntivi, altrimenti il dialogo sarà disturbato.*

---

**Inviare Reset applicativo**

Reset software del contatore.

---

**Frequenza di lettura**

Frequenza (in sec) della lettura delle variabili.

---

**Connexion M-Bus**

Selezione della connessione M-Bus da utilizzare.

## Sito Tele-Info Client

Una risorsa «[Site Tele-Info Client](#)» permette di recuperare le informazioni presenti su contatori dotati della tecnologia Customer Information System.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Fault

Stato di errore della risorsa

Synchro

Indica se le variabili sono sincronizzate con il sito remoto  
*True = Non sincronizzate.*

Connected

Stato della comunicazione.  
*False= Sconnesso – True= Connesso*

DateExchange

Data e ora dell'ultimo frame ricevuto.

CountExchange

Numero di frame scambiati.

### Parametri

#### Comunicazione

Tipo di contatore

Selezione del tipo di contatore o concentratore da interrogare.

Connessione

Selezione della connessione da utilizzare.

### Variabili

Lista delle variabili

Selezione delle variabili da recuperare.

## Consegna Analogica

Una risorsa «[Consegna Analogica](#)» permette l'inserimento di un valore analogico e di conoscere l'utente che lo ha inserito.

### Variabili in ingresso

Set

Forza il valore di setpoint a quello impostato in 'Parametri / Consegna con Set'.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

SetPoint

Valore del setpoint.

LastSetPoint

Valore del setpoint precedente.

UserIdentity

Identità dell'utente che ha inserito l'ultimo setpoint.

### Parametri

#### Consegna di utilizzo

Unità personalizzate

Unità di misura del setpoint.

Numero di decimali

Numero di decimali da utilizzare.

Valori limite

Limita il valore di Setpoint tra queste due soglie.

Consegna con Set

Valore inserito in Setpoint quando 'Set' viene messo a 'True'.

### Stato

Stato

Valore attuale del Setpoint.

Consegna

Inserimento del Setpoint.

## Consegna Logica

Una risorsa «**Consegna Logica**» permette l’inserimento di un valore digitale e di conoscere l’utente che lo ha inserito.

### Variabili in ingresso

Set

Forza il valore di setpoint a quello impostato in ‘Parametri / Consegna con Set’.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

SetPoint

Valore del setpoint.

LastSetPoint

Valore del setpoint precedente.

UserIdentity

Identità dell'utente che ha inserito l’ultimo setpoint.

### Parametri

Descrizione True

Descrizione dello stato attivo della risorsa.

Descrizione False

Descrizione dello stato inattivo della risorsa.

Consegna con Set

Valore inserito in Setpoint quando ‘Set’ viene messo a ‘True’.

### Stato

Stato

Valore attuale del Setpoint.

Consegna

Inserimento del Setpoint.

## Consegna Testo

Una risorsa «**Consegna Testo**» permette l'inserimento di una stringa di testo e di conoscere l'utente che lo ha inserito.

### Variabili in ingresso

Set

Forza il valore di setpoint a quello impostato in 'Parametri / Consegna con Set'.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

SetPoint

Valore del setpoint.

LastSetPoint

Valore del setpoint precedente.

UserIdentity

Identità dell'utente che ha inserito l'ultimo setpoint.

### Parametri

Consegna con Set

Valore inserito in Setpoint quando 'Set' viene messo a 'True'.

### Stato

Stato

Valore attuale del Setpoint.

Consegna

Inserimento del Setpoint.

## Tabella di Consegne

Una risorsa «**Tabella di consegne**» permette di selezionare un valore analogico all'interno di una lista preconfigurata.

### Variabili in ingresso

In.

Valori di setpoint.  
*Fissi o associati a risorse analogiche.*

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Index

Numero setpoint selezionato.

Value

Valore del setpoint selezionato.

Caption

Descrizione del setpoint selezionato.

### Parametri

Scelta del tipo di legenda

Formato dello stato.

In.

Numero di valori possibili.  
*Numero massimo: 8*

Valore

Valore setpoint.

Descrizione

Descrizione del setpoint.

### Stato

Stato

Valore attuale del Setpoint.

Consegna

Inserimento del Setpoint.

## Pompa di rilancio

Una risorsa «**Pompa di rilancio**» assicura la gestione di una pompa di rilancio: regolazione, tempi di funzionamento, numero di avvii, riarmo, ...

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

AcquitFault

Acquisizione dell'errore.

ClearCount

Azzeramento del numero di avvii e del tempo di funzionamento.

Run

Link di comando per avvio della pompa.

Return

Ritorno di marcia della pompa.

FaultPump

Ritorno pompa in errore  
*Facoltativo*

Auto

Link della posizione « Automatico » del commutatore « Auto/HS/Manu ».

Manual

Link della posizione «Manuale» del commutatore « Auto/HS/Manu ».

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

RunId

Variabile numerica (word) che indica lo stato della pompa.  
*1= marcia, 2= arresto, 8 = errore, 11 = discordanza.*

RunRearm

Comando di riarmamento.

RunPump

Comando della pompa.

---

**RunTime**

Tempo di funzionamento della pompa (sec).

---

**RunCount**

Numero di avvii.

---

**Volume**

Volume pompato.

---

**Parametri**

---

**Portata nominale (m3/h)**

Portata nominale della pompa.  
*Facoltativo*

---

**Temporizzazione ritorno di marcia (s)**

Periodo dopo il quale la pompa va in modalità guasto se il ritorno di marcia non è pervenuto.

---

**Tempo di marcia Min in (s)**

Periodo minimo di funzionamento della pompa.  
*Facoltativo*

---

**Tempo di marcia Max (s)**

Periodo massimo di funzionamento della pompa.  
*Facoltativo*

---

**Numero di avvii per ora**

Numero di avvii massimo per ora autorizzato per la pompa.  
*Facoltativo*

---

**Per il posto di sollevamento**

---

**Pompa di soccorso**

Pompa usata solo se c'è una richiesta di pompaggio e nessun'altra pompa è disponibile.  
*In caso di richiesta di svuotamento completo si utilizza la pompa di soccorso.*

---

**Tempo inattività prima dell'antigrippaggio (s)**

Tempo inattività prima dell'antigrippaggio  
*La durata dell'antigrippaggio corrisponde al tempo di marcia minimo definito. Se il tempo di marcia minimo non è definito, la durata è di 10 secondi.*

---

**Riarmo**

---

**Riarmo**

Attiva il riarmo 'RunRearm' che fa seguito ad un fallito avvio della pompa (discordanza).

---

**Temporizzazione pre-riarmo (s)**

Periodo di tempo prima di procedere al riarmo.

---

**Durata impulso (ms.)**

Durata dell'impulso durante il riarmo.

---

**Numero di tentativi**

Numero di tentativi di riarmo.

## Posto di sollevamento

Una risorsa «**Posto di sollevamento**» permette la gestione di una stazione di sollevamento che presenta fino a 4 pompe.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

AcquitFault

Acquisizione degli errori delle pompe.

PowerFault

Link al segnale di errore dell'alimentazione.  
*In caso di mancanza di corrente*

Emptying

Comando di svuotamento.  
*Fronte montante*

Run

Autorizza il funzionamento della stazione.

LevelH

Sonda di livello molto alto.

LevelL

Sonda di livello molto basso.

LevelX

Altezza misurata dalle sonde di livello.  
*Nel caso di sensore booleano (Tipo di sonda = Pera nei parametri).*

InAna

Altezza misurata dalla sonda analogiche.  
*Nel caso di sensori analogici (Tipo di sonda = Sonda nei parametri).*

FaultAna

Indica un problema sulla sonda analogica.  
*Nel caso di sensori analogici (Tipo di sonda = Sonda nei parametri).*

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

RunId

Variabile (word) che indica lo stato d funzionamento della stazione.

RunMix

Stato del comando dell'agitatore.

---

**Watchdog**

Indica se c'è un trabocco, un guasto al sensore o una pompa non disponibile.

---

**RunPumpX**

Stato del comando della pompa X.

---

## Parametri

---

**Tipo di sonda**

Selezione del tipo di sonda utilizzato.

---

**Unità**

Unità di misura per l'altezza dell'acqua.

---

**Numero di livelli**

Numero di sonde di livello presenti.  
*Le pere di livello molto basso e molto alto non sono incluse.*

---

**Numero di cicli**

Numero di pompe che possono essere utilizzate simultaneamente.

---

**Soccorso livello troppo alto**

Attiva tutte le pompe in caso di livello troppo alto.

---

**Durata pompaggio di soccorso (s)**

Il periodo di tempo durante il quale tutte le pompe sono autorizzate a funzionare.  
*Si soccorso livello troppo alto è attivo.*

---

## Anello di grasso

---

**Scarto minimo**

Sfasa l'avvio e l'arresto delle pompe per evitare la formazione di un anello di grasso quando questo arresto avviene sempre nello stesso punto.  
*Sensore a pera: in secondi*  
*Sensore analogico: secondo l'unità di misura (cm, m, ...).*

---

## Svuotamento

---

**Numero di pompe**

Numero di pompe da avviare durante lo svuotamento.

---

**Durata (s)**

Periodo di tempo durante il quale le pompe continuano a funzionare dopo il rilevamento di un livello Basso o Molto Basso.

---

## Pompe

---

**Numero di pompe**

Numero di pompe presenti nel posto di sollevamento.

---

**Permutazione**

Selezione del tipo di permutazione desiderata.

---

**Temporizzazione tra avvii (s)**

Periodo di tempo tra l'avvio di 2 pompe.

---

**Agitatore**

---

**Modo**

Selezione del modo di funzionamento dell'agitatore .

---

**Durata (s)**

Tempo di funzionamento dell'agitatore.

---

**Cadenza (h)**

Cadenza negli avvii dell'agitatore.

---

**Livello minimo richiesto**

Selezione del livello minimo di funzionamento.

---

**Pompa e agitatore contemporanei**

Permette o non permette il funzionamento simultaneo di una pompa e dell'agitatore.

---

**Livelli**

---

**Altezza**

Altezza dell'acqua per ognuno dei livelli.

---

**Ciclo delle pompe**

Definisce il livello di avvio e arresto delle pompe.

---

## Illuminazione di emergenza



### Disturbo

Una risorsa «**Disturbo**» permette di attivare degli allarmi acustici e ottici.

#### Variabili in ingresso

##### Quittance

Permette la disattivazione dei comandi. L'arresto è immediato sul comando acustico.

*Si tratta dell'acquisizione degli allarmi.*

##### Cmd Ext 1 - 4

Questi ingressi attivano gli allarmi acustici e visivi. L'attivazione di uno qualsiasi di questi comandi attiverà entrambi gli allarmi.

#### Variabili in uscita

##### Witness

Stato di allarme della risorsa.

##### Allarme acustico

Uscita azionata da uno qualsiasi degli ingressi Cmd Ext 1 - 4.

##### Allarme ottico

Allarme azionata da uno qualsiasi degli ingressi Cmd Ext 1 - 4. L'allarme torna a 0 solo attraverso l'ingresso Quittance (e non attraverso gli ingressi Cmd.)

#### Estensione

Questa scheda permette di collegare la Risorsa all'estensione corrispondente.

*I collegamenti tra Risorsa ed estensione vengono fatti automaticamente.*

#### Parametri

##### Descrizione degli eventi

##### CMD EXTERNE 1 - 4

Descrizione degli ingressi.

#### Configurazione

##### Descrizione ...

Descrizione di Ingressi e Stati

##### Tempo di integrazione DI (ms.)

Tempo di integrazione dei 2 DI

#### Stato

Fornisce lo stato della risorsa

## Matrice

Una risorsa «**Matrice**» permette di collegare degli ingressi a delle uscite di poter inibire il funzionamento attraverso antri ingressi. La logica di funzionamento è rappresentata da una matrice le cui colonne rappresentano gli ingressi e le inibizioni e le righe rappresentano le uscite.

### Parametri

---

#### Numero di link in ingresso

Numero di link di ingresso (sulle colonne in aggiunta ai link di inibizione)  
*Massimo 152 ingressi*

---

#### Numero di link di inibizione

Numero di link di inibizione (sulle colonne in aggiunta ai link di ingresso)  
*Massimo 24 inibizioni*

---

#### Numero di link di uscita

Numero di link in uscita (sulle righe)  
*Massimo 152 uscite*

## EnOcean

**(A5-02-05) Sonda di temperatura 0...40°C**

Una risorsa «**(A5-02-05) Sonde de temperature 0...40°C**» permette l'acquisizione di una temperatura attraverso la sonda (A5-02-05) della gamma e@sy-sens.

Variabili in ingresso**TempFault**

Valore di 'Temp' in caso di default del sensore.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

Variabili in uscita**Witness**

Stato di allarme della risorsa.

**Fault**

Indica se la sonda è scollegata.

**RxDate**

Data dell'ultimo frame ricevuto

**RxCount**

Numero di frame ricevuti.

**Temp**

Valore di temperatura rilevato in °C

Parametri**WatchDog comunicazione (s)**

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

**Offset della sonda (°C)**

Permette di calibrare la sonda (°C).

Valore della gestione**Auto/Man**

Forza lo stato della risorsa.

**Soglia minima**

Limite basso della misura (in errore se il limite è superato)

**Soglia massima**

Limite alto della misura (in default se il limite è superato)

**Isteresi delle soglie**

Valore per il quale deve variare la misura al fine di essere presa in considerazione.

## (A5-02-14) Sonde de temperatura -20...60°C

Una risorsa «**(A5-02-14) Sonde di temperatura -20...60°C**» permette l'acquisizione di una temperatura attraverso la sonda (A5-02-14) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in ingresso

#### TempFault

Valore di 'Temp' in caso di default del sensore.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Indica se la sonda è scollegata.

#### RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

#### RxCount

Numero di frame ricevuti.

#### Temp

Valore di temperatura rilevato in °C

### Parametri

#### WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

#### Offset della sonda (°C)

Permette di calibrare la sonda (°C).

### Valore della gestione

#### Auto/Man

Forza lo stato della risorsa.

#### Soglia minima

Limite basso della misura (in errore se il limite è superato)

#### Soglia massima

Limite alto della misura (in default se il limite è superato)

#### Isteresi delle soglie

Valore per il quale deve variare la misura al fine di essere presa in considerazione.

## (A5-02-17) Sonde de temperatura 10...90°C

Una risorsa «[\(A5-02-17\) Sonda di temperatura 10...90°C](#)» permette l'acquisizione di una temperatura attraverso la sonda (A5-02-17) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in ingresso

#### TempFault

Valore di 'Temp' in caso di default del sensore.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Indica se la sonda è scollegata.

#### RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

#### RxCount

Numero di frame ricevuti.

#### Temp

Valore di temperatura rilevato in °C

### Parametri

#### WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

#### Offset della sonda (°C)

Permette di calibrare la sonda (°C).

### Valore della gestione

#### Auto/Man

Forza lo stato della risorsa.

#### Soglia minima

Limite basso della misura (in errore se il limite è superato)

#### Soglia massima

Limite alto della misura (in default se il limite è superato)

#### Isteresi delle soglie

Valore per il quale deve variare la misura al fine di essere presa in considerazione.

## (A5-04-01) Sonda di temperatura 0...40°C e umidità

Una risorsa «**(A5-04-01) Sonda di temperatura 0...40°C e umidità**» permette l'acquisizione di una temperatura e del tasso di umidità attraverso la sonda (A5-04-01) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in ingresso

#### TempFault

Valore di 'Temp' in caso di default del sensore.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

#### rHFault

Valore di 'rH' in caso di default della sonda.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Indica se la sonda è scollegata.

#### RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

#### RxCount

Numero di frame ricevuti.

#### Temp

Valore di temperatura rilevato in °C

#### rH

Tasso di umidità in %.

### Parametri

#### WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

#### Offset della sonda (°C)

Permette di calibrare la sonda (°C).

### Valore della gestione

#### Auto/Man

Forza lo stato della risorsa.

#### Soglia minima

Limite basso della misura (in errore se il limite è superato)

#### Soglia massima

Limite alto della misura (in default se il limite è superato)

#### Isteresi delle soglie

Valore per il quale deve variare la misura al fine di essere presa in considerazione.

## (A5-06-01) Sensore di luminosità 300...60000lx

Una risorsa «(A5-06-01) Sensore di luminosità 300...60000lx » permette l'acquisizione di un valore di luminosità attraverso la sonda (A5-06-01) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Fault

Indica se la sonda è scollegata.

RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

RxCount

Numero di frame ricevuti.

Brightness

Valore di luminosità in Lux.

### Parametri

WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

### Valore della gestione

Auto/Man

Forza lo stato della risorsa.

Soglia minima

Limite basso della misura (in errore se il limite è superato)

Soglia massima

Limite alto della misura (in default se il limite è superato)

Isteresi delle soglie

Valore per il quale deve variare la misura al fine di essere presa in considerazione.

## (A5-08-01) Sensore di luminosità e presenza

Una risorsa «(A5-08-01) Sensore di luminosità e presenza» permette l'acquisizione di un valore di luminosità e il rilevamento di un movimento attraverso la sonda (A5-08-01) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Indica se la sonda è scollegata.

#### RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

#### RxCount

Numero di frame ricevuti.

#### Open

Stato del sensore di movimento.

#### Brightness

Valore della luminosità in Lux.

#### SupplyVolt

Tensione di carica della batteria del sensore.

### Parametri

#### WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

### Valore della gestione

#### Inversione del contatto

Inverte lo stato della variabile 'Open'.

#### Auto/Man

Forza lo stato della risorsa.

#### Contatto aperto

Descrizione dello stato aperto del contatto.

#### Contatto chiuso

Descrizione dello stato chiuso del contatto.

## (A5-09-04) Sonda di temperatura e CO2

Una risorsa «(A5-09-04) Sonda di temperatura e CO2 » permette l'acquisizione di una temperatura e del tenore in CO2 attraverso la sonda (A5-09-04) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in ingresso

#### TempFault

Valore di 'Temp' in caso di default del sensore.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

#### CO2Fault

Valore di 'CO2' in caso di default della sonda.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Indica se la sonda è scollegata.

#### RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

#### RxCount

Numero di frame ricevuti.

#### Temp

Valore della temperatura in °C.

#### CO2

Valore del tenore in CO2 in ppm.

### Parametri

#### WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

#### Offset della sonda (°C)

Permette di calibrare la sonda (°C).

### Valore della gestione

#### Auto/Man

Forza lo stato della risorsa.

#### Soglia minima

Limite basso della misura (in errore se il limite è superato)

#### Soglia massima

Limite alto della misura (in default se il limite è superato)

#### Isteresi delle soglie

Valore per il quale deve variare la misura al fine di essere presa in considerazione.

## (A5-09-04) Sonda di temperatura, Umidità e CO2

Una risorsa «**(A5-09-04) Sonda di temperatura, umidità e CO2**» permette l'acquisizione di una temperatura, di un tasso di umidità e di un tenore in CO2 attraverso la sonda (A5-09-04) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in ingresso

#### TempFault

Valore di 'Temp' in caso di default del sensore.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

#### rHFault

Valore di 'rH' in caso di default della sonda.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

#### CO2Fault

Valore di 'CO2' in caso di default della sonda.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Indica se la sonda è scollegata.

#### RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

#### RxCount

Numero di frame ricevuti.

#### Temp

Valore della temperatura in °C.

#### rH

Tasso di umidità in %.

#### CO2

Tenore CO2 in ppm.

## Parametri

---

### WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

---

### Offset della sonda (°C)

Permette di calibrare la sonda (°C).

---

## Valore della gestione

---

### Auto/Man

Forza lo stato della risorsa.

---

### Soglia minima

Limite basso della misura (in errore se il limite è superato)

---

### Soglia massima

Limite alto della misura (in default se il limite è superato)

---

### Isteresi delle soglie

Valore per il quale deve variare la misura al fine di essere presa in considerazione.

## (A5-10-01) Sonda e setpoint di temperatura

Una risorsa «**(A5-10-01) Sonda e setpoint di temperatura**» permette l'acquisizione di una temperatura e di un setpoint attraverso la sonda (A5-10-01) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in ingresso

#### TempFault

Valore di 'Temp' in caso di default del sensore.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

#### SPFault

Valore de 'SetPoint' in caso di default della sonda.

*Se questa variabile non è collegata a un'altra risorsa, il valore predefinito è l'ultimo valore ricevuto.*

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Indica se la sonda è scollegata.

#### RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

#### RxCount

Numero di frame ricevuti.

#### Temp

Valore della temperatura in °C.

#### SetPoint

Offset del setpoint

## Parametri

---

### WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

---

### Offset della sonda (°C)

Permette di calibrare la sonda (°C).

---

### Valore della gestione

---

#### Auto/Man

Forza lo stato della risorsa.

---

#### Soglia minima

Limite basso della misura (in errore se il limite è superato)

---

#### Soglia massima

Limite alto della misura (in default se il limite è superato)

---

#### Isteresi delle soglie

Valore per il quale deve variare la misura al fine di essere presa in considerazione.

---

### Consegna

---

#### Valore massimo

Valore massimo di 'SetPoint' 270° d'angolazione.

---

#### Valore minimo

Valore minimo di "SetPoint" a 0° d'angolazione.

## (A5-20-01) Attuatore a batteria

Una risorsa «**(A5-20-01) Attuatore a batteria**» permette di gestire il setpoint di temperatura di un ambiente sia con un setpoint sia calcolando il setpoint da inviare ad un attuatore grazie ai parametri propri della sonda (A5-20-01) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in ingresso

#### SetPoint

Valore del 'Setpoint' da trasmettere all'attuatore.

#### SummerMode

Attivazione del modo "Estate".  
*Lettura meno frequente in estate per risparmiare le batterie.*

#### ChangeOver

Modo e Freddo (0) o modo Caldo (1).

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Indica se la sonda è scollegata.

#### RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

#### RxCount

Numero di frame ricevuti.

#### Temp

Valore rilevato dalla sonda di temperatura integrata(in °C).

#### Valve

Posizione della valvola (da 0 a 100%).

#### LowBatt

Batteria bassa se la tensione è inferiore al 10%.

#### WindowOpen

Rilevamento dell'apertura della finestra (1).  
*Se si verifica un cambiamento improvviso nella temperatura misurata.*

#### ValveFault

Valvola guasta.

#### Tempfault

Sonda di temperatura interna guasta.

## Parametri

---

### WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

## Consegna

---

### Tipo di consegna

Posizione valvola o temperatura.

*Nella modalità di posizione della valvola, il valore di apertura viene inviato all'attuatore. In modalità Temperatura, viene inviata la temperatura desiderata nella stanza. L'attuatore si occupa della regolazione.*

## (A5-30-01) Ingresso contatto singolo

Una risorsa «**(A5-30-01) Ingresso contatto singolo**» permette di fare l'acquisizione di una informazione booleana attraverso la sonda (A5-30-01) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Indica se la sonda è scollegata.

#### RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

#### RxCount

Numero di frame ricevuti.

#### Open

Stato dell'ingresso digitale (DI).

### Parametri

#### WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

### Valore della gestione

#### Inversione del contatto

Inverte lo stato della variabile 'Open'.

#### Auto/Man

Forza lo stato della risorsa.

#### Contatto aperto

Descrizione dello stato aperto del contatto.

#### Contatto chiuso

Descrizione dello stato chiuso del contatto.

## (D5-00-01) Ingresso contatto singolo

Una risorsa «**(D5-00-01) Ingresso contatto singolo**» permette di rilevare lo stato Aperto/Chiuso di una finestra (o di una porta) attraverso la sonda (D5-00-01) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Indica se la sonda è scollegata.

#### RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

#### RxCount

Numero di frame ricevuti.

#### Open

Stato dell'ingresso digitale (DI).

### Parametri

#### WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

### Valore della gestione

#### Inversione del contatto

Inverte lo stato della variabile 'Open'.

#### Auto/Man

Forza lo stato della risorsa.

#### Contatto aperto

Descrizione dello stato aperto del contatto.

#### Contatto chiuso

Descrizione dello stato chiuso del contatto.

## (F6-02-03) Interruttore a bilanciere

Una risorsa «(F6-02-03) Interruttore a bilanciere» permette di recuperare lo stato dei 4 pulsanti del telecomando (F6-02-03) della gamma e@sy-sens.

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Indica se la sonda è scollegata.

#### RxDate

Data dell'ultimo frame ricevuto

#### RxCount

Numero di frame ricevuti.

#### A, B, C, D

Stato dei pulsanti in base al modo di funzionamento.

### Parametri

#### WatchDog comunicazione (s)

Tempo in secondi dopo il quale la risorsa va in default se non viene ricevuto alcun frame.

#### Modo gestione pulsanti

Selezione della modalità di gestione dei pulsanti del telecomando.

Sono disponibili 4 modalità di gestione dei pulsanti:

Impulso 1s	Quando si preme un pulsante, la variabile corrispondente viene mantenuta attiva per 1 secondo.
Impulso 5s	Quando viene premuto un pulsante, la variabile corrispondente viene mantenuta attiva per 5 secondi.
Bascula 1 su 4	La variabile dell'ultimo pulsante utilizzato viene mantenuta permanentemente attiva; passando le altre variabili inattive.
Bascula A/B e C/D	Come la modalità " Bascula 1 su 4", tranne che l'operazione si applica solo a 2 pulsanti (A o B) e (C o D).

## Rete e@sy-sens

Una risorsa «[Rete e@sy-sens](#)» permette la gestione di 4 ricevitori come:

- Ricevitore & Emittitore RS485 (ESE301)
- Ricevitore Ethernet (ESE302)
- e@sy-visual S (ESY605)

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Risorsa in errore.

#### Connected

Stato della connessione della rete.

*Attivo se tutte le connessioni sono collegate*

#### DateExchange

Time stamp dell'ultimo frame ricevuto dalla rete.

#### CountExchange

Numero di frame ricevuti dalla rete.

### Parametri

#### Connessione

Selezione della connessione per la comunicazione protocollo e@sy-sens.

#### [Creazione di nuovi sensori](#)

#### Ricerca di nuovi sensori

Selezione del modo di ricerca di nuovi sensori.

## Bruciatore

Una risorsa «**Bruciatore**» permette di regolare il funzionamento di un bruciatore.

**UC richiesta**

REDY

Process

### Variabili in ingresso

<b>Authorize</b>	Autorizza l'avvio del bruciatore.
<b>Return</b>	Ritorno di marcia del bruciatore.
<b>Abort</b>	Impone l'arresto immediato del bruciatore. Il bruciatore può funzionare di nuovo quando il guasto scompare. <i>Se 'Authorize' è attivo.</i>
<b>InFault</b>	Impone l'arresto immediato del bruciatore. Il bruciatore è autorizzato a funzionare di nuovo quando la variabile 'Authorize' è commutata a inattiva e poi nuovamente ad attiva.
<b>StartTemp</b>	Temperatura di mandata del bruciatore.
<b>StartSP</b>	Temperatura di setpoint del bruciatore.

### Variabili in uscita

<b>Witness</b>	Stato di allarme della risorsa.
<b>Fault</b>	Attivo quando la risorsa è in errore.
<b>FaultReachSP</b>	Attivo quando il setpoint non viene raggiunto dopo il "Tempo massimo per raggiungimento consegna (s)".

RunID

Fase di funzionamento del bruciatore.

RunID	Fase di funzionamento
0	Bruciatore spento
10	Bruciatore in standby
20	Bruciatore in attesa di ritorno di marcia
30	Conferma del ritorno di marcia del bruciatore
90	Comando di arresto del bruciatore
-80	In attesa del ritorno d'arresto del bruciatore
-70	Confermare del ritorno di arresto del bruciatore
-40	Bruciatore in errore
-10	Inizializzazione del bruciatore

#### Se Bruciatore a 1 stadio

RunID	Fase di funzionamento
100	Bruciatore in marcia

#### Se Bruciatore a 2 stadi

RunID	Fase di funzionamento
90	Stadio 1 in marcia
100	Stadio 2 (e 1) in marcia

#### Se bruciatore modulante

RunID	Fase di funzionamento
80	Arresto della regolazione
90	Bruciatore acceso, fiamma piccola
100	Bruciatore acceso, regolazione della fiamma controllata da PID

AckRun

Attivo quando il ritorno di marcia del bruciatore è confermato.

CanStop

Indica che il bruciatore può essere spento; diventa attivo dopo il raggiungimento del tempo minimo di funzionamento.

RunCount

Numero di avviamenti del bruciatore.

RunTime

Durata dell'ultimo periodo di funzionamento.

TotalRunTime

Tempo totale di funzionamento del bruciatore.

CmdBurner

Comando del bruciatore.

*Da legare all'Uscita Digitale (DO).*

## Parametri

---

### Tipo di bruciatore

1 o 2 stadi, modulante analogico o 3 punti.

*Se la risorsa bruciatore è figlia della risorsa caldaia, il Tipo è imposto da quest'ultima.*

---

### Isteresi della consegna

Determina le soglie di avvio e di arresto del bruciatore.

---

### Ripartizione

Distribuzione dell' Isteresi sulla consegna.

---

### Temporizzazione ritorno di marcia (s)

Tempo dopo il quale la risorsa va in default se 'Return' non è attivato.

*Se la variabile 'Return' non è compilata, la risorsa considera il ritorno in esecuzione come effettivo alla fine del ritardo.*

---

### Tempo di marcia Min (s)

Tempo minimo di funzionamento del bruciatore.

*Non viene preso in considerazione o viene annullato se si attiva l'ingresso 'Abort'.*

---

### Tempo massimo per raggiungimento consegna (s)

Ritardo dopo il quale la variabile 'FaultReachSP' diventa attiva se la differenza tra la misurazione e il setpoint è maggiore del valore specificato (valore predefinito 10°C).

*La risorsa crea un evento.*

---

### Scarto sulla consegna

Differenza tra la misurazione e il setpoint (10°C per impostazione predefinita).

*Per rilevare un guasto (Tempo massimo per raggiungimento consegna).*

---

### Temperatura massima di partenza

Temperatura di mandata massima consentita. Il bruciatore si spegne quando questo valore viene raggiunto.

## Inizializzazione

---

### Numero di avvii

Numero complessivo di avviamenti del bruciatore.

---

### Totalizzatore dei tempi di marcia

Tempo totale di funzionamento del bruciatore.

## Cascata di Caldaie

Una risorsa «**Cascata di Caldaie**» permette di produrre una temperatura di mandata primaria uguale al set point, di adattare l'ordine di avvio/arresto delle caldaie e di assicurare la produzione in caso di guasto di una o più caldaie.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

#### Run

Link per l'avvio della Cascata di caldaie.

#### Measure

Misurazione della temperatura di mandata primaria.

#### SetPoint

Setpoint della temperatura di mandata primaria.

#### Scenario

Selezione del numero dello scenario

*L'ingresso può essere collegato ad una risorsa planning, ad una risorsa Tabella di consegne, ecc.*

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### RunID

Fasi di funzionamento.

RunID	Fase di funzionamento
0	Risorsa inattiva
10	Creazione dello scenario di lavoro
20	Commutazione di caldaie
30	Riabilitazione di caldaie
50	Inizio stadio X
100	Stadio X in funzione
-10	Inizializzazione (Le caldaie si fermano)
-40	Cascata in difetto

#### RunBoilerX

Comandi per la messa in funzione delle caldaie.

*Il collegamento con le risorse di Caldaia viene fatto automaticamente.*

*La caldaia 1 (RunBoiler1) corrisponde alla prima caldaia figlia nella risorsa Cascata di caldaie.*

#### LevelBoilerX

Indica lo stadio corrispondente ad ognuna delle caldaie.

*Una caldaia in difetto ha Valore LevelBoiler=0.*

## Parametri

### Numero di caldaie

Numero di caldaie gestite dalla risorsa  
*Da 1 a 4 caldaie.*

### Numero di stadi

Numero di stadi gestiti.  
*Corrisponde al numero di caldaie gestite per scenario.*

### Tempo tra permutazione (s)

Il tempo durante il quale una caldaia viene mantenuta in funzione quando un cambio di scenario richiede che venga spenta.  
*Questo tempo viene utilizzato per accompagnare le nuove caldaie che sono state accese durante la loro messa in temperatura.*

### Tempo di marcia Min (s)

Tempo minimo di funzionamento delle caldaie.

## Scenari

### Nome dello scenario

Nome dello scenario.

### Stadio X

Scelta della caldaia associata ad ogni stadio dello scenario.

## Stadi

### Parametri del bruciatore

### Isteresi della consegna

Determina le soglie di avvio e di arresto degli stadi.

### Ripartizione

Ripartizione dell'isteresi sulla consegna.

### Stadi

### Riduzione della consegna (°C)

Permette di definire la temperatura di riferimento data al bruciatore delle caldaie dal secondo al quarto stadio.  
*Questo spostamento del setpoint assicura l'accensione progressiva e successiva delle caldaie.*

### Tempi di integrazione

Durata della richiesta di accensione di uno stadio che deve essere rispettata per permettere la messa in funzione della caldaia corrispondente a quello stadio.  
*Previene gli avviamenti indesiderati.*

## Caldaia

Una risorsa «**Caldaia**» permette di regolare il funzionamento di una caldaia.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

#### SmokeTemp

Temperatura dei fumi.

*Il Valore appare come una visualizzazione nella risorsa ma non interviene nel suo funzionamento.*

#### Authorize

Autorizza l'avvio della caldaia.

#### Abort

Guasto importante alla caldaia.

*Quando questo ingresso è a 1, la caldaia arresta il funzionamento di tutti i suoi figli e va direttamente in anomalia (ad esempio, arresto di emergenza).*

#### InFault

Guasto minore della caldaia.

*Se l'ingresso è impostato a 1 la caldaia eseguirà comunque il suo ciclo di spegnimento incluso il post Irrigazione. Se il guasto è ancora presente, una volta raggiunto il numero di tentativi la caldaia andrà in default.*

#### AckFault

Acquisisce il guasto della caldaia.

#### StartTemp

Temperatura di mandata della caldaia.

*Dato dalla risorsa Bruciatore, se presente.*

*Usato solo per la visualizzazione se la risorsa Bruciatore non è presente.*

#### ReturnTemp

Temperatura di ritorno della caldaia.

*Opzionale. Utilizzato solo per la post irrigazione sul differenziale e il calcolo del segnale di compensazione.*

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

RunID

Stato di funzionamento della caldaia.

**Modo Carico**

RunID	Fase di funzionamento
0	Caldaia spenta
10	Richiesta di apertura della valvola
20	Richiesta di avvio della pompa
30	Autorizza il bruciatore a funzionare
100	Run Ok
-90	Arresto del bruciatore
-80	Attesa post irrigazione
-70	Arresto della pompa e chiusura della valvola
-60	La pompa è spenta e la valvola è chiusa
-50	Tempo di attesa prima di riprovare
-40	Caldaia in guasto
-10	Inizializzazione della caldaia

**Mode Ricircolo**

RunID	Fase di funzionamento
0	Caldaia spenta
10	Richiesta di avvio della pompa di ricircolo
20	Autorizzazione al funzionamento del bruciatore
30	Preriscaldamento
40	Richiesta di apertura della valvola
50	Richiesta di avvio della pompa di carico
100	Run Ok
-90	Arresto del bruciatore
-80	Inizio temporizzazione per post irrigazione
-70	Attesa e chiusura di pompe e valvola
-60	Le pompe sono spente e la valvola chiusa
-50	Temporizzazione prima di un nuovo tentativo
-40	Caldaia in guasto
-10	Inizializzazione della caldaia

RunPChar

Comanda la pompa di ricircolo.

OpenValve

Comando di apertura della valvola.

GoBurner

Autorizzazione al funzionamento del bruciatore.

RunTime

Tempo di funzionamento dell'ultimo ciclo della caldaia.

TotalRunTime

Totalizzatore del tempo di funzionamento della caldaia.

CompensSignal

Segnale di compensazione.

## Configurazione

### Valvola caldaia

#### Tipo

Nessuna valvola o valvola a 2 vie.

### Pompa di ricircolo

#### Tipo

Nessuna pompa, pompa singola o pompa doppia.

### Pompa di carico

#### Tipo

Nessuna pompa, pompa singola o pompa doppia.  
*Su mandata o ritorno della caldaia.*

### Brucciato

#### Gestione del bruciato

Gestione o meno del funzionamento del bruciato.  
*Il modo di funzionamento della caldaia deve essere definito in Tipo (visualizzato de Gestione bruciato = Si)*

## Parametri

### Preriscaldamento

#### Tempo massimo per raggiungimento consegna (s)

Quando questo tempo è trascorso, se la differenza tra la temperatura di mandata e il setpoint è inferiore a quella inserita (5°C di default), la risorsa apre la valvola e avvia la pompa.

*In caso contrario, la risorsa va in Post-irrigazione e poi aspetta un nuovo tentativo.*

*Dopo tutti i tentativi, viene creato un evento " Caldaia in avaria". Solo un riconoscimento del guasto tramite la variabile 'AckFault' la renderà nuovamente operativa..*

#### Scarto sulla consegna

Differenza tra la temperatura di mandata e il setpoint

### Post-irrigazione

#### Temporizzazione per arresto della pompa di ricircolo (s)

Tempo prima dell' arresto della pompa di ricircolo dopo l'arresto della caldaia.

#### Arresto della pompa di carico e chiusura della valvola

Spegnimento in funzione del tempo o della temperatura.

---

<b>Durata (s)</b>	Tempo che deve trascorrere tra lo spegnimento della caldaia e lo spegnimento della pompa e relativa chiusura della valvola.
-------------------	---

---

<b>Delta</b>	Quando la caldaia si spegne, la pompa di carico si spegne e la valvola viene chiusa quando la differenza tra la temperatura di mandata della caldaia e la temperatura di ritorno della caldaia è inferiore al valore dato..
--------------	---

[Riarmo della caldaia](#)

---

<b>Numero di tentativi</b>	Numero massimo di tentativi di riavvio della caldaia dopo che si verifica un problema minore "InFault" sulla caldaia o su uno dei figli della risorsa.
----------------------------	--

---

<b>Intervallo tra tentativi (s)</b>	Intervallo temporale tra due tentativi di riavvio.
-------------------------------------	--

[Segnale di compensazione \(% di chiusura della valvola\)](#)

---

<b>Temperatura minima di ritorno</b>	Temperatura minima di ritorno fornita dal fabbricante.
--------------------------------------	--

---

<b>Coefficiente A</b>	Coefficiente A nella formula: Segnale di compensazione = A x (differenza tra temperatura di ritorno e setpoint) + B.
-----------------------	--

---

<b>Coefficiente B</b>	Coefficiente B nella formula: Segnale di compensazione = A x (differenza tra temperatura di ritorno e setpoint) + B.
-----------------------	--

**Inizializzazione**

---

<b>Totalizzatore dei tempi di marcia</b>	Tempo totale di funzionamento della caldaia.
--	--

**Stato**

---

<b>Auto/Man</b>	Tipo di controllo della caldaia.
-----------------	----------------------------------

## Contatore G.G. Unificato

La risorsa «**Contatore gradi-giorno unificato**» permette di calcolare un valore rappresentativo della differenza tra la temperatura di un giorno dato e una soglia di temperatura predefinita

### Variabili in ingresso

OutDoorTemp

Valore della temperatura esterna.

ClearCount

Azzeramento di 'Count'.  
*Su fronte montante*

### Variabili in uscita

Yesterday

Valore del Grado Giorno Unificato (UDI) del ciclo precedente.

Today

Valore del Grado Giorno Unificato (UDI) del ciclo in corso.  
*Questo valore è un'indicazione al momento T ma non corrisponde all'UDI reale del periodo perché è ricalcolato ogni minuto ed evolve come evolve il valore OutDoorTemp.*

Total

UDI ciclo precedente + UDI ciclo in corso.

Count

UDI ciclo precedente + UDI ciclo in corso.

"Total" e "Count" differiscono nel modo in cui sono inizializzati:  
"Total" viene resettato a un valore scelto inserendolo nella scheda "Inizializzazione".  
"Count" può essere riportato a 0 solo sul fronte di salita di "Clear Count".

Temp Max

Temperatura massima raggiunta durante il ciclo corrente.

Temp Min

Temperatura minima raggiunta durante il ciclo corrente.

## Parametri

### Calcolo del Grado Giorno Unificato (UDI)

Tipo	GG di riscaldamento o refrigerazione.
Modo	Selezione del modo di calcolo: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Integrale (s)</li> <li>➤ Media</li> <li>➤ Professionale</li> </ul>
Soglia	Temperatura di riferimento.
Ora di inizio di ciclo	Scelta del momento in cui il ciclo di calcolo inizia e finisce (1 ciclo = 24h).

### Principio del calcolo in modalità "Integrale":

UDI = somma delle differenze tra la temperatura di riferimento e la temperatura esterna, divisa per il numero di campioni (un campione ogni minuto)

### Principio del calcolo in modalità "Media":

UDI = Differenza tra la temperatura di riferimento e la media della temperatura minima e massima del periodo.

### Principio del calcolo in modalità "Professional":

Questo metodo di calcolo dei gradi giorno corrisponde a una formula adattata alle esigenze delle società di gestione di riscaldamento e climatizzazione (di interesse all'inizio o alla fine della stagione di riscaldamento/condizionamento).

L'UDI è calcolato dalle temperature meteorologiche estreme del luogo nel giorno D:

- **T<sub>n</sub>** : temperatura minima del giorno D misurata a 2 metri dal suolo al riparo e presa tra D-1 (il giorno prima) alle 18:00 e D alle 18:00 UTC.
- **T<sub>x</sub>** : temperatura massima del giorno D misurata a 2 metri dal suolo al riparo e registrata tra D alle 06h e D+1 (il giorno successivo) alle 06h UTC.
- **S** : soglia di temperatura di riferimento selezionata.
- **M** : temperatura media del giorno  $((T_n + T_x) / 2)$ .

**Tecnico Riscaldamento** : deficit di temperatura rispetto alla soglia scelta.

- Se **S > T<sub>x</sub>** (caso frequente in inverno):

$$GG = S - M$$

- Se **S ≤ T<sub>n</sub>** (caso eccezionale all'inizio o alla fine della stagione di riscaldamento):

$$GG = 0$$

- Se **T<sub>n</sub> < S ≤ T<sub>x</sub>** (caso possibile all'inizio o alla fine della stagione di riscaldamento) :

$$GG = (S - T_n) * (0.08 + 0.42 * (S - T_n) / (T_x - T_n))$$

**Tecnico Climatizzazione:** eccesso di temperatura oltre la soglia scelta.

➤ Se  $S > TX$  :

$$GG = 0$$

➤ Se  $S \leq TN$  :

$$GG = M - S$$

➤ Se  $TN < S \leq TX$  :

$$GG = (TX - S) * (0.08 + 0.42 * (TX - S) / (TX - TN))$$

### Formato dello Stato

---

Scelta del tipo di legenda

Modalità di visualizzazione dello stato della risorsa :

- Valore e Totalizzatore = Uscita "today" + Uscita "total"
- Valore = Uscita "today"
- Totalizzatore = Uscita "total"

### Evento su

Possibilità di creare un evento nel giornale, con o senza diffusione, quando si verificano i seguenti eventi:

---

Cambiamento del modo

Evento quando si cambia la scelta del modo di calcolo.

---

Cambiamento del ciclo

Evento quando si passa da un ciclo al successivo.

---

Inizializzazione del calcolo

Evento nel caso di:

- Riavvio dell'ULI
  - Modifica dell'ora di inizio di un ciclo
  - Modifica del valore di riferimento (solo in modalità integrale)
  - Azione sul pulsante "inizializzazione del calcolo"
- 

Inizializzazione del totalizzatore

Evento quando si inserisce un nuovo Valore per l'Uscita "totale" nella scheda Inizializzazione.

---

### Inizializzazione

#### Inizializzazione del totalizzatore

---

Totale

Inizializza la variabile 'Total'.

## Condizionamento aria

La risorsa «**Condizionamento aria**» assicura la gestione di un ventilconvettore misto (caldo e freddo) a 4 tubi (4T).

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

VC\_Sp0

Aggiustamento del set point.

VC\_Mode

Modalità di funzionamento del ventilconvettore.

0 : Spento

1 : Automatico

VC\_Stop

Arresto del ventilconvettore.

VC\_Fan

Velocità di ventilazione (0, 1, 2, 3).

VC\_At

Temperatura ambiente.

VC\_Min

Temperatura minima.

VC\_Max

Temperatura massima.

VC\_Uno

Gestione del modo occupato (=0) o inoccupato (=1).

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

VC\_Sp

Set point di temperatura

$$VC\_Sp = SpB + VC\_Sp0$$

VC\_H

Controllo crono-proporzionale dell'apertura dell'elettrovalvola per il caldo.

*Periodo = 10s*

---

VC_C	Controllo crono-proporzionale dell'apertura dell'elettrovalvola per il freddo. <i>Periodo = 10s</i>
VC_Fs1	Comando ventilazione a bassa velocità.
VC_Fs2	Comando ventilazione a velocità media.
VC_Fs3	Comando ventilazione ad alta velocità.
VC_AH	Comando analogico per l'apertura dell'elettrovalvola caldo. <i>Da 0 a 100%</i>
VC_AC	Comando analogico per l'apertura dell'elettrovalvola freddo. <i>Da 0 a 100%</i>

---

## Parametri

Consegna di base = SpB (°C)

Setpoint della temperatura ambiente (SpB).

### Regolazione del caldo

Banda proporzionale = PbH (°C)

Differenza di temperatura (setpoint-misura) per un comando al 100% (PbH).

Ritardo avvio ventilazione (s)

Ritardo nell'accensione della ventilazione.

Ritardo stop ventilazione (s)

Ritardo nell'arresto della ventilazione.

Zona Neutra = NzH (°C)

Zona neutra (NzH) per il modo Caldo in occupazione.

### Regolazione del freddo

Banda proporzionale = PbC (°C)

Differenza di temperatura (setpoint-misura) per un comando al 100% (PbC).

---

**Ritardo avvio ventilazione (s)**

Ritardo nell'accensione della ventilazione.

---

**Ritardo stop ventilazione (s)**

Ritardo nell'arresto della ventilazione.

---

**Zona Neutra = NzC (°C)**

Zona neutra (NzH) per il modo Freddo in occupazione.

---

[Configurazione](#)

---

**Ventilazione continua**

Mantiene la ventilazione a bassa velocità quando la temperatura ha raggiunto il set point.

---

**Azione di VC\_Fan**

Modo di funzionamento della variabile di ingresso 'VC\_Fan'.

---

**Isteresi su temperatura ambiente (°C)**

Valore per il quale la misura della temperatura ambiente deve cambiare per essere presa in considerazione.

---

[Stato](#)

---

**Modo regolazione**

Selezione della modalità di Regolazione.  
*Arresto, Auto, Slave*

---

**Modo ventilatore**

Permette di forzare manualmente la velocità della ventola.  
*Auto, Velocità 1, Velocità 2, Velocità 3*

---

**Consegna ambiente (°C)**

Setpoint della temperatura ambiente (SpB).

---

**Offset ambiente (°C)**

Aggiustamento del setpoint (VC\_Sp0).

---

**Temperatura ambiente (°C)**

Valore della temperatura ambiente (VC\_At).

---

**Ventilazione**

Velocità del ventilatore simboleggiata da 1 a 3 icone.

---

**Valvola Caldo**

Percentuale di apertura della valvola in modalità Caldo.

---

**Valvola Freddo**

Percentuale di apertura della valvola in modalità Freddo.

---

## Curva di riscaldamento

La risorsa «[Curva di riscaldamento](#)» permette di definire una temperatura di riferimento di una mandata primaria o secondaria in funzione di una temperatura esterna.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

ReducedOffset

Riduzione del setpoint in modalità «ridotta».

OutdoorTemp

Valore della temperatura esterna.

Reduced

Commuta il setpoint nel modo «ridotta».

Stop

Collegamento per interrompere la Regolazione (Veglia).  
*Riscaldamento = Falso e Setpoint = 10*

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

ModeStatus

Mode de Regolazione.  
0 = Veglia  
2 = Comfort  
3 = Ridotta

Heating

Controllo del riscaldamento.  
*Utilizzato per controllare una pompa di ricircolo e/o l'autorizzazione al funzionamento di un bruciatore.  
A True quando la curva di riscaldamento è in modalità Comfort o Ridotta.*

SetPoint

Valore del Setpoint.

### Parametri

#### Configurazione

Numero di punti sulla curva

Impostazione del numero di punti sulla curva (da 2 a 12 punti).

SetPoint

---

**Numero di decimali**

Precisione del setpoint di temperatura.

---

**Guadagno (°C)**

Incremento del setpoint di temperatura ad ogni intervallo di tempo.  
*Il guadagno è sempre positivo sia che il setpoint sia diminuito o aumentato.*

---

**Intervallo**

Tempo tra ogni incremento del setpoint di temperatura.

**Stato**

---

**Modo di regolazione**

Permette di selezionare manualmente il modo Regolazione.

---

**Delta ridotta (°C)**

Numero di gradi sottratti quando si passa alla modalità ridotta.

**Per cambiare un punto della curva di riscaldamento**

**Metodo grafico (scheda Stato)**

- Step 1** Selezionare un punto e spostarlo sull'asse verticale tenendo premuto il cursore.
- Step 2** Rilasciare il punto al Valore desiderato.
- Step 3** Convalidare cliccando sull'icona .

**Metodo numerico (scheda Coordinate)**

- Step 1** Inserire le coordinate dei punti.
- Step 2** Convalidare cliccando sull'icona .

## Curva di riscaldamento con Influenza

La risorsa «**Curva di riscaldamento con influenza**» permette di definire una temperatura nominale di un flusso primario o secondario secondo una temperatura esterna e tenendo conto della temperatura ambiente della stanza riscaldata.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

ReducedOffset

Riduzione del setpoint in modalità «ridotta».

OutdoorTemp

Valore della temperatura esterna.

Reduced

Commuta il setpoint nel modo «ridotta».

Stop

Collegamento per interrompere la Regolazione (Veglia).  
*Riscaldamento = Falso e SetPoint = 10*

InDoorTemp

Temperatura ambiente.

AmbSP

Valore del setpoint di temperatura ambiente.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

ModeStatus

Mode de Regolazione.  
0 = Veglia  
2 = Comfort  
3 = Ridotta  
4 = Antigelo

Heating

Controllo del riscaldamento.  
*Utilizzato per controllare una pompa di ricircolo e/o l'autorizzazione al funzionamento di un bruciatore.  
A True quando la curva di riscaldamento è in modalità Comfort o Ridotta.*

HCSetPoint

Valore del setpoint senza influenza.

---

**SetPoint**

Valore del setpoint con influenza.

**Parametri**

**Configurazione**

---

**Numero di punti sulla curva**

Impostazione del numero di punti sulla curva (da 2 a 12 punti).

**Influenza ambiente**

---

**Coefficiente di autorità (°C Offset/°C.Amb)**

Numero di gradi aggiunti al setpoint dato dalla curva di riscaldamento per ogni grado di differenza tra il setpoint (AmbSP) e la misura della temperatura ambiente (InDoorTemp).

---

**Offset positivo massimo (°C)**

Numero massimo di gradi che possono essere aggiunti dall'influenza.

---

**Offset negativo massimo (°C)**

Numero massimo di gradi che possono essere sottratti dall'influenza.

---

**Limite Antigelo (°C)**

Temperatura ambiente alla quale la Regolazione è forzata automaticamente a Ridotta.

*Heating = True e SetPoint = Set point ridotto dato dalla curva + influenza.*

**SetPoint**

---

**Numero di decimali**

Precisione del setpoint di temperatura.

---

**Guadagno (°C)**

Incremento del setpoint di temperatura ad ogni intervallo di tempo.

*Il guadagno è sempre positivo sia che il setpoint sia diminuito o aumentato.*

---

**Intervallo**

Tempo tra ogni incremento del setpoint di temperatura.

**Stato**

---

**Modo di regolazione**

Permette di selezionare manualmente il modo Regolazione.

---

**Delta ridotta (°C)**

Numero di gradi sottratti quando si passa alla modalità ridotta.

## Curva di riscaldamento ottimizzata

La risorsa «**Curva di riscaldamento ottimizzata**» permette di regolare automaticamente la temperatura di mandata di una caldaia o di una mandata regolata in base alle esigenze di riscaldamento.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

OutdoorTemp

Temperatura esterna.

AmbSP

Setpoint della temperatura ambiente.

IndoorTemp

Temperatura ambiente della zona da regolare.

Stop

Collegamento per interrompere la Regolazione (Veglia).

*Riscaldamento = False e SetPoint = 10*

### Variabili in uscita

Witness

Attivo quando il valore calcolato del setpoint della temperatura dell'acqua supera le soglie minime e massime preimpostate.

OptSetPoint

Valore di setpoint ottimizzato della temperatura dell'acqua per una mandata.

SetPoint

Valore di setpoint non ottimizzato della temperatura dell'acqua per una mandata.

StructTemp

Valutazione della temperatura della struttura dell'edificio.

*Risultato di un calcolo e non di una misurazione.*

Heating

Controllo del riscaldamento.

*Utilizzato per controllare una pompa di ricircolo e/o l'autorizzazione al funzionamento di un bruciatore.*

*A True quando la curva di riscaldamento è in modalità Comfort o Ridotta.*

### Parametri

Tipo di emettitore termico

Tipologia degli apparecchi usati per il riscaldamento dell'edificio.

*Radiatore / Ventilconvettore / Pannelli radianti.*

---

#### Temperatura minima esterna (°C)

Temperatura minima possibile dell'ambiente esterno all'edificio da regolare (in gradi Celsius)

---

#### Limite Antigelo (°C)

Temperatura ambiente alla quale la Regolazione è automaticamente forzata a ridotta.

*Heating = True e OptSetPoint e SetPoint calcolato in base alla curva di riscaldamento ottimizzata.*

---

#### Temperatura massima di partenza (°C)

Temperatura massima ammissibile di mandata dell'acqua per una caldaia o un flusso controllato.

---

#### Temperatura di struttura (°C) Inizializzazione

Pulsante per inizializzare la temperatura della struttura al valore della temperatura ambiente.

### Stato

---

#### Modo di regolazione

Permette di selezionare manualmente il modo Regolazione.

---

#### Consegna di mandata con struttura calda (°C)

Setpoint non ottimizzato della temperatura di mandata dell'acqua della caldaia o di una mandata regolata quando:

- La temperatura esterna è uguale alla temperatura esterna minima.
- La temperatura interna è uguale alla temperatura interna minima (limite di protezione antigelo).
- La temperatura della struttura è uguale al setpoint della temperatura ambiente.

*Corrisponde al setpoint massimo della temperatura dell'acqua per una curva di riscaldamento convenzionale.*

---

#### Consegna di mandata con struttura fredda (°C)

Setpoint non ottimizzato della temperatura di mandata dell'acqua della caldaia o di una mandata regolata quando:

- La temperatura esterna è uguale alla temperatura esterna minima.
- La temperatura interna è uguale alla temperatura interna minima (limite di protezione antigelo).
- La temperatura della struttura è uguale alla temperatura interna minima (limite antigelo).

*Si raccomanda un offset di 30°C rispetto al setpoint di avvio dell'edificio caldo.*

## Integratore di energia termica

La risorsa «**Integratore di energia termica**» permette di calcolare l'energia consumata da una rete idraulica grazie a 3 misure:

- Volume d'acqua
- Temperatura di mandata
- Temperatura di ritorno

### Variabili in ingresso

**OutletTemp**

Temperatura di mandata.

**InletTemp**

Temperatura di ritorno.

**Volume**

Volume d'acqua cumulato (L)

**Clear**

Reset del contatore di energia 'CountEnergy' e del contatore di volume 'CountVolume'.

### Variabili in uscita

**Delta**

Differenza tra la temperatura di mandata e quella di ritorno (°C).

**Flow**

Portata istantanea (L/h).

**Energy**

Energia istantanea calcolata nell'ultimo periodo.

**TotalEnergy**

Energia totale consumata.

**TotalVolume**

Volume totale di acqua consumata (L).

**CountEnergy**

Contatore di energia consumata nell'ultimo periodo.

**CountVolume**

Contatore per il volume d'acqua consumato nell'ultimo periodo (L).

## Parametri

---

### Periodo

Tempo tra ogni calcolo (10s, 1min).

---

### Unità

Selezione dell'unità di misura di calcolo (Wh, kWh, MWh).

---

### Evento su

---

#### Inizializzazione del calcolo

Quando l'ULI viene avviato, il calcolo viene inizializzato assegnando l'ultimo volume registrato; quindi, non c'è calcolo durante il primo periodo.

---

#### Inizializzazione del totalizzatore di energia

Quando il totalizzatore di energia è inizializzato.

---

#### Inizializzazione del totalizzatore del volume

Quando il totalizzatore di volume viene inizializzato.

## Inizializzazione

### Inizializzazione

---

#### Totalizzatore di energia

Valore iniziale dell'energia.

---

#### Totalizzatore di volume

Valore iniziale del volume.

## Calcolo

Energia = (DeltaTemperatura x DeltaVolume x Coef. d'entalpia).

---

#### DeltaTemperatura

'OutletTemp' – 'InletTemp'.

---

#### DeltaVolume

Volume attuale – Volume precedente.

---

#### Coef. d'entalpia

Poiché la variazione di energia consumata non è lineare, questo coefficiente è ottenuto utilizzando tabelle predefinite in funzione del DeltaTemperatura.

## Ottimizzatore

Una risorsa «**Ottimizzatore**» consente di determinare una regola che permetta di rilanciare l'impianto in modo che la consegna di temperatura ambiente fissata sia raggiunta all'inizio del periodo di occupazione.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

HoldRestartLaw

Permette di bloccare l'apprendimento della legge di rilancio.

IndoorTemp

Temperatura ambiente del locale di riferimento

OutdoorTemp

Temperatura esterna

ComfortSP

Setpoint di comfort

### Variabili in uscita

Witness

Impulso se la precisione esce dalle soglie predefinite nella scheda «Testimone» della risorsa.

AdvTimeStart

Anticipo calcolato in funzione della legge di rilancio e delle condizioni termiche.

RestartingTime

Tempo di anticipo calcolato all'ultimo rilancio.

RestartPrecision

Errore di anticipazione del rilancio in minuti.

*Un valore negativo significa che il tempo di rilancio stimato era troppo breve (il setpoint è stato raggiunto in ritardo), mentre un valore positivo significa che era troppo elevato (il setpoint è stato raggiunto in anticipo).*

### Parametri

Tipo di planning figlio

Tipo di risorsa «Planning» creata come figlio della risorsa.

*È possibile scegliere un planning di tipo quotidiano, settimanale o annuale. A partire dalla versione 9.8.0 è possibile anche la selezione di una risorsa «Agenda».*

---

#### Temperatura minima esterna (°C)

Temperatura minima prevedibile all'esterno dell'edificio da regolare (in gradi Celsius).

---

#### Temperatura minima interna (°C)

Temperatura minima consentita all'interno dell'edificio da regolare  
*Generalmente corrisponde al setpoint della temperatura di protezione antigelo.*

---

#### Copiare un planning esistente

Questo pulsante permette di copiare un planning esistente per definirlo come figlio della risorsa.

### Stato

---

#### Legge di rilancio

Permette di scegliere la modalità di apprendimento della legge di rilancio.

*In modalità «In fase di apprendimento»: apprendimento consentito.  
In modalità «Stabilizzato»: apprendimento sospeso*

---

#### Editare

Permette di inserire manualmente i parametri della legge di rilancio, di ripristinare i valori predefiniti e di esportare la legge di rilancio in formato csv.

---

#### Ultimo rilancio

Caratteristiche dell'ultimo rilancio.

*Data e ora*

*Tempo di rilancio: tempo di rilancio calcolato.*

*Precisione: differenza tra il tempo di rilancio previsto e quello effettivo.*

*T<sub>ext</sub>: Temperatura esterna all'inizio del rilancio.*

*T<sub>amb</sub>: Temperatura ambiente all'inizio del rilancio.*

### Testimone

---

#### Soglia di anticipo (min)

Massimo errore di precisione accettabile se il tempo di rilancio effettivo è inferiore al tempo previsto.

---

#### Soglia di ritardo (min)

Massimo errore di precisione accettabile se il tempo di rilancio effettivo è più lungo del tempo previsto.

## Pompa di circolazione

La risorsa «**Pompa di circolazione**» permette di gestire una pompa di circolazione: comando, ritorno di marcia, tempo di funzionamento, numero di avviamenti, ecc.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

#### ClearCount

Azzerare il valore delle variabili in uscita del Tempo di funzionamento 'RunTime1' e del numero di avviamenti 'RunCount1'.

#### Run

Link per l'avviamento della pompa.

#### Return

Ritorno di marcia della pompa.  
*Ignorato se non compilato*

#### Fault1

Ritorno del guasto della pompa.

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Pompa in errore.

#### RunAck

Acquisizione del ritorno di marcia.

#### RunNak

Ritorno di marcia assente al termine del ritardo.

#### Run1

Link di comando del DO associato alla pompa.

#### RunTime1

Tempo di funzionamento della pompa (s).

#### RunCount1

Numero di avviamenti della pompa.

## Parametri

---

### Temporizzazione ritorno di marcia (s)

Tempo massimo di attesa per il ritorno di marcia.

---

### Anti grippaggio

Accende automaticamente la pompa dopo un tempo di inattività selezionato:

- No: Anti grippaggio disattivato
- Quotidiano: 24 ore di inattività
- Settimanale: 7 giorni di inattività
- Mensuale: 1 mese di inattività

## Stato

---

### Tempi di marcia

Tempo di funzionamento della pompa in GGGG.HH.MM.SS

---

### Numero di avvii

Contatore del numero di avviamenti della pompa.

---

### Auto/Man

Forza manualmente il funzionamento della pompa on/off.

## Pompa a portata variabile

La risorsa «**Pompa a portata variabile**» consente di gestire una pompa a portata variabile in base a: comando, ritorno di marcia, regolazione PID, tempo di funzionamento, numero di avviamenti, ecc. La regolazione si adatta al modo regolazione richiesta:

- o Temperatura
- o Pressione
- o Frequenza

UC require

**REDY**  
Process

### Variabili di ingresso

Measure	Valore della grandezza misurata (temperatura, pressione o frequenza).
SetPoint	Setpoint di controllo, sarà confrontato con <b>Measure</b> per attivare la regolazione PID.
Reset	Inizializzazione del calcolo della regolazione PID.
SetMax	Invia il comando per impostare l'uscita massima (l'impostazione predefinita è 80%).
SetMin	Invia il comando per impostare l'uscita minima (l'impostazione predefinita è 20%).
ClearCount	Azzerare i contatori 'RunTime' e 'CountTime'.
Authorize	Autorizza l'avvio della pompa.
Return	Ritorno di marcia della pompa. <i>Ignorato se non definito</i>
InFault	Ritorno del guasto della pompa.

## Variabili di uscita

---

**Witness**

Stato di allarme della risorsa.

---

**Fault**

Pompa in errore.

---

**RunAck**

Acquisizione del ritorno di marcia.

---

**RunNak**

Ritorno di marcia assente al termine del ritardo.

---

**Output**

Comando analogico associato alla pompa.

---

**RunTime**

Tempo di funzionamento della pompa (s).

---

**RunCount**

Numero di avvii della pompa.

## Parametri

---

### Temporizzazione ritorno di marcia (s)

Tempo massimo di attesa del ritorno di marcia.

---

### Discordanza su marcia e arresto

Se selezionato permette di generare un errore in caso di discordanza di arresto (per impostazione predefinita non è attiva e la discordanza di arresto non viene presa in considerazione).

---

### Anti grippaggio

Attiva automaticamente la pompa (100%) dopo un tempo selezionato di inattività:

- No: anti grippaggio disattivato
- Quotidiano: 24 ore di inattività
- Settimanale: 7 giorni di inattività
- Mensile: 1 mese di inattività

---

### Modalità di regolazione

Modifica i parametri PID (scheda Regolazione) in base alla modalità scelta:

- Temperatura
  - Tipo di regolazione=PI (bande proporzionale)
  - P=20
  - I=120
  - Tempi di ciclo=10s
- Pressione
  - Tipo di regolazione =PI (Guadagno)
  - P=0,5
  - I=300
  - Tempi di ciclo =10s
- Frequanza
  - Tipo di regolazione =PI (Guadagno)
  - P=0,5
  - I=300
  - Tempi di ciclo =10s

## Regolazione

---

### Unità

Unità indicata per il testimone.

---

### Numero di decimali

Numero di cifre decimali per lo stato e testimone.

---

### Misura minima

Valore utilizzato come uscita quando **SetMin** è attivo.

---

### Misura massima

Valore utilizzato come uscita quando **SetMax** è attivo.

---

### Isteresi

Variazione minima per la creazione di un evento nel giornale. Serve ad evitare scritture troppo frequenti.

---

### Parametri della regolazione

Parametri che consentono di impostare i valori utilizzati dal PID.

Nota: i valori vengono sostituiti da quelli predefiniti se si modifica la modalità di regolazione (scheda Parametri).

## Stato

---

### tempi di marcia

Tempo di funzionamento della pompa in GGGG.HH.MM.SS

---

### Numero di avvii

Numero di avvii delle pompa

---

### Auto/Man

Forza manualmente l'accensione e lo spegnimento della pompa; il valore deve essere inserito in %

## Pompa di circolazione doppia

La risorsa «**Pompa di circolazione doppia**» permette la gestione di una pompa di circolazione doppia: azionamento, alternanza, ritorno di marcia, tempo di funzionamento, numero di avviamenti, ecc.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

ClearCount

Azzerare il valore delle variabili in uscita del Tempo di funzionamento 'RunTime1' e del numero di avviamenti 'RunCount1'.

Run

Link per l'avviamento della pompa.

Return

Ritorno di marcia della pompa.  
*Ignorato se non compilato*

Fault1

Ritorno del guasto della pompa 1.

Fault2

Ritorno del guasto della pompa 2.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Fault

Pompa in errore.

RunAck

Acquisizione del ritorno di marcia.

RunNak1

Ritorno di marcia della pompa 1 assente al termine del ritardo.

Run1

Link di comando del DO associato alla pompa 1.

RunTime1

Tempo di funzionamento della pompa 1(s).

RunCount1

Numero di avviamenti della pompa 1.

RunNak2

Ritorno di marcia della pompa 2 assente al termine del ritardo.

---

**Run2**

Link di comando del DO associato alla pompa 2.

---

**RunTime2**

Tempo di funzionamento della pompa 2 (s).

---

**RunCount2**

Numero di avviamenti della pompa 2.

---

**Parametri**

---

**Temporizzazione ritorno di marcia (s)**

Tempo massimo di attesa per il ritorno di marcia.

---

**Temporizzazione alternanza**

Tempo di funzionamento al termine del quale ha luogo la commutazione.

---

**Anti grippaggio**

Accende automaticamente la pompa dopo un tempo di inattività selezionato:

- No: Anti grippaggio disattivato
- Quotidiano: 24 ore di inattività
- Settimanale: 7 giorni di inattività
- Mensuale: 1 mese di inattività

---

**Stato**

---

**Tempi di marcia de marche**

Tempo di funzionamento della pompa X in GGGG.HH.MM.SS

---

**Numero di avvii**

Contatore del numero di avviamenti della pompa X.

---

**Auto/Man**

Forza manualmente il funzionamento delle pompe on/off.

## Regolazione riscaldamento ventil-convettore

La risorsa «**Regolazione riscaldamento ventil-convettore**» controlla un ventilconvettore per la produzione di calore.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

VC\_Sp0

Regolazione del setpoint.

VC\_Mode

Modalità di funzionamento del ventilconvettore.

0 : Spento

2 : Caldo

VC\_Stop

Arresto del ventilconvettore.

VC\_Fan

Velocità di ventilazione.

VC\_At

Temperatura ambiente.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

VC\_Sp

Setpoint di temperatura

$$VC\_Sp = SpB + VC\_Sp0$$

VC\_VH

Comando di apertura di un'elettrovalvola crono-proporzionale alla percentuale di comando.

$$Periodo = 10s$$

VC\_Fs1

Comando del ventilatore a bassa velocità.

VC\_Fs2

Comando del ventilatore a velocità media.

VC\_Fs3

Comando del ventilatore ad alta velocità.

VC\_AH

Comando di una valvola analogica (0-100%).

## Parametri

**Consegna di base = SpB (°C)**

Setpoint della temperatura ambiente.

### Regolazione del caldo

**Banda proporzionale (°C)**

Differenza di temperatura (setpoint-misura) per comando al 100%.

**Ritardo avvio ventilazione (s)**

Ritardo nell'accensione della ventilazione (velocità 1).

**Ritardo stop ventilazione (s)**

Ritardo nell'arresto della ventilazione (velocità 1).

## Configurazione

**Ventilazione continua**

Mantiene la ventilazione a bassa velocità quando la misurazione ha raggiunto il set point.

**Azione di VC\_Fan**

Modo di funzionamento della variabile 'VC\_Fan'.

**Isteresi su temperatura ambiente (°C)**

Valore per il quale la misura della temperatura ambiente deve cambiare per essere presa in considerazione.

## Stato

**Modo regolazione**

Selezione del modo di regolazione.

**Modo ventilatore**

Permette di forzare manualmente la velocità del ventilatore.

**Consegna ambiente (°C)**

Setpoint della temperatura ambiente (SpB).

**Offset ambiente (°C)**

Regolazione del setpoint (VC\_Sp0).

**Temperatura ambiente (°C)**

Valore della temperatura ambiente (VC\_At).

**Ventilazione**

Velocità del ventilatore simboleggiata da 1 a 3 icone.

**Valvola Caldo**

Percentuale di apertura della valvola.

## Modo di funzionamento della ventilazione

### Senza ventilazione continua:

VC_Fan	% <sup>1</sup>	Auto/Man	Fisso	Limitato
0	0	-	-	-
	0...33	Fs1	Fs1	Fs1
	33...66	Fs2	Fs2	Fs2
	66...100	Fs3	Fs3	Fs3
1	0	Fs1	-	-
	0...33	Fs1	Fs1	Fs1
	33...66	Fs1	Fs1	Fs1
	66...100	Fs1	Fs1	Fs1
2	0	Fs2	-	-
	0...33	Fs2	Fs2	Fs1
	33...66	Fs2	Fs2	Fs2
	66...100	Fs2	Fs2	Fs2
3	0	Fs3	-	-
	0...33	Fs3	Fs3	Fs1
	33...66	Fs3	Fs3	Fs2
	66...100	Fs3	Fs3	Fs3

**Con ventilazione continua:**

VC_Fan	% <sup>1</sup>	Auto/Man	Fisso	Limitato
0	0	Fs1	Fs1	Fs1
	0...33	Fs1	Fs1	Fs1
	33...66	Fs2	Fs2	Fs2
	66...100	Fs3	Fs3	Fs3
1	0	Fs1	Fs1	Fs1
	0...33	Fs1	Fs1	Fs1
	33...66	Fs1	Fs1	Fs1
	66...100	Fs1	Fs1	Fs1
2	0	Fs2	Fs1	Fs1
	0...33	Fs2	Fs2	Fs1
	33...66	Fs2	Fs2	Fs2
	66...100	Fs2	Fs2	Fs2
3	0	Fs3	Fs1	Fs1
	0...33	Fs3	Fs3	Fs1
	33...66	Fs3	Fs3	Fs2
	66...100	Fs3	Fs3	Fs3

<sup>1</sup> Percentuale di comando

## Regolazione condizionamento ventil-convettore

La risorsa «**Regolazione condizionamento ventil-convettore**» assicura la gestione di un ventilconvettore per la produzione del freddo.

UC richiesta

**REDY**  
Process

Questa risorsa è identica alla risorsa "Regolazione riscaldamento ventil-convettore" con l'eccezione che il controllo è fatto quando la misura è superiore al setpoint (Regolazione del freddo).

Corrispondenza delle variabili:

### Variabili in ingresso

VC\_Mode

Modalità di funzionamento del ventilconvettore.

0 : Spento

3 : Freddo

### Variabili in uscita

VC\_VC ⇔ VC\_VH

Controllo dell'apertura di un'elettrovalvola in modo crono-proporzionale alla percentuale di comando.

*Periodo= 10s*

VC\_AC ⇔ VC\_AH

Comando di una valvola analogica (0-100%).

## Regolazione PID

La risorsa «**Regolazione PID**» permette di regolare un controllo in circuito chiuso secondo 3 parametri: Proporzionale, Integrale e Derivativo.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

Measure

Valore misurato.

SetPoint

Valore del setpoint.

Reverse

Inverte la modalità di regolazione (caldo / freddo).

Reset

Inizializzazione del calcolo.

SetMax

Forza l'uscita al valore massimo.

SetMin

Forza l'uscita al valore minimo

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Output

Uscita di comando (0-100%)

### Parametri

Auto/Man

Permette di forzare lo stato della risorsa.

### Limite della misura per il Testimone

Unità

Unità di misura del setpoint.

Numero di decimali

Numero di decimali utilizzati.

Valori limite

Soglia minima e massima dei valori.

### Parametri della regolazione

Tipo di regolazione	Scelta del tipo di regolazione.
Banda proporzionale	Coefficiente di proporzionalità.
Integrale (s)	Coefficiente dell'integrale.
Derivata	Coefficiente della derivata.
Tempi di ciclo (s)	Durata del calcolo del ciclo PID.



Per ragioni di sicurezza, la risorsa è per impostazione predefinita in modalità **Forzata Chiusura**. Deve essere impostato sulla modalità **Automatica** per essere funzionale.

## Regolazione PID 3 punti

La risorsa «**Regolazione PID 3 punti**» permette la regolazione del comando di una valvola a 3 punti secondo 3 parametri: Proporzionale, Integrale e Derivativo.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

Measure

Valore misurato.

SetPoint

Valore del setpoint.

Reverse

Inverte la modalità di regolazione (caldo / freddo).

Reset

Inizializzazione del calcolo.

SetMax

Forza l'uscita al valore massimo.

SetMin

Forza l'uscita al valore minimo.

Stop

Arresto della regolazione.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Close

Comando di chiusura.

Open

Comando di apertura.

## Parametri

---

### Auto/Man

Permette di forzare lo stato della risorsa.

### Limite della misura per il Testimone

---

### Unità

Unità di misura del setpoint.

---

### Numero di decimale

Numero di decimali utilizzati.

---

### Valori limite

Soglia minima e massima dei valori.

### Parametri della regolazione

---

### Tipo di regolazione

Scelta del tipo di regolazione.

---

### Banda proporzionale

Coefficiente di proporzionalità.

---

### Integrale (s)

Coefficiente dell'integrale.

---

### Derivata

Coefficiente della derivata.

---

### Tempi di ciclo (s)

Durata del calcolo del ciclo PID.

---

### Durata della corsa (s)

Tempo impiegato dall'apparecchiatura controllata per passare da uno stato completamente chiuso a uno completamente aperto.



Per ragioni di sicurezza, la risorsa è per impostazione predefinita in modalità **Forzatura Chiusura**. Deve essere impostato sulla modalità **Automatica** per essere funzionale.

## Regolazione solare termico

Una risorsa «**Regolazione solare termico**» permette la regolazione di un sistema di riscaldamento solare ad acqua.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

Stop

Permette di fermare la regolazione.

TempCollector

Temperatura del pannello solare.

TempExch

Temperatura dello scambiatore di calore.

TempTank

Temperatura del serbatoio.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

PrimPump

Comando della pompa primaria.

SecPump

Comando della pompa secondaria.

### Configurazione

Circuito

Selezione del tipo di circuito.

*Con o senza scambiatore di calore*

## Parametri

### Pompa primaria

---

#### Tipo di pompa

Selezione del tipo di pompa.

---

#### Differenziale di avvio

Indica la differenza di temperatura tra l'acqua nel pannello solare e l'acqua nell'accumulatore, per la quale la pompa si accende.

---

#### Differenziale per stop

Indica la differenza di temperatura tra l'acqua nel pannello solare e l'acqua nell'accumulatore, per la quale la pompa si spende.

### Pompa secondaria

---

#### Tipo di pompa

Selezione del tipo di pompa.

---

#### Tipo di regolazione

Selezione della logica di funzionamento della pompa.

### Serbatoio di accumulo

---

#### Temperatura limite di sicurezza

Temperatura limite per evitare il deterioramento del serbatoio di accumulo.

## Regolazione ventil-convettore 2T

La risorsa «**Regolazione ventil-convettore 2T**» gestisce un fan coil misto (caldo e freddo) in 2 tubi (2T): valvola identica in modalità caldo e freddo. Il principio di funzionamento è identico a quello delle risorse «Regolazione condizionamento ventil-convettore» e «Regolazione riscaldamento ventil-convettore».

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

VC\_Sp0

Regolazione del setpoint.

VC\_Mode

Modalità di funzionamento del ventilconvettore.  
 0 : Spento  
 1 : Automatico  
 2 : Caldo  
 3 : Freddo

VC\_Stop

Arresto del ventilconvettore.

VC\_Fan

Velocità di ventilazione.

VC\_At

Temperatura ambiente.

VC\_Cold

Forza il modo Freddo.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

VC\_Sp

Setpoint di temperatura  
 $VC\_Sp = SpB + VC\_Sp0$

VC\_Fs1

Comando del ventilatore a bassa velocità.

VC\_Fs2

Comando del ventilatore a velocità media.

VC\_Fs3

Comando del ventilatore ad alta velocità.

---

### VC\_Chrono

Comando di apertura di un'elettrovalvola crono-proporzionale alla percentuale di comando.

*Periodo= 10s*

---

### VC\_Analog

Comando di una valvola analogica (0-100%).

---

## Parametri

---

### Consegna di base = SpB (°C)

Setpoint della temperatura ambiente.

### Regolazione del caldo / freddo

---

### Banda proporzionale = PbH (°C)

Differenza di temperatura (setpoint-misura) per regolazione al 100%.

---

### Ritardo avvio ventilazione (s)

Ritardo nell'accensione della ventilazione (velocità 1).

---

### Ritardo stop ventilazione (s)

Ritardo nell'arresto della ventilazione (velocità 1).

---

## Configurazione

---

### Ventilazione continua

Mantiene la ventilazione a bassa velocità quando la misurazione ha raggiunto il set point.

---

### Azione di VC\_Fan

Modo di funzionamento della variabile 'VC\_Fan'.

---

### Isteresi su temperatura ambiente (°C)

Valore per il quale la misura della temperatura ambiente deve cambiare per essere presa in considerazione.

---

## Stato

### Modo regolazione

Selezione del modo di regolazione.

### Modo ventilatore

Permette di forzare manualmente la velocità del ventilatore.

### Consegna ambiente (°C)

Setpoint della temperatura ambiente (SpB).

### Offset ambiente (°C)

Regolazione del setpoint (VC\_Sp0).

### Temperatura ambiente (°C)

Valore della temperatura ambiente (VC\_At).

### Ventilazione

Velocità del ventilatore simboleggiata da 1 a 3 icone.

### Valvola Caldo

Percentuale di apertura della valvola in modo caldo.

### Valvola Freddo

Percentuale di apertura della valvola in modo freddo.

## Funzionamento della Regolazione

VC_Mode	Arresto	Auto	Caldo	Freddo	Slave
0	Spento	Auto	Caldo	Freddo	Spento
1	Spento	Auto	Caldo	Freddo	Auto
2	Spento	Auto	Caldo	Freddo	Caldo
3	Spento	Auto	Caldo	Freddo	Freddo

### Regolazione mista ventil-convettore (4T)

La risorsa «**Regolazione mista ventil-convettore (4T)**» gestisce un fan coil misto (caldo e freddo) in 4 tubi (4T): 1 valvola per il caldo e 1 per il freddo. Il principio di funzionamento è identico a quello della risorsa «Regolazione ventil-convettore 2T» salvo che i comandi della valvola sono raddoppiati.

UC richiesta

**REDY**  
Process

## Valvola 2 vie

Una risorsa «**Valvola 2 vie**» permette di controllare l'isolamento di una rete idraulica da un'altra.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

Open

Comando di apertura della valvola  
*Chiusa quando inattivo (CmdOpen=False).*

ReturnOpen

Ritorno dell'apertura della valvola.

ReturnClose

Ritorno della chiusura della valvola.  
*Opzionale se 'ReturnOpen' è già impostato.*

AckFault

Acquisizione del default della valvola.  
*Il riconoscimento è fatto direttamente dalla risorsa Caldaia se è un genitore della risorsa Valvola a 2 vie.*

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

RunID

Fasi di funzionamento della valvola.

RunID	Descrizione
0	Valvola chiusa
10	Comando di apertura
20	In attesa che la valvola si apra
30	Conferma dell'apertura
50	Valvola aperta
60	Comando di chiusura
70	In attesa della chiusura della valvola
80	Conferma della chiusura
90	Inizializzazione della valvola
-40	Valvola in errore

CmdOpen

Comando di apertura della valvola.

CmdClose

Comando di chiusura della valvola.

---

**AckOpen**

Attivo quando il ritorno dell'apertura viene ricevuto entro il limite di tempo definito.

---

**AckClose**

Attivo quando il ritorno della chiusura viene ricevuto entro il limite di tempo definito.

---

**Parametri**

---

**Tempo massimo di apertura valvola (s)**

Tempo dopo il quale la risorsa va in default se il 'ReturnOpen' non è attivato.

*Se la variabile 'ReturnOpen' non è impostata, la risorsa considera il ritorno dell' apertura come effettivo alla fine del time-out.*

---

**Tempo massimo di chiusura valvola (s)**

Il tempo dopo il quale la risorsa va in default se il ritorno 'ReturnClose' non è attivato.

*Se la variabile 'ReturnClose' non è impostata, la risorsa considera il ritorno dell' apertura come effettivo alla fine del time-out.*

## Ventilatore

La risorsa «**Ventilatore**» assicura la gestione di un ventilatore a due velocità: comando, bassa e alta velocità, ritorno di marcia, tempi di funzionamento, numero di avviamenti, ecc.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

ClearCount

Azzerare il tempo di esecuzione 'RunTime1' e il numero di avviamenti 'CountTime1'.

RunLS

Link di comando per ventilazione a bassa velocità.

RunHS

Link di comando per ventilazione ad alta velocità.

Press

Pressostato che riporta il funzionamento fisico del ventilatore.  
*Ignorato se non definito.*

InFault

Ritorno di errore del ventilatore.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Fault

Ventilatore in errore.

RunningLS

Link di comando per il DO associato alla ventilazione a bassa velocità.

RunningHS

Link di comando per il DO associato alla ventilazione a alta velocità.

RunAck

Acquisizione del ritorno di marcia.

RunNak

Ritorno di marcia assente dopo termine previsto.

RunTime

Contatore del tempo di funzionamento del ventilatore (s).

RunCount1

Numero di avviamenti del ventilatore.

## Parametri

---

### Temporizzazione ritorno di marcia (s)

Tempo massimo di attesa per il ritorno di marcia.

---

### Pressostato di blocco

Se deselezionata permette di non bloccare la regolazione in caso di discordanza con il feedback del pressostato (attiva per impostazione predefinita).

---

### Numero di tentativi

Numero di tentativi in seguito a un errore di discordanza; una volta raggiunto questo numero di tentativi, la risorsa visualizzerà un errore di discordanza; sarà quindi necessario azionare l'ingresso **Ack** per rimetterla in servizio..

## Stato

---

### Tempi di marcia

Contatore del tempo di funzionamento del ventilatore con formato GGGG.HH.MM.SS

---

### Numero di avvii

Contatore del numero di avvii del ventilatore.

---

### Auto/Man

Consente di forzare manualmente l'accensione e lo spegnimento del ventilatore. (Automatico/Arresto forzato/Forzato bassa velocità/Forzato alta velocità).

## Interfaccia di comunicazione

### Area indirizzi ModBus

Una risorsa «**Area indirizzi ModBus**» permette di definire un gruppo di indirizzi per la lettura e/o scrittura di variabili in protocollo Modbus.

Questa risorsa deve essere aggiunta come figlia di una risorsa «Sito Modbus».

### Variabili in uscita

#### Synchro

Indica se le variabili 'InLink' e 'Output' sono sincronizzate.

*True = Non sincronizzate*

### Parametri

#### Indirizzo di inizio area Modbus

#### Famiglia

Selezione del tipo di variabili contenute in questa serie di indirizzi.

#### Indirizzo (HEXA)

Indirizzo esadecimale della prima variabile Modbus

#### Numero di variabili

Numero di variabili contenute in questo intervallo di indirizzi.

#### Temporizzazione

#### Tempo ciclo di lettura (s)

Frequenza della lettura delle variabili

#### Tempo ciclo di scrittura (s)

Frequenza di lettura delle variabili

#### Tempo tra errori (s)

Tempo prima che la risorsa sia in errore.

## Rete AADP

Una risorsa «**Rete AADP**» è utilizzata per creare la rete di apparecchiature Aperio (controllo accessi wireless).

ADD richiesta

Security



### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Count

Numero di hub di comunicazione registrati nella risorsa.

#### CountOk

Numero di hub di comunicazione attualmente collegati.

#### Connected

Stato della comunicazione.

*False= Sconnesso – True= Connesso*

#### DateExchange

Data e ora dell'ultimo frame scambiato.

#### CountExchange

Numero di frame scambiati.

### Parametri

#### Comunicazione

#### Connessione AADP

Scelta della comunicazione AADP definita in Configurazione → Rete.

## Rete BACnet client

Una risorsa «**Rete BACnet client**» è usata per creare una rete di apparecchiature che comunicano in BACnet con l'ULI che agisce come client.

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Count

Numero di dispositivi repertoriati nella risorsa.

#### CountOk

Numero di dispositivi attualmente collegati.

#### Connected

Stato della comunicazione.

*False= Sconnesso – True= Connesso*

#### DateExchange

Data e ora dell'ultimo frame scambiato.

#### CountExchange

Numero di frame scambiati.

### Parametri

#### Comunicazione

#### Connessione BACnet

Scelta della comunicazione BACnet definita in Configurazione → Rete.  
(Cnx BACnet → BACnet IP o MS/TP).

## Sito Modbus

Una risorsa «[Sito Modbus](#)» permette la comunicazione tra una ULI e apparecchiature che utilizzano il protocollo Modbus.

### Variabili in ingresso

**DoExport** Forza l'export delle variabili.

**DoImport** Forza l'import delle variabili.

### Variabili in uscita

**Witness** Stato di allarme della risorsa.

**NeedExport** Informa di una richiesta di lettura.  
*Quando l'ULI è slave.*

**Fault** Stato di errore della risorsa

**Synchro** Indica se le variabili sono sincronizzate con il sito remoto.  
*True = Non sincronizzate.*

**Connected** Stato della connessione.  
*True = il dialogo è stabilito, il sito è collegato. False = il dialogo è interrotto, il sito è disconnesso.*

**DateExchange** Data e ora dell'ultimo scambio di variabili.

**CountExchange** Numero di variabili scambiate.

### Parametri

#### Comunicazione

**Indirizzo Slave** Indirizzo dell'apparecchio slave.

**Connessione Modbus** Scelta della comunicazione MODBUS definita in Configurazione → Rete.

## Sito SMA

Una risorsa «[Sito SMA](#)» permette di stabilire un dialogo con la Sunny WebBox della società SMA. La Sunny WebBox assicura l'interfacciamento tra una ULI e le apparecchiature SMA di tipo inverter, stazioni meteo, junction-box.

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Fault

Stato di errore della risorsa

#### Synchro

Indica se le variabili sono sincronizzate con il sito remoto.

*True = Non sincronizzate.*

#### Connected

Stato della connessione.

*True = il dialogo è stabilito, il sito è collegato. False = il dialogo è interrotto, il sito è disconnesso.*

#### DateExchange

Data e ora dell'ultimo scambio di variabili.

#### CountExchange

Numero di variabili scambiate.

### Parametri

#### Intervallo tra richieste (s)

Intervallo tra richieste.

#### Connessione

Scelta della comunicazione MODBUS definita in Configurazione → Rete (Cnx IP → HTTP customer).

#### Password

Password.

## Misura

### Cronometro

Una risorsa «**Cronometro**» permette la contabilizzazione del tempo di attivazione di una variabile booleana.

#### Variabili in ingresso

##### Inlink

Valore booleano che si desidera conteggiare.

##### Countdown

Collegamento per il comando del senso di conteggio.  
*False = Conteggio / True = Conto alla rovescia*

##### Set

Inizializza il contatore al “Valore di inizializzazione del Cronometro”.

##### Clear

Azzeramento il contatore.

##### Hold

Link di comando per l’arresto del conteggio sull’uscita Output.

#### Variabili in uscita

##### Witness

Indica che l'intervallo di tempo impostato nel campo “Valore di inizializzazione del Cronometro” è stato raggiunto.

##### Value

Valore del contatore analogico in secondi.

##### Output

Valore del contatore analogico nel formato definito dal parametro 'Formato dei tempi'. Questo valore può essere congelato momentaneamente con 'Hold'

#### Parametri

##### Formato dei tempi

Formato di visualizzazione del tempo.

##### Valore di inizializzazione del Cronometro

Valore analogico di inizializzazione di Value.  
*Intervallo di tempo dopo il quale sarà creato un evento (Witness = True).*

##### Ciclo con valore di inizializzazione:

Resetta il valore del contatore (Value) a 0 ogni volta che viene raggiunto il valore di inizializzazione.

## Contatore/Countdown

Una risorsa «[Contatore/Countdown](#)» permette la gestione di un indice che totalizza il numero di impulsi in ingresso.

### Variabili in ingresso

#### Inhibition

Inibizione degli impulsi.

#### Inlink

Valore booleano o valore analogico che rappresenta gli impulsi.

#### Countdown

Collegamento per il comando del senso di conteggio.

*False = Conteggio / True = Conto alla rovescia*

#### Set

Inizializza il contatore al 'Valore di Set'.

#### Clear

Azzeramento il contatore.

#### Rise

Comando per la memorizzazione del Value in Shot.

### Variabili in uscita

#### Witness

Indica che il valore impostato nel campo 'Valore del Set' è stato raggiunto.

#### Value

Valore analogico del contatore.

#### Delta

Delta tra il valore precedentemente memorizzato e il nuovo.

#### Shot

Ultimo valore memorizzato dal comando Rise.

### Parametri

#### Coefficiente

Valore del coefficiente applicato ad ogni impulso d'ingresso.

#### Valore de Set

Valore di inizializzazione di Value attraverso il link di comando Set.  
*Quando raggiunto fa passare Witness a True.*

---

**Tipo di conteggio**

Permette la selezione del Tipo di input da contabilizzare.

---

**Unità**

Unità di misura della variabile.

---

**Numero di interi**

Numero di interi da visualizzare.

---

**Numero di decimali**

Numero di decimali da visualizzare.

**Inizializzazione**

**[Inizializzazione del valore del contatore](#)**

---

**Valore**

Permette la modifica manuale del valore di Value.

## Misuratore di portata

Una risorsa «**Misuratore di portata**» permette il calcolo di una portata in funzione degli impulsi (DI) o secondo l'evoluzione del valore analogico di un contatore esterno (CountIndex) o di un contatore

### Variabili in ingresso

**In**  
Impulso o Valore analogico in ingresso.

**Reset**  
Reset del contatore.

### Variabili in uscita

**Witness**  
Stato di allarme della risorsa.

**Flow**  
Volume erogato nell'ultimo periodo.

### Parametri

**Coefficiente**  
Peso del singolo impulso.

**Periodo del calcolo**  
Periodo in cui viene calcolata la portata: 15s, 30s, Minuto, 15 min, 30 min, Ora o Mezzanotte.  
*Questo periodo è sincronizzato con il clock ULI.*

**Unità di volume**  
Unità di misura del volume.

**Unità di tempo**  
Unità di tempo della misura: secondo, minuto, ora o giorno.

## Legge del trasferimento

Una risorsa «**Legge del trasferimento**» permette di definire una funzione di conversione (lineare o no) tra due grandezze.

### Variabili in ingresso

**X**  
Valore da convertire.

### Variabili in uscita

**Witness**  
Stato di allarme della risorsa.

**Y**  
Valore convertito.

**MaxLevel**  
Indica che è stata raggiunta la soglia alta impostata nel testimone.

**MinLevel**  
Indica che è stata raggiunta la soglia bassa impostata nel testimone.

### Parametri

#### Ingresso (X)

**Unità**  
Unità di misura del valore in ingresso (X).

#### Uscita

**Valore limite, minimo**  
Valore minimo dell'Uscita.  
*Questo è anche il valore minimo di Y nella griglia del grafico.*

**Valore limite, massimo**  
Valore massimi dell'Uscita.  
*Questo è anche il valore massimo di Y nella griglia del grafico.*

**Unità**  
Unità di misura del Valore de Uscita (Y).

**Numero di interi**  
Numero di cifre intere da visualizzare.

**Numero di decimali**  
Numero di cifre decimali da visualizzare.

## Grafici

---

### Colore della curva

Definisce il colore della curva.

---

### Valore

Definisce il colore del marcatore del Valore calcolato nel grafico.

---

### Passi della griglia

Passo della griglia in X e Y.

---

### Colore della griglia

Definisce il colore della griglia in X e Y.

---

### Visualizzazione della soglia minima

Visualizza la soglia minima sul grafico.

---

### Visualizzazione della soglia massimo

Visualizza la soglia massima di Uscita sul grafico.

---

### Colore delle soglie

Definisce il colore delle soglie.

*Appare solo se viene visualizzata almeno una delle due soglie.*

## Coordinate

---

### Punto N.

Punti che definiscono le linee dell'equazione della legge di trasferimento.

*Numero massimo di punti: 10*

## Periferiche

### e@sy-visual

Una risorsa «[e@sy-visual](#)» permette di comunicare con un pannello e@sy-visual.

#### Variabili in ingresso

##### MessAlarm

Messaggio visualizzato quando l'allarme è attivo.

##### SetAlarm

Attivazione dell'allarme (visualizzazione sullo schermo come priorità)

#### Variabili in uscita

##### Witness

Stato di allarme della risorsa.

##### Connected

Indica se la comunicazione con il pannello è attiva.

##### StateAlarm

Stato dell'allarme.

#### Parametri

##### Comunicazione

##### Connessione

Selezione della comunicazione creata in Configurazione → Rete. (Cnx COM o IP → WGP).

##### Visualizzazione

##### Giornale

Consente la visualizzazione del giornale.

##### Giornale attivi

Consente la visualizzazione del giornale degli eventi attivi.

##### Stati

Consente la visualizzazione degli stati.

##### Smartview

Consente la visualizzazione Smartview.

## Temporizzazione

---

### Temporizzazione inattività (s)

Periodo prima di ritornare alla home page.

---

### Retro-illuminazione (s)

Periodo al di là del quale la luminosità dello schermo diminuisce.

---

### Spegnimento (s)

Periodo al di là del quale lo schermo si spegne.

---

### Aggiornamento degli stati (s)

Frequenza di aggiornamento dei valori

---

### Giornale (s)

Frequenza di aggiornamento del giornale.

## Smartview

### Benvenuto

---

#### Home dell'e@sy-visual

Homepage standard o Smartview.

### Navigazione

---

#### Tipo

Bottoni o liste.

### Configurazione

---

#### Lista degli Smartviews

Accesso all'elenco degli Smartviews esistenti e alle funzioni di creazione.

## Stampante a modulo continuo

Una risorsa «**Stampante a modulo continuo**» permette di stampare gli eventi in tempo reale.

### Variabili in ingresso

#### PrintAll

Rilancia la stampa di tutti gli eventi nel giornale della ULI e su cui si applicano i criteri di stampa.

#### PrintHold

Sospende la stampa.

#### PrintAck

Acquisisce tutti gli eventi nel registro REDY e a cui si applicano i criteri di stampa.

#### NewPage

Invia un « LineFeed » alla stampante.

### Variabili in uscita

#### Fault

Indica se i dati non possono essere inviati sul canale seriale.

*Esempio: le porta di comunicazione è disattivata*

### Parametri

#### Comunicazione

##### Connessione stampante

Selezione della connessione definita in Configurazione → Rete (Cnx IP → Testo stampante).

#### Eventi stampati

##### Gruppi

Indica che saranno stampati gli eventi appartenenti agli stessi gruppi della risorsa.

##### Tipo

Definisce condizioni aggiuntive per la stampa.

##### Se diffusione

Stampa solo gli eventi che devono essere diffusi.

## Squid-HUB4 LAN

Una risorsa «**Squid-HUB4 LAN**» permette di gestire la comunicazione via LAN con uno Squid-HUB.

### Variabili in uscita

---

Witness

Stato di allarme della risorsa.

---

Connected

Indica se la connessione è stabilita.

### Parametri

#### Comunicazione

---

Connessione

Selezionare una connessione creata in Configurazione → Rete (Cnx IP → Terminal).

#### Squid

---

Canale N.

Selezione del tipo di Squid collegato al canale (se non ancora collegato).

## Pianificazione

### Agenda

Una risorsa «**Agenda**» permette di pianificare qualsiasi tipo di setpoint associato all'occupazione di un edificio o al processo di un impianto tecnico.

#### Variabili in ingresso

AdvTimeStart

Tempo di anticipazione dell'avvio (min).

AdvTimeStop

Tempo di anticipazione dell'arresto (min).

#### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Index

Indice della modalità attualmente attiva in base al planning dell'agenda (senza anticipazione).

Value

Valore della modalità attualmente attiva in base al planning dell'agenda (senza anticipazione).

Caption

Descrizione della modalità attualmente attiva in base al planning dell'agenda (senza anticipazione).

AdvIndex

Indice del modo corrente che tiene conto dell'anticipazione.

AdvCaption

Descrizione del modo corrente che tiene conto dell'anticipazione.

AdvValue

Valore del modo corrente che tiene conto dell'anticipazione.

## Parametri

### Impostazione modalità

---

**InN** Caratteristiche della modalità Index N (Valore, Descrizione, Colore).

### Valori predefiniti

---

**Colore della risorsa** Scelta del colore che rappresenta l'agenda.

---

**Consegna predefinita** Selezione dal valore InN predefinito nel caso in cui non sia specificato.

---

**Visibile nell'agenda** Visualizzazione nell'agenda dei periodi con valore definito da 'Consegna predefinita'.

### Anticipazione

---

**Attivare l'anticipazione** Permette di Attivare/disattivare l'anticipazione di uno degli indici InN.

---

**Mode Anticipare** Selezione della modalità da anticipare.

---

**Tempo d'anticipo dell'avvio (min)** Tempo di anticipazione prima dell'inizio della modalità.

---

**Tempo d'anticipo dell'arresto (min)** Tempo di anticipazione prima dell'arresto della modalità.

## Pianificazione

La pianificazione dei periodi si realizza aprendo l'agenda attraverso l'icona .

## Planning annuale

Una risorsa «**Planning annuale**» permette la pianificazione dello stato di una uscita analogica sulla base di un planning annuale.

### Variabili in ingresso

AdvTimeStart

Periodo di anticipazione dell'avvio (min).

AdvTimeStop

Periodo di anticipazione dell'arresto (min).

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Index

Numero del periodo attualmente attivo.

Caption

Descrizione del periodo attualmente attivo.

Value

Valore numerico associato alla descrizione del periodo attualmente attivo.

*Esempio: Attivo = 21*

AdvIndex

Numero del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

AdvCaption

Descrizione del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

AdvValue

Valore del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

### Parametri

Scelta del tipo di legenda

Descrizione, Valore o Descrizione + Valore.

### [Lista dei periodi](#)

Periodo N

Descrizione e colore associato al periodo N.

## Anticipo

---

### Planning con anticipo

Attiva/disattiva l'anticipazione del planning.

---

### Periodo da anticipare

Selezione del periodo da anticipare.

---

### Tempo d'anticipo dell'avvio (min)

Tempo di anticipazione prima dell'inizio del periodo.

---

### Tempo d'anticipo dell'arresto (min)

Tempo di anticipazione prima della fine del periodo.

## Giorni

### Lista dei giorni-tipo

---

#### Giorno N

Descrizione e colore del Giorno Tipo.

## Anni

---

### Gennaio...Dicembre

Griglia per la configurazione del planning utilizzando i Giorni Tipo definiti.  
*Cliccare su un Giorno Tipo e colorare la griglia come desiderato.*

## Giorni-Tipo

---

### «Descrizione del giorno tipo»

Griglia per la configurazione dei Giorni-Tipo in funzione dei periodi definiti in Parametrizzazione.  
*Cliccare sul periodo e poi colorare la zona oraria desiderata.*

## Planning d'actions

Una risorsa «**Pianificazione d'azione**» permette la pianificazione dello stato di una variabile attraverso l'import di un file tabella di tipo testo contenente il dettaglio della pianificazione.

### Variabili in ingresso

**Clear**  
Cancella le azioni importate.

### Variabili in uscita

**Witness**  
Stato di allarme della risorsa.

**Index**  
Indica la linea della tabella in corso di esecuzione.

**Count**  
Numero di linee presenti nella tabella importata.

**Caption**  
Descrizione periodo in corso.

**Value**  
Valore numerico inserito nella descrizione del periodo.  
*Es: Acceso = 21*

### Parametri

**Visualizzare il valore nello stato**  
Visualizza Value nello stato della risorsa.

### Modifica delle azioni

**Numero di azioni**  
Indica il numero di azioni configurate.

**Cancellare la lista delle azioni**  
Cancella le azioni configurare.

**Esportare una lista di azioni**  
Esporta la lista delle azioni configurate in formato .txt .  
*Può essere modificata con Microsoft Excel*

**Importare una lista di azioni**  
Importa una nuova lista di azioni.  
*Formato: Anno Mese Giorno Ora Minuto Secondo Descrizione=Valore Indice*

## Planning Settimanale

Una risorsa «**Planning Settimanale**» permette la pianificazione dello stato di una variabile su base settimanale per intervalli di 15 minuti.

### Variabili in ingresso

AdvTimeStart

Periodo di anticipazione dell'avvio (min).

AdvTimeStop

Periodo di anticipazione dell'arresto (min).

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Index

Numero del periodo attualmente attivo.

Caption

Descrizione del periodo attualmente attivo.

Value

Valore numerico associato alla descrizione del periodo attualmente attivo.

*Esempio: Attivo = 21*

AdvIndex

Numero del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

AdvCaption

Descrizione del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

AdvValue

Valore del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

### Parametri

Scelta del tipo di legenda

Descrizione, Valore o Descrizione + Valore.

[Lista dei periodi](#)

Periodo N

Descrizione e colore del periodo.

## Anticipo

---

### Planning con anticipo

Attiva/disattiva l'anticipazione del planning.

---

### Periodo da anticipare

Selezione del periodo da anticipare

---

### Tempo d'anticipo dell'avvio (min)

Tempo di anticipazione prima dell'inizio del periodo.

---

### Tempo d'anticipo dell'arresto (min)

Tempo di anticipazione prima della fine del periodo.

## Stato

---

### Lunedì...Domenica

Configurazione dei giorni secondo i periodi.

*Cliccare sul periodo e poi colorare il quarto d'ora desiderato.*

## Planning per fasce orarie

Una risorsa «**Planning per fasce orarie**» permette di realizzare un planning settimanale grazie alla definizione di fasce orarie specifiche.

### Variabili in ingresso

AdvTimeStart

Periodo di anticipazione dell'avvio (min).

AdvTimeStop

Periodo di anticipazione dell'arresto (min).

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Index

Numero del periodo attualmente attivo.

Caption

Descrizione del periodo attualmente attivo.

Value

Valore numerico associato alla descrizione del periodo attualmente attivo.

*Esempio: Occupato = 21*

AdvIndex

Numero del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

AdvCaption

Descrizione del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

AdvValue

Valore del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

### Parametri

Numero di fasce per periodo

Definizione del numero desiderato di fasce per periodo.

*Massimo 4*

### Lista dei periodi

Periodo N

Descrizione del periodo.

## Anticipo

---

### Planning con anticipo

Attiva/disattiva l'anticipazione del planning.

---

### Periodo da anticipare

Selezione del periodo da anticipare

---

### Tempo d'anticipo dell'avvio (min)

Tempo di anticipazione prima dell'inizio del periodo.

---

### Tempo d'anticipo dell'arresto (min)

Tempo di anticipazione prima della fine del periodo.

## Stato

---

### Periodo

Selezione del periodo desiderato per visualizzazione e modifica

---

### Lunedì...Domenico

Configurazione dei giorni in base ai periodi.

*Inserire gli orari di inizio e fine.*

## Planning Quotidiano

Una risorsa «**Planning Quotidiano**» permette la pianificazione dello stato di una variabile su base giornaliera per intervalli di 15 minuti.

### Variabili in ingresso

AdvTimeStart

Periodo di anticipazione dell'avvio (min).

AdvTimeStop

Periodo di anticipazione dell'arresto (min).

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Index

Numero del periodo attualmente attivo.

Caption

Descrizione del periodo attualmente attivo.

Value

Valore numerico associato alla descrizione del periodo attualmente attivo.

*Esempio: Attivo = 21*

AdvIndex

Numero del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

AdvCaption

Descrizione del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

AdvValue

Valore del periodo attuale prendendo in conto l'anticipazione.

## Parametri

---

### Scelta del tipo di legenda

Descrizione, Valore o Descrizione + Valore

### [Lista dei periodi](#)

---

### Periodo N

Descrizione e colore del periodo.

### [Anticipo](#)

---

### Planning con anticipo

Attiva/disattiva l'anticipazione del planning.

---

### Periodo da anticipare

Selezione del periodo da anticipare

---

### Tempo d'anticipo dell'avvio (min)

Tempo di anticipazione prima dell'inizio del periodo.

---

### Tempo d'anticipo dell'arresto (min)

Tempo di anticipazione prima della fine del periodo.

## Stato

Per configurare il giorno secondo i periodi, cliccate sul periodo e poi colorate il quarto d'ora desiderato.

## Gestione delle zone

### Controllo delle luci

Una risorsa «**Controllo delle luci**» permette di pilotare due uscite analogiche in 3 modalità (Setpoint 1, Setpoint 2, dimmer).

La risorsa è azionata con degli ingressi digitali DI (DI ExtenBUS o EnOcean in modo impulso). Non può essere utilizzata con un interruttore classico ed è azionata da 1 a 8 ingressi di comando.

I valori di uscita sono calcolati in funzione:

- di un click singolo, doppio o di una pressione lunga
- di setpoint fissi configurabili
- di una influenza esterna (coefficiente o limite massimo)

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in Ingresso

#### Set1

Attiva i Setpoint del Click semplice per LightA e LightB

*Esempio: su apparizione di un evento dall'UTL  
Tra il SET e i click, prevale l'ultimo evento*

#### Set2

Attiva i Setpoint del Click doppio per LightA e LightB

*Esempio: su apparizione di un evento dall'UTL  
Tra il SET e i click, prevale l'ultimo evento*

#### Clear

Spegne la luce: forza il comando di uscita a 0%.

#### Sun

Soglia massima delle uscite o coefficiente d'influenza sulle uscite.

*La selezione di effettua nella cartella Dimmer / Sole attraverso il campo  
Modalità di influenza  
Il range di valori di Sun è compreso tra 0 e 100*

### Variabili di Uscita

#### Witness

Stato della risorsa (su cambio del comando).

#### LightA

Percentuale di uscita per LightA

*Compreso tra 0 e 100*

#### LightB

Percentuale di uscita per LightB

*Compreso tra 0 e 100*

## Comandi

La risorsa Controllo delle Luci interpreta in modo automatico il tipo di clic (semplice/doppio/pressione lunga). Nella scheda «Comandi», di devono inserire degli ingressi che emettono dei click (DI ExtenBUS o EnOcean in modo impulso), cioè un ingresso con formato: «**Nom\_ingresso.Click** ». Tutti i link hanno lo stesso funzionamento ed è la risorsa che, quando arriva un click da uno di questi ingressi, interpreta il tipo di click e agisce di conseguenza.

## Set-point illuminazione

### Configurazione di Light B

---

#### LightB in funzione di LightA

L'uscita LightB dipende da Light A e non dipende più dalla definizione del set-point.

*Viene visualizzato il campo Offset di influenza (%) e i campi Set-point delle uscite per LightB vengono disabilitati.*

---

#### Offset di influenza (%)

Offset applicato a LightB rispetto a LightA ( $\text{LightB} = \text{LightA} + \text{offset}$ )

*L'offset può essere negativo o positivo.*

---

#### Set-point delle uscite (%)

---

#### Click semplice / SET1 LightA

Setpoint applicato a LightA su clic singolo o SET1 attivo

*In entrambi i casi, il Valore è influenzato dal Valore di Sun.*

---

#### Click semplice / SET1 LightB

Setpoint applicato a LightB su clic singolo o SET1 attivo

*In entrambi i casi, il Valore è influenzato dal Valore di Sun.*

*Il setpoint non può essere inserito se LightB in funzione di LightA è attivo.*

---

#### Doppio click / SET2 LightA

Setpoint applicato a LightA su doppio clic o SET2 attivo

*In entrambi i casi, il Valore è influenzato dal Valore di Sun.*

---

#### Doppio click / SET2 LightB

Setpoint applicato a LightB su doppio clic o SET2 attivo

*In entrambi i casi, il Valore è influenzato dal Valore di Sun.*

*Il setpoint non può essere inserito se LightB in funzione di LightA è attivo.*

## Dimmer/Sole

### Dimmer

---

#### Mantenere l'ultimo set-point graduato

Se attivo, quando si passa alla modalità dimmer, il setpoint Uscita diventa quello che era attivo alla fine della modalità dimmer precedente.

---

### Selezione dell'uscita graduata

#### Selezione dell'uscita graduata

*La scelta non è possibile se LightB in funzione di LightA è selezionato. In questo caso, la regolazione si applica a LightA e LightB dipende da essa. Altrimenti la selezione permette di definire l'Uscita che beneficia del dimmeraggio.*

### Influenza esterna

---

#### Modalità di influenza

#### Selezione tra Coefficiente o Soglia massima

*Coefficiente: coefficiente moltiplicatore sulle uscite LightA e LightB.  
Soglia massima: valore massimo delle uscite LightA e LightB.  
I valori di Uscita sono limitati tra 0 e 100.*

### Stato

---

#### Stato

Valore di LightA e LightB

---

#### Auto/Man

#### Modalità automatica o manuale

*In modalità manuale, i valori di LightA e LightB sono inseriti manualmente.*

## Comando delle Serrande

Una risorsa «**Comando delle Serrande**» permette di pilotare una serranda attraverso un comando booleano o analogico

La risorsa è azionata da degli Ingressi Digitali (DI ExtenBUS o EnOcean in modalità impulsi) o da un set-point di apertura percentuale.

Viene azionata da due ingressi di comando (un'apertura e una chiusura) e/o un ingresso set-point e comanda due uscite booleane e un'uscita analogica.

I valori in uscita sono calcolati in funzione:

- di un click singolo o doppio
- di setpoint fissi configurabili
- di un setpoint di ingresso (opzionale)

È possibile attivare la funzione dimmer tenendo premuto il pulsante. Questo permette la regolazione della serranda nella posizione voluta.

La serranda può venire aperta totalmente utilizzando il fronte montante e allo stesso modo è possibile richiedere la chiusura totale attraverso l'ingresso SETClose.

UC richiesta

**REDY**  
Process



La risorsa Comando delle Serrande interpreta automaticamente il tipo di Click (semplice/doppio/pressione lunga). Le variabili in ingresso CdeUp e CdeDown devono essere collegate ad ingressi che emettono dei click (DI ExtenBUS o EnOcean in modo impulso, cioè un ingresso in forma di: «**Nome\_Ingresso.Click** »)

### Variabili di Ingresso

#### CdeUp

Apertura in funzione dei Setpoint Click semplice e Click doppio

*Esempio: su click semplice la serranda si alza all' 80%. Su Click doppio al 60%.*

#### CdeDown

Chiusura in funzione dei Setpoint Click singolo e Click doppio

*Esempio: su click semplice la serranda si abbassa totalmente.*

#### Setpoint

Setpoint di apertura

*Esempio: La serranda si alza fino al Valore inserito (in %).*

#### SetOpen

Apertura (100%)

*Esempio: se attivato, apre totalmente la serranda.*

#### SetClose

Chiusura (0%)

*Esempio: se attivato, chiude totalmente la serranda.*

## Variabili di Uscita

---

### Witness

Stato di allarme della risorsa (su cambio di comando).

---

### Open

Comando di apertura

---

### Close

Comando di chiusura

---

### Out

Comando di apertura percentuale

## Parametri

### Parametri delle serrande

---

#### Tempo di apertura

Definisce il tempo necessario all'apertura della serranda

*Questa voce è importante perché è un prerequisito per il corretto funzionamento dei calcoli della risorsa.*

---

#### Tempo di chiusura

Definisce il tempo necessario alla chiusura della serranda

*Questa voce è importante perché è un prerequisito per il corretto funzionamento dei calcoli della risorsa.*

---

#### Modalità di controllo

Telecomando: Solo gli ingressi **CdeUp** e **CdeDown** saranno utilizzati per il funzionamento della risorsa.

SetPoint: Solo l'ingresso **SetPoint** sarà utilizzato per il funzionamento della risorsa.

Telecomando/Setpoint : Gli ingressi **CdeUp** e **CdeDown** dovranno essere presenti e avranno priorità su **SetPoint**.

### SetPoint

---

#### Click semplice / SET1

Setpoint di apertura applicato alla pressione di un solo clic

*La serranda si apre alla % inserita.*

---

#### Click doppio / SET2

Setpoint di apertura applicato alla pressione di un doppio click

*La serranda si apre alla % inserita.*

## Stato

---

### Stato

Indicazione dell'apertura della serranda e percentuale di apertura.

---

### Automatico/Manuale

Mode automatico o manuale

*In modo manuale è necessario inserire la % di apertura desiderata.*

## Processo personalizzato

### D.I.Y

Una risorsa «**D.I.Y**» permette la creazione di un processo personalizzato tramite l'utilizzo delle funzioni.

#### Variabili in ingresso

InStatus

Link in ingresso dello stato.

InFault

Link in ingresso di errore della risorsa.

InSynchro

Link in ingresso della sincronizzazione.

InWitness

Link in ingresso del testimone.

#### Variabili in uscita

StatusID

Stato della risorsa e della sua acquisizione-

Status

Valore dello stato.

Fault

Stato di errore della Risorsa.

Synchro

Variabile della sincronizzazione.

Witness

Stato di allarme della risorsa.

## Script

Una risorsa «**Script**» consente di creare delle funzioni o dei programmi per eseguire delle operazioni che sarebbero impossibili con le risorse o le funzioni del REDY.

### Variabili in ingresso

InStatus

Link in ingresso dello stato.

InFault

Link in ingresso di errore della risorsa.

InSynchro

Link in ingresso della sincronizzazione.

InWitness

Link in ingresso del testimone.

### Variabili in uscita

Status

Variabile dello stato.

Fault

Stato di errore della Risorsa.

Synchro

Variabile della sincronizzazione.

Witness

Stato di allarme della risorsa.

### Realizzare uno Script

L'icona  permette di aprire l'ambiente di programmazione nel quale è possibile scrivere uno script.

## Rete informatica

### FTP Dossier

Una risorsa «**FTP Dossier**» consente di inviare il contenuto completo di una cartella presente nel REDY e di ricevere i file contenuti in una cartella del server.

#### Variabili in ingresso

##### Send

Invio di file presenti in una cartella del REDY verso il server.

##### Receiv

Ricezione dei file del server nella cartella REDY.

##### Refresh

Aggiorna i file già presenti nel REDY.

##### Abort

Annulla la richiesta di trasferimento.

#### Variabili in uscita

##### Action

Indica l'azione eseguita dalla risorsa.

##### Status

Indica lo stato della risorsa.

*Start, Stop, Run*

##### Error

Indica il tipo di errore.

##### Fault

Indica un problema nella risorsa (errore di trasmissione).

#### Parametri

##### Comunicazione

##### Connessione FTP

Selezione della connessione Client FTP creata nella rete LAN (Cnx IP → FTP).

### Diritti di accesso al server FTP

---

#### Utilizzatore

Nome utente necessario per la connessione al server.

---

#### Password

Password necessaria per la connessione al server.

### Dati

---

#### Esploratore della cartella

Permette l'utilizzo dell'esploratore per identificare il cammino della cartella che si vuole esportare.

---

#### Nome file

Percorso di accesso al dossier del REDY.

---

#### Dossier nel server

Indica il cammino d'accesso alla cartella del server FTP.

### Eventi

---

#### Se trasferimento corretto

Crea un evento per ogni trasferimento andato a buon fine.

---

#### Se errore di trasferimento

Crea un evento per ogni trasferimento concluso con un errore.

## FTP Insieme

Una risorsa «[FTP Insieme](#)» permette l'invio degli elementi contenuti in un insieme del REDY verso una cartella del server FTP.

### Variabili in ingresso

Send

Invia gli elementi presenti nell'insieme.

Abort

Annulla la richiesta di trasferimento.

### Variabili in uscita

Action

Indica l'azione eseguita dalla risorsa.

Status

Indica lo stato della risorsa.

*Start, Stop, Run*

Error

Indica il tipo di errore.

Fault

Indica un problema nella risorsa (errore di trasmissione).

### Parametri

#### Comunicazione

Connessione FTP

Selezione della connessione Client FTP creata nella rete LAN (Cnx IP → FTP).

Ritardo dopo il comando PASV (s)

Tempo di attesa della risposta del server FTP.

#### Diritti di accesso al server FTP

Utilizzatore

Nome dell'utente configurato nel server FTP.

Password

Password di accesso al server FTP.

### Dati

---

#### Insieme nell'e@sy

Selezione dell'insieme che contiene i dati da inviare.

---

#### Dossier nel server

Indica il cammino d'accesso alla cartella del server FTP.

### Eventi

---

#### Se trasferimento corretto

Crea un evento per ogni trasferimento andato a buon fine.

---

#### Se errore di trasferimento

Crea un evento per ogni trasferimento concluso con un errore.

## Area indirizzi IEC 60870-5-104

Una risorsa «[Area indirizzi IEC 60870-5-104](#)» permette di gestire i dati di una comunicazione che utilizza il protocollo IEC 60870-5-104. La comunicazione è gestita dal sito della risorsa padre Site IEC 60870-5-104.

### Variabili in ingresso

InLinkN

Link alle variabili di tipo ingresso (valori inviati da REDY a supervisore).

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

OutputN

Link alle variabili di tipo uscita definite (valori inviati da Supervisore a REDY).

### Parametri

#### Definizione dell'area

Tipo di variabili

Selezione del formato della variabile letta.  
*È possibile impostare il tipo del Timestamp.*

Indirizzo (IOA)

Indirizzo in formato decimale della prima variabile dell'area.

Numero di variabili

Definisce il numero di variabili successive nella stessa area.  
*Tra 1 e 32 a seconda del tipo di variabili.*

Numero di cambiamenti massimo in memoria

Numero di valori tenuti in memoria in caso di interruzione della comunicazione.

#### Diffusione

Su cambiamento

Invio dei dati in caso di modifica del valore.

Soglia di rilevamento del cambiamento (%)

Soglia che definisce un cambiamento.

Periodico

Invio periodico dei dati anche se nessun cambiamento è sopraggiunto.

## Sito EtherNet/IP

Una risorsa «[Sito Ethernet/IP](#)» consente di comunicare con ULI che utilizzano il protocollo Ethernet/IP.

UC richiesta

**REDY**  
Process

### Variabili in ingresso

**DolImport**  
Richiesta di lettura dei dati.

### Variabili in uscita

**Witness**  
Stato di allarme della risorsa.

**Fault**  
Stato di errore della risorsa.

**Synchro**  
Indica se le variabili sono sincronizzate con il sito remoto.  
*True = Non sincronizzate.*

**Connected**  
Stato della comunicazione.  
*False= Sconnesso – True= Connesso*

**DateExchange**  
Data e ora dell'ultimo frame scambiato.

**CountExchange**  
Numero di frame scambiati.

### Parametri

#### Comunicazione

**Frequenza di lettura**  
Frequenza (in sec) di lettura delle variabili.

**Connessione Eth/IP**  
Selezione della connessione usata.

#### Import

**Modo**  
Selezione del modo di importazione.

**Descrizione Task**  
Etichetta del task importato.

**Importare una struttura**  
Consente di cercare ed importare un file di struttura.

## Sito IEC 60870-5-104

Una risorsa «[Sito IEC 60870-5-104](#)» permette di gestire una comunicazione utilizzando il protocollo IEC 60870-5-104. La gestione dei dati è assicurata dalla risorsa figlio Area Indirizzi IEC 60870-5-104.

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Connected

Stato della comunicazione.

*False= Sconnesso – True= Connesso*

#### DateExchange

Data e ora dell'ultimo frame scambiato.

#### CountExchange

Numero di frame scambiati.

### Parametri

#### Comunicazione

#### Indirizzo del server (ASDU)

Indica l'indirizzo del REDY, in formato decimale, nella comunicazione.

#### Connessione IEC 60870-5-104

Selezionare la comunicazione definita in Configurazione → Rete (Cnx IP → IEC 60870-5-104).

## Sito SNMP

Una risorsa «**Sito SNMP**» permette la lettura dei dati locali d'un apparecchio SNMP (v1 o v2).

### Variabili in ingresso

---

**DolImport** Forza l'import delle variabili

### Variabili in uscita

---

**Witness** Stato di allarme della risorsa.  
*True = sito sconnesso, False = site connesso*

---

**Address** Indirizzo IP del server da raggiungere e il suo numero di porta.

---

**Fault** Stato di errore della risorsa

---

**Synchro** Indica se le variabili sono sincronizzate con il sito remoto.  
*True = Non sincronizzate.*

---

**Connected** Stato della comunicazione.  
*True = la connessione è attiva.*

---

**DateExchange** Data e ora della ultima comunicazione.

---

**CountExchange** Numero di frame scambiati.

## Parametri

### Comunicazione

---

#### Versione

Selezione della versione del protocollo: 1 o 2 a seconda della versione utilizzata dal dispositivo monitorato.

---

#### Insieme Read

Password per la lettura.  
*Public : impostazione predefinita.*

---

#### Insieme Write

Password per la scrittura.  
*Private : impostazione predefinita.*

---

#### Frequenza di lettura

Frequenza in secondi della lettura dei dati.

---

#### Connessione SNMP

Selezione della connessione creata in Configurazione → Rete (Cnx IP → SNMP).

## Sito Trap SNMP

Una risorsa «**Sito Trap SNMP**» permette alla ULI di comportarsi come un «agente» che scrive i propri dati locali all'interno di apparati SNMP.

### Variabili in ingresso

**Hold**  
Blocca l'invio dei dati.

### Variabili in uscita

**Witness**  
Stato di allarme della risorsa.  
*True = sito sconnesso, False = sito connesso*

**Address**  
Indirizzo IP del server da raggiungere e il suo numero di porta.

**CountIndex**  
Numero di scritture di dati locali su apparecchiature gestite.

**Fault**  
Stato di errore della risorsa

**Synchro**  
Indica se le variabili sono sincronizzate con il sito remoto.  
*True = Non sincronizzate.*

**Connected**  
Stato della comunicazione.  
*True = la connessione è attiva*

**DateExchange**  
Data e ora della ultima comunicazione.

**CountExchange**  
Numero di frame scambiati.

### Parametri

#### Comunicazione

**Versione**  
Selezione della versione 1 o 2 a seconda della versione utilizzata dal dispositivo monitorato.

**Connessione SNMP**  
Selezione della connessione creata in Configurazione → Rete (Cnx IP → SNMP).

## Sicurezza

### Allarme intrusione

Una risorsa «**Allarme intrusione**» consente di gestire un'informazione digitale emessa da un DI, a sua volta collegato a un rilevatore d'intrusione (*ad esempio un contatto di porta, radar ecc.*).

ADD richiesta

Security



#### Variabili in ingresso

##### Inhibition

Inibisce l'avvio della risorsa consentendo così di bloccarla.

*Es: variabile «Fault» di un ingresso digitale di una Estensione 8.0.0.0/S.*

##### InLink

Link alla variabile di ingresso che genera l'allarme.

*Es: variabile «Output» di un ingresso digitale di una Estensione 8.0.0.0/S*

##### AutoProtect

Attiva l'allarme immediatamente senza tener conto della temporizzazione in ingresso o uscita.

#### Variabili in uscita

##### Witness

Stato di allarme della risorsa.

##### Alarm

Indica l'attività della risorsa (rilevamento dell'allarme).

##### AlarmId

Numero d'identificazione dello stato della risorsa.

##### AlarmCount

Numero di allarmi rilevati (azzeramento durante la messa fuori servizio della zona associata).

##### OutDelayOn

Periodo di temporizzazione dell'attivazione dell'uscita attivo.

##### InDelayOn

Periodo di temporizzazione dell'attivazione dell'ingresso attivo.

## Parametri

---

### Messa in servizio

Modo di funzionamento.

---

### Temporizzazione Output (s)

Avviata sul cambio di stato del link d'ingresso Inlink quando la zona è in servizio.

---

### Temporizzazione Input (s)

Viene avviata alla messa in servizio della zona.

---

### Numero allarmi prima dell'inibizione

Numero di allarmi raggiunto il quale la risorsa inibisce la creazione di nuovi eventi.

---

### Stato di riposo

Selezione dello stato di riposo del contatto.

## Memorizzazione foto

Una risorsa «**Memorizzazione foto**» consente di memorizzare delle immagini inviate da una videocamera IP. La risorsa è compatibile con le videocamere AXIS di tipo 207 e 212 PTZ.

ADD richiesta

Security



### Variabili in ingresso

#### Trigger

Memorizza l'ultima immagine ricevuta e attiva l'uscita « Witness ».

#### Record

Memorizza più immagini e attiva l'uscita « Witness ».

#### Clear

Consente di eliminare l'ultima foto memorizzata.

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### Count

Numero di foto memorizzate.

### Parametri

#### Numero massimo di foto memorizzate

Definisce il numero massimo di fotografie che possono essere conservate in memoria.

#### Variabile di ricezione

Visualizza il cammino di destinazione della foto salvata.

## Unità di produzione

Una risorsa «**Unità di produzione**» permette di gestire il ciclo di vita di un'unità di produzione in funzione delle variabili in ingresso e dei comandi ricevuti.

### Variabili in ingresso

#### Return

Ritorno di marcia del motore.

#### Ready

Ritorno di preriscaldamento per sapere se l'impianto è preriscaldato e pronto a partire.

#### Abort

Abbandono in caso di guasto grave dell'impianto.

#### PowerWanted

Setpoint di potenza desiderato.

#### InstantPower

Potenza istantanea misurata.

#### Unavailable

Disponibilità della risorsa.  
*In caso di manutenzione per esempio*

#### Ack

Acquisizione di un errore.

#### Warning

Allarme per anomalie minori  
*Nessun arresto della centrale*

#### Coupling

Stato dell'interruttore di rete.  
*True : Accoppiato o Non disaccoppiato, l'energia viene immessa nella rete.  
False : disaccoppiato, nessuna energia viene immessa nella rete.*

#### Clear

Azzeramento del tempo di esecuzione e del totalizzatore

## Variabili in uscita

---

### Witness

Stato di allarme della risorsa.

---

### Run

Comando di avvio del motore.

---

### Stop

Comando di spegnimento del motore.

---

### CanPreheat

Autorizzazione al preriscaldamento.

---

### PowerSp

Setpoint di potenza

---

### PerfRatio

Rapporto di rendimento.

*Percentuale di produzione in un momento  $t$  rispetto alla capacità*

---

### RunID

Fase di funzionamento della risorsa.

---

### RunTime

Tempo di funzionamento.

---

### TotalRunTime

Tempo di funzionamento totale.

## Parametri

### Unità di produzione

---

#### Modo di funzionamento

Selezione del modo Produzione o Cancellazione

*In mode «Produzione» l'elettricità generata viene inviata alla rete, per cui è necessario verificare che l'accoppiamento sia corretto.*

*In modo «Cancellazione» l'elettricità viene consumata sul posto per essere cancellata dalla rete. In questo caso, è il contrario, è necessario assicurarsi che l'unità di generazione sia disaccoppiata dalla rete.*

---

#### Unità di potenza

Unità di misura della potenza prodotta.

*La stessa unità di misura ( W, kW, MW, GW) è applicata agli ingressi «PowerWanted», «InstantPower», all'uscita «PowerSP» e al parametro «Capacità di potenza».*

---

### Capacità di potenza

Capacità massima dell'unità di produzione.

---

### Temporizzazione di preriscaldamento (s)

Tempo necessario all'unità di generazione per riscaldarsi prima che sia pronta a partire.

*Dato che l'unità di produzione ha una propria gestione del preriscaldamento, la risorsa può solo permetterle di preriscaldarsi al momento giusto e aspettare un feedback che l'unità di produzione sia sufficientemente preriscaldata e quindi pronta a partire.*

- *Il ritardo di preriscaldamento è in secondi*
  - *Se l'ingresso Ready è collegato, deve essere ricevuto un ritorno per passare allo standby, prima della fine di questo ritardo,*
  - *Se non c'è ritorno alla fine della temporizzazione, viene generato un evento Oneshot "Tempo di riscaldamento superato" prima di andare in standby.*
  - *Se l'ingresso Ready non è collegato, è considerato pronto a partire e va in standby alla fine della temporizzazione.*
- 

### Temporizzazione ritorno di marcia (s)

Tempo necessario per avviare o fermare i motori dell'impianto.

---

### Temporizzazione ritorno di arresto (s)

Questo tempo è specifico per ogni unità di produzione e viene contato in secondi.

- *Se l'ingresso Return è collegato, la risorsa gestirà il ritorno del motore: per assicurarsi che un comando di avvio o di arresto sia ricevuto dal motore, la risorsa aspetterà un ritorno (True = Start, False = Stop) prima della fine della temporizzazione del ritorno.*
  - *Se l'input Return non è legato, la risorsa considererà che ha il ritorno desiderato alla fine della temporizzazione.*
- 

### Numero di tentativi

Numero di tentativi di riavvio in caso di superamento del ritorno di marcia o del ritorno di arresto (guasto dell'unità di produzione).

---

### Durata minima di marcia (s)

Tempo minimo di funzionamento che influisce sul tempo di funzionamento in caso di comando di avvio nell'applicazione web WIT-1View.

*L'obiettivo è quello di evitare avviamenti brevi non intenzionali, poiché l'avvio dei motori è una fase che consuma energia e il loro spegnimento è una fase critica.*

---

## Elenco Fasi di funzionamento di RunID

RunID	Fase di funzionamento	
-80	<b>Guasto proveniente dall'ingresso "Abort".</b>	Unità di produzione difettosa.
-70	<b>Errore di discordanza rilevato.</b>	Unità di produzione difettosa.
-60	<b>Il guasto si è verificato durante un avviamento, viene richiesto l'arresto del motore (inizio dell'impulso di Stop).</b>	Unità di produzione difettosa: comando di arresto del motore.
-50	<b>L'unità di produzione è difettosa, attendere una conferma (fine dell'impulso di Stop, se da -50).</b>	Unità di produzione difettosa.
-40	<b>Acquisizione ricevuta.</b>	Unità di produzione difettosa.
-30	<b>Inizio dell'ULI.</b>	Avvio.
-20	<b>UP non disponibile sia attraverso l'input 'manutenzione' (Unavailable) o attraverso il dropdown nella scheda di stato.</b>	Unità di produzione non disponibile.
-80	<b>Guasto proveniente dall'ingresso 'Abort'.</b>	Unità di produzione difettosa.
-70	<b>Errore di discordanza rilevato.</b>	Unità di produzione difettosa.
-60	<b>Il guasto si è verificato durante un avviamento, viene richiesto l'arresto del motore (inizio impulso di stop).</b>	Unità di produzione difettosa: comando di arresto del motore.
-50	<b>L'unità di produzione è difettosa, attendere una acquisizione (fine dell'impulso di Stop, se da -50).</b>	Unità di produzione difettosa.
-40	<b>Acquisizione ricevuta.</b>	Unità di produzione difettosa.
-30	<b>Avvio dell'ULI.</b>	Avvio.
-20	<b>UP non disponibile sia attraverso l'input 'manutenzione' (Unavailable) o attraverso il dropdown nella scheda di stato</b>	Unità di produzione non disponibile

## Elenco Fasi di funzionamento di RunID

RunID	Fasi di funzionamento	
-10	<b>Inizializzazione.</b>	Inizializzazione.
0	<b>UP in stop.</b>	L'unità di produzione ferma.
10	<b>Richiesta di arresto del motore: Inizio dell'impulso di Stop.</b>	Comando di arresto del motore.
20	<b>Fine dell'impulso di Stop.</b>	Comando di arresto del motore.
30	<b>Attendere il ritorno dell'arresto del motore.</b>	In attesa di un ritorno di stop.
40	<b>Inizio del preriscaldamento.</b>	Unità di produzione in preriscaldamento.
50	<b>In attesa della fine del preriscaldamento.</b>	Unità di produzione in preriscaldamento.
60	<b>UP in standby e pronto a partire.</b>	Unità di produzione in standby.
70	<b>Richiesta di avvio del motore: Inizio impulso Run.</b>	Comando di avvio.
80	<b>In attesa della fine impulso Run.</b>	Comando di avvio del motore.
90	<b>In attesa del ritorno di marcia del motore.</b>	In attesa del ritorno di marcia.
100	<b>UP In esecuzione.</b>	Unità di produzione in funzione.
-10	<b>Inizializzazione.</b>	Inizializzazione.
0	<b>UP in stop.</b>	L'unità di produzione ferma.

## Memorizzazione dei dati

### Bilancio

La risorsa «**Bilancio**» permette una registrazione di valori a date regolari (ora, giorno, mese) in una tabella, che può essere un bilancio giornaliero, settimanale e/o annuale.

ADD richiesta

Intravision



### Tabella

#### Colonna NN

Permette la definizione degli ingressi e dell'elaborazione che verrà effettuata su di essi.

### Colonne

#### Configurare

Selezione della colonna da configurare.

#### Descrizione

Descrizione del valore memorizzato nella colonna scelta.

#### Trattamento ingresso

#### Valore min. e max

Definisce i valori minimo e massimo per il dato registrato. Il valore è troncato se al di fuori delle soglie.

#### Trattamento uscita

#### Unità

Unità di misura del valore in ingresso.

#### Numero di interi

Numero di cifre intere da visualizzare.

#### Decimali

Numero di decimali da visualizzare.

#### Soglia minima

Definisce le soglie minima e massima del valore di ingresso.

*Nella vista HTML della tabella di bilancio, i colori evidenzieranno quando le soglie vengono superate.*

## Parametri

---

### Creazione del bilancio

Permette di scegliere quali tipo di bilanci creare.

---

### Numero massimo di bilanci

Numero massimo di bilanci per tipo da archiviare nell'ULI.

---

### Evento su chiusura del bilancio

Attiva la creazione di evento su alla chiusura del bilancio.

---

### Allegare il bilancio all'evento

Permette di allegare il bilancio all'evento generato alla sua chiusura.

## Parametri

---

### Ora di inizio giornata

Definisce l'ora di inizio dei bilanci.

---

### Giorno di inizio settimana

Definisce il giorno di inizio dei bilanci.

---

### Giorno di inizio mese

Definisce il giorno di inizio di un mese per i bilanci.

---

### Mese di inizio dell'anno

Definisce il giorno di inizio di un anno per i bilanci.

## Flusso

Una risorsa «**Flusso**» permette la registrazione di dati e il loro invio verso il Datacenter. I Dati sono anche visualizzabili nei grafici allo stesso modo che le tracce.

### Variabili in ingresso

Cmd

Forza la trasmissione dei dati al Wit-DataCenter.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

StepTime

Data dell'ultima trasmissione.

StepCount

Numero totale di dati inviati.

Log

Errore di trasmissione.

### Parametri

Identificativo del flusso

Identificativo unico del flusso, fornito dal WIT-DataCenter al momento del primo invio di dati del flusso.

Classe del flusso

Modello di flusso suggerito, di default viene applicata la classe «Personalizzabile».

Lettura periodica

Seleziona la frequenza di registrazione dei dati del flusso.

Numero massimo di letture in memoria

Numero di letture registrate memorizzate nella memoria REDY. Questo valore non può essere zero perché è necessario salvare i dati tra due invii al WIT-DataCenter.

*Permette anche di mantenere le letture in caso di perdita di connessione con il WIT-DataCenter.*

Non salvare i dati del flusso

Se l'UTL viene riavviato, tutti i dati vengono salvati. Questo può rappresentare un grande volume di dati. Questa funzione permette di selezionare i flussi da non salvare in caso di riavvio dell'UTL.

---

**Cancellare la struttura**

Permette di cancellare la struttura del flusso.

---

**Esportare la struttura**

Permette di esportare la struttura del flusso.

---

**Importare una struttura**

Permette di importare la struttura di un altro flusso.

---

**Numero di letture in memoria**

Numero di record attualmente in memoria.

---

**Numero di letture total**

Numero totale di record registrati e inviati dall'inizio.

---

**Cancellare le letture**

Permette di cancellare i record.

## Script Flusso

Una risorsa «**Script Flusso**» permette la registrazione di dati esterni alla ULI o che non esistono direttamente sottoforma di flussi e il loro invio verso il Datacenter. I Dati sono anche visualizzabili nei grafici allo stesso modo che le tracce

### Variabili in ingresso

#### StepTime

Ingresso per la definizione della periodicità di campionamento dei flussi (Clock).

### Variabili in uscita

#### Witness

Stato di allarme della risorsa.

#### StepCount

Numero totale di dati inviati.

### Parametri

#### Identificativo del flusso

Identificativo unico del flusso, fornito dal WIT-DataCenter al momento del primo invio di dati del flusso.

#### Classe del flusso

Modello di flusso suggerito, di default viene applicata la classe «Personalizzabile».

#### Numero massimo di letture in memoria

Numero di letture registrate memorizzate nella memoria REDY. Questo valore non può essere zero perché è necessario salvare i dati tra due invii al WIT-DataCenter.

*Permette anche di mantenere le letture in caso di perdita di connessione con il WIT-DataCenter.*

#### Non salvare i dati del flusso

Se l'UTL viene riavviato, tutti i dati vengono salvati. Questo può rappresentare un grande volume di dati. Questa funzione permette di selezionare i flussi da non salvare in caso di riavvio dell'UTL.

---

**Cancellare la struttura**

Permette di cancellare la struttura del flusso.

---

**Esportare la struttura**

Permette di esportare la struttura del flusso.

---

**Importare una struttura**

Permette di importare la struttura di un altro flusso.

---

**Numero di letture in memoria**

Numero di record attualmente in memoria.

---

**Numero di letture total**

Numero totale di record registrati e inviati dall'inizio.

---

**Cancellare le letture**

Permette di cancellare i record.

## Sistema

### Amministrazione dell'UTL

Una risorsa «**Amministrazione dell'UTL**» Permette la comunicazione con il modulo di Gestione Parco del WIT-Datacenter.

ADD richiesta

Cloud



#### Variabili in uscita

RunID

Stato di funzionamento.

LastCmdScript

ID dell'ultimo comando eseguito.

#### Comandi

Archiviazione della parametrizzazione nel WDC

Esegue il salvataggio della parametrizzazione nel WIT-DataCenter.

Archiviazione del CONFIG.INI nel WDC

Eseguire il salvataggio de CONFIG.INI della ULI nel WIT-DataCenter.

RunID	Inizio del comando
1	Download del software applicativo nell'UTL
2	Download della parametrizzazione completa nell'UTL
3	Download del file di configurazione nell'UTL
4	Download di un altro file nell'UTL
5	Download di un file di configurazione parziale nell'UTL
6	Upload del file di configurazione dall'UTL
7	Upload dall'UTL il file di parametrizzazione completo
8	Upload di un altro file dall'UTL
9	Upload di un altro file dall'UTL
10	Svuotamento della flash
11	Salvataggio della parametrizzazione a livello locale
12	Download della parametrizzazione completa con i dati nell'UTL
13	Upload da UTL la configurazione completa con i dati
14	Upload da UTL il software del sistema

RunID	Fine del comando
100	Terminato con successo
101-116	Errore
117	Comando interrotto
118	La risorsa non ha riflessi

RunID	Monitoraggio del comando
200	Download in corso...
201	File caricato su UTL
202	Il nuovo file viene salvato nella flash
203	Versione corrente
204	Salvare le impostazioni
205	Nuova versione
206	Riavviare UTL
207	Applicare le preferenze
208	File aggiunto alla parametrizzazione
209	File recuperato
210	Aggiunto parametrizzazione parziale
211	File aggiunto
212	Trasferimento del file in corso...
213	Cancellazione del file
214	Avvio UTL
215	Esportare le impostazioni
216	Salvataggio dei dati (Giornale, Tracce, Flussi)
217	Esportazione delle impostazioni senza dati
218	Il nuovo progetto viene salvato su disco
219	Installazione del file

## Dominio e-share

Una risorsa «**Dominio e-share**» permette di condividere alcune informazioni legate alla gestione accessi, tra diverse ULI REDY e/o e@sy (10 massimo) collegate alla stessa rete IP (LAN e/o ADSL). La risorsa eShare, esistente di default nell'ULI.

### Variabili in ingresso

SyncUTL

Avvia la sincronizzazione della UTL con i dati più recenti delle altre UTL.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Connected

Stato della comunicazione.

### Parametri

#### Dominio

Nome di dominio

Permette di creare dei gruppi di condivisione.

Codice di dominio

Password per i gruppi di condivisione.

*Il «codice» deve essere identico su ogni UTL che si desidera mettere in comunicazione.*

#### Sicurezza

Non accetta modifiche di struttura

Impedisce ogni modifica della struttura dell'UTL.

Salvataggio dopo sincronizzazione delle strutture

Effettua il salvataggio dei parametri dell'UTL dopo che le strutture sono state sincronizzate.

#### Autorizzazioni di condivisione

Referente

Permette all'UTL la diffusione delle strutture.

Elenco delle UTL (Accetta le strutture)

L'UTL accetta di ricevere e di diffondere<sup>1</sup> l'elenco delle UTL presente nella scheda « UTL ».

---

### Gruppi, classi, apparecchiature e zone (Accetta le strutture)

L'UTL accetta di ricevere e di diffondere1 l'elenco dei suoi attributi: Attributi, Gruppi, Classi, Apparecchiature e Zone. (Diffusione se referente)

*Lo stato degli attributi (In/Fuori Servizio, In/Fuori Allarme, etc.) non è diffuso. Questa diffusione può essere fatta attraverso il protocollo WOP.*

---

### Badges (Accetta e diffonde i dati, accetta le strutture)

L'UTL accetta di ricevere e di diffondere l'elenco dei suoi badge e dei dati ad essi associati (zona nella quale è situato il badge e timestamp dell'ultima presentazione del badge su un lettore. (Diffusione se referente).

---

## Comunicazione

### WatchDog (s)

Verifica lo stato della comunicazione con le altre UTL contattandole ogni x secondi come configurato.

*Tempo minimo: 30s, 0s = nessun Watchdog.*

---

### Attesa minima tra diffusioni (s)

Per evitare di sovraccaricare la rete, le diffusioni sono temporizzate attraverso la definizione di un periodo di attesa minimo.

*Tempo minimo: 10s.*

---

### Tentativi di diffusione UTL

Numero di tentativi di diffusione prima del passaggio in errore di comunicazione con una UTL.

## UTL

Gli indirizzi IP delle UTL con cui comunicare devono essere inseriti nella colonna **Indirizzo**.

## Stato

### Comando di diffusione alle UTL

---

#### Diffusione delle strutture

Diffonde le strutture dell'UTL alle altre UTL.

---

#### Diffusione di tutti i dati

Diffonde tutti i dati dell'UTL alle altre UTL.

---

#### Sospendere la diffusione in corso

Sospende la diffusione con l'UTL in corso di comunicazione.

---

### Richiesta di sincronizzazione

---

#### Sincronizzazione dell'UTL

Aggiorna i dati dell'UTL con i dati più recenti delle altre UTL.

*Zona nella quale è situata ogni chiave e data dell'ultima presentazione su un lettore.*

## Sorveglianza Agente-Aiuto

Una risorsa «**Sorveglianza Agente-Aiuto**» permette di monitorare lo stato di un agente di Telesoccorso LAN→RTC/IP.

### Variabili in uscita

---

Witness

Stato di allarme della risorsa.

---

Status

Stato della risorsa.

---

InSecours

Indica che l'agente Telesoccorso RTC è attivo.

### Parametri

[Link](#)

---

Agente

Selezione dell'agente di Telesoccorso LAN→RTC/IP da monitorare.

## Dashboard

### Dashboard Multi-energia

Una risorsa «**Dashboard Multi-energia**» permette la memorizzazione e la rappresentazione grafica di tre valori, uno per tipo di consumo: acqua (m<sup>3</sup>), gas (m<sup>3</sup>) e elettricità (kWh).

**ADD richiesta**

Intravision



#### Variabili in ingresso

##### Water

Collegato all'indice del contatore dell'acqua.

##### Gas

Collegato all'indice del contatore del gas.

##### Elec

Legato all'indice del contatore elettrico.

#### Parametri

##### Parametri del flusso

##### Etichette delle serie (Struttura del flusso)

Selezione e impostazione delle tre energie da tracciare.

*Per l'elettricità, sono possibili tre modalità: deselezione, ore di punta/ore non di punta.*

##### Identificativo del flusso (WCI)

ID del flusso se si usa il Datacenter.

##### Letture periodica

Selezione della periodicità delle registrazioni dei valori in ingresso.

##### Numero massimo di letture in memoria

Numero di letture in memoria (massimo 50000).

*Può essere cambiato durante il funzionamento senza perdere le ultime letture.*

##### Impaginazione del Dashboard

##### Scala temporale predefinita

Scala temporale predefinita per la visualizzazione delle misure

*Può essere cambiato durante il funzionamento senza perdere le ultime letture.*

##### Colori delle serie

Selezione di colori per ogni serie.

##### Superficie dell'edificio

Superficie dell'edificio (opzionale)

## Dashboard Ripartizione

Una risorsa «**Dashboard Ripartizione**» permette la registrazione e la rappresentazione grafica di 7 serie di valori con la stessa unità di misura.

**ADD richiesta**

Intravision



### Variabili in ingresso

Serie00N

Collegamento all'indice del contatore N.  
*È possibile gestire da 1 a 7 serie.*

### Parametri

#### Parametri del flusso

**Etichette delle serie (Struttura del flusso)**

Selezione e configurazione dei dati da memorizzare.

**Identificativo del flusso (WCI)**

ID del flusso se si usa il Datacenter.

**Letture periodica**

Selezione della periodicità delle registrazioni dei valori in ingresso.

**Numero massimo di letture in memoria**

Numero di letture in memoria (massimo 50000).

*Può essere cambiato durante il funzionamento senza perdere le ultime letture.*

#### Impaginazione del Dashboard

**Scala temporale predefinita**

Scala temporale predefinita per la visualizzazione delle misure

*Può essere cambiato durante il funzionamento senza perdere le ultime letture.*

**Colori delle serie**

Selezione di colori per ogni serie.

## Variabile

### Variabile analogica

Una risorsa «**Variabile Analogica**» permette l'elaborazione di informazioni analogiche.

#### Variabili in ingresso

InLink

Collegamento di ingresso della variabile.

#### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.  
*Attivo quando il 'Value' supera le soglie definite per il Testimone.*

Output

Stato della risorsa dopo il trattamento in ingresso e in uscita.

Value

Stato della risorsa dopo il trattamento ingresso.

MaxLevel

Valore limite massimo raggiunto.  
*Il valore limite è definito nella scheda "Trattamento ingresso" della risorsa.*

MinLevel

Valore limite minimo raggiunto.  
*Il valore limite è definito nella scheda "Trattamento ingresso" della risorsa.*

Input

Valore dell'ingresso prima del trattamento in ingresso e in uscita.

#### Trattamento ingresso

##### Valore originale

Link

Indirizzo del Valore in ingresso.

##### Conversione $F(x)=Ax+B$

Coefficiente A e B

Applica i coefficienti A e B di una equazione lineare  $F(x)=Ax+B$  al valore **Input**.  
*Utilizzato ad esempio per creare la corrispondenza 4-20mA*

Auto/Man

Permette di forzare lo stato della risorsa.

---

**Valore**

Valore di 'Value' quando forzato in manuale.

[Valore della gestione](#)

---

**Unità**

Unità di misura.

---

**Numero di interi**

Numero di interi usati.

---

**Numero di decimali**

Numero di decimali usati.

---

**Isteresi**

Valore per il quale deve variare la misura al fine di essere presa in considerazione.

---

**Valori limite**

Limita la misura tra queste due soglie.

**Trattamento uscita**

[Conversione  \$F\(x\)=Ax+B\$](#)

---

**Coefficiente A e B**

Applica i coefficienti A e B di una equazione lineare  $F(x)=Ax+B$  al valore Value.

## Variabile logica

Una risorsa «**Variabile Logica**» permette in trattamento di un'informazione di tipo booleano..

### Variabili in ingresso

InLink

Collegamento in ingresso della variabile.

### Variabili in uscita

Witness

Stato di allarme della risorsa.

### Stato di allarme della risorsa.

Output

Stato della risorsa dopo il trattamento in ingresso e in uscita.

Value

Stato della risorsa dopo il trattamento ingresso.

Input

Valore originale in ingresso.

### Trattamento ingresso

#### Valore originale

Link

Indirizzo della variabile in ingresso.

#### Valore della gestione

Auto/Man

Permette di forzare lo stato della risorsa.

Descrizione True

Descrizione dello stato attivo della risorsa.

Descrizione False

Descrizione dello stato inattivo della risorsa.

### Trattamento uscita

Ritardo False > True (s)

Ritarda il cambiamento dello stato di 'Output' quando 'Value' cambia da False a True.

---

**Ritardo True > False (s)**

Ritarda il cambiamento dello stato di 'Output' quando 'Value' cambia da True a False.

---

**Durata minima True (s)**

Il tempo minimo durante il quale 'Output' è mantenuto attivo.

---

**Durata massima True (s)**

Il tempo massimo durante il quale 'Output' è mantenuto attivo.

## Variabile Testo

Una risorsa «**Variabile Testo**» permette di trattare un'informazione di tipo Testo.

### Variabili in ingresso

---

InLink

Collegamento in ingresso della variabile.

### Variabili in uscita

---

Witness

Stato di allarme della risorsa.

Output

Stato della risorsa in uscita.

## Dossier di risorsa

---

Il «**Dossier di risorsa**» permette di organizzare le risorse per cartelle.

### Parametri

---

#### Descrizione del dossier

Inserire il nome da dare alla cartella.

---

#### Numero di risorse

Indica il numero di risorse contenute nella cartella.



Le risorse figlie dell'ExtenBUS (estensione, ingressi/Uscite, ecc.) o figli di una risorsa di tipo "Sito" (Area indirizzi Modbus, Import/Export, ecc.) non possono essere spostate in un Dossier di risorse perché ciò interferirebbe con il loro funzionamento.

## Modelli

I «**Modelli**» permettono di duplicare, esportare e importare le risorse.

### Creazione

Pagina [Parametrizzazione > Risorse](#).

**Step 1** Selezionare la risorsa che si vuole utilizzare come modello.

**Step 2** Modifica la risorsa cliccando sull'icona .

**Step 3** Creare il modello cliccando sull'icona .

### Registrazione in modello della risorsa

#### Descrizione

Nome del modello.

#### Includere la discendenza

Include le risorse figlie della risorsa.

#### Conservare tutti i link esterni

Mantiene l'indirizzamento dei Variabili in ingresso.

#### Conservare i link esterni con indirizzo assoluto

Mantiene l'indirizzamento assoluto dei Variabili in ingresso.

### Aggiunta

La creazione di una risorsa a partire da un modello si fa dal menu [Parametrizzazione > Risorse > Aggiungere una risorsa](#).

**Step 1** Selezionare il modello tra quelli presenti nella cartella “Modelli”.

**Step 2** Cliccare su «Aggiungere».

### Import / Export

#### Import di un modello

**Step 1** Fare un click destro sul dossier «Modelli».

**Step 2** Cliccare su «Importare» e poi su “Scegli file”.

**Step 3** Selezionare il file contenente il modello della risorsa.

#### Export di un modello

**Step 1** Click destro sul modello di risorsa da esportare.

**Step 2** Click sur «Esportare».

**Step 3** Il modello viene scaricato sul disco del PC.

## 5 Funzioni

### Analogiche

#### Demoltiplicatore analogico

La funzione «**Demoltiplicatore analogico**» consente di distribuire una variabile analogica a più destinatari secondo un indice di selezione.

#### Variabili in ingresso

Index

Selezione della variabile in uscita.

*Se Index = 1 allora Out1 = Input, Se Index = 2 allora Out2= Input, ...*

Input

Variabile analogica.

*Valore che sarà assegnato all'Uscita "OutX" selezionata da Index.*

#### Variabili in uscita

OutX

Variabili in uscita.

*Numero massimo : 8*

*OutX mantiene l'ultimo valore assegnato quando index cambia.*

#### Delta

La funzione « **Delta** » consente di:

- Calcolare la differenza del valore di una variabile in due tempi dati.
- - Memorizzare il valore di una variabile analogica in un dato momento.

#### Variabili in ingresso

In

Variabile analogica.

Rise

Link di comando.

#### Variabili in uscita

Delta

Differenza del valore 'In' rispetto all'ultimo 'Rise'.

Shot

Valore di 'In' al momento del 'Rise'.

## Dimmer

La funzione «**Dimmer**» consente di ridurre progressivamente un comando analogico per un tempo dato. Questa funzione è generalmente usata per comandare l'illuminazione.

### Variabili in ingresso

In

Link di comando del dimmer.

On

Imposta il comando (Out) al valore massimo.

Off

Imposta il comando (Out) a 0.

Minimum

Valore minimo del comando (Out) in caso di dimmerazione (In).

SetPoint

Valore massimo del comando (Out).

*Valore massimo: 100*

### Variabile de Uscita

Out

Uscita di comando.

### Parametri

Delay

Tempo concesso per ridurre il comando al valore minimo.

*Valore minimo: 5s – massimo: 30s*

## Limitatore

La funzione «**Limitatore**» consente di limitare il valore di una variabile analogica e d'informare quando vengono raggiunte le soglie minima e massima.

### Variabili in ingresso

In

Variabile analogica da limitare.

### Variabili in uscita

---

HighLimit  
Soglia massima raggiunta.

---

LowLimit  
Soglia minima raggiunta.

---

Out  
Variabile analogica limitata.

### Parametri

---

Maximum  
Soglia massima.

---

Minimum  
Soglia minima.

## Linearizzazione

La funzione «**Linearizzazione**» consente di linearizzare un valore in base ad una tabella di rappresentazione di una funzione.

### Variabili in ingresso

---

In  
Valore ascissa (x).

### Variabili in uscita

---

Out  
Valore ordinata (Y)

---

Error  
Attivo quando 'In' supera il valore minimo o massimo delle Xn specificate.  
*Rimane attivo fino a che uno dei parametri viene modificato.*

### Parametri

---

Xn / Yn  
Punti che definiscono le parti destre dell'equazione.  
*Numero massimo: 8*

## Maximum

La funzione «**Massimo**» consente di ottenere il valore più alto tra quelli di diverse variabili analogiche.

### Variabili in ingresso

InN

Variabili analogiche.  
*Numero massimo: 8*

### Variabili in uscita

Out

Valore più alto presente tra le variabili in ingresso.

## Min, Max, Med

La funzione «**Min, Max, Med**» consente di ottenere il valore minimo, massimo e medio di una variabile analogica nel tempo.

### Variabili in ingresso

In

Variabile analogica.

Rise

Link d'inizializzazione delle variabili in uscita.  
*In = Maximum = Average = Minimum quando attivo.*

### Variabili in uscita

Maximum

Valore massimo di 'In'.

Average

Media di 'In'  
*Calcolato ogni secondo*

Minimum

Valore minimo di 'In'.

## Minimo

La funzione «**Minimo**» consente di ottenere il valore più basso tra quelli di diverse variabili analogiche.

### Variabili in ingresso

InN

Variabili analogiche  
*Numero massimo: 8*

### Variabile de Uscita

Out

Valore minimo delle variabili in ingresso.

## Medio

La funzione «**Medio**» consente di calcolare la media di più variabili analogiche.

### Variabili in ingresso

InN

Variabili analogiche  
*Numero massimo: 8*

### Variabili in Uscita

Out

Valore medio delle variabili in ingresso.

## Multiplexer Analogico

La funzione «**Multiplexer Analogico**» consente di selezionare una di più variabili analogiche, secondo un indice di selezione.

### Variabili in ingresso

Index

Selezione della variabile in ingresso.

*Index = 1 > Out = in1, Index = 2 > Out = in2, ...*

InN.

Variabili analogiche.

*Numero massimo: 8*

### Variabili in uscita

Out.

Valore dell'ingresso selezionato.

## Rampa

La funzione «**Rampa**» consente di raggiungere progressivamente un determinato valore.

### Variabili in ingresso

In

Valore da raggiungere.

Reset

Inizializza l'uscita al valore da raggiungere.

*Out = In*

### Variabile de Uscita

Out

Andamento del valore da raggiungere.

*Calcolato al secondo*

### Parametri

StepTime

Tempo dato per raggiungere progressione specificata.

Velocity

Progressione massima per unità di tempo (StepTime).

## Variabile di tendenza

La funzione «**Variabile de tendenza**» consente di modificare un valore secondo un passo predefinito.

### Variabili in ingresso

Set

Inizializza l'uscita (Out) al valore massimo.

Up

Incrementa il valore dell'uscita in base al passo (Coef)..

Down

Decrementa il valore dell'uscita in base al passo (Coef).

Clear

Inizializza l'uscita (Out) al valore minimo.

### Variabile de Uscita

Out

Valore calcolato.  
*Calcolato al secondo*

### Parametri

Massimo

Valore massimo dell'uscita (Out).

Minimo

Valore minimo dell'uscita (Out).

Coef

Coefficiente aggiunto (Up) / sottratto (Down) per secondo.

## Aritmetiche

### Addizione

La funzione «**Addizione**» consente di sommare più variabili analogiche.

#### Variabili in ingresso

InN.

Variabili analogiche da sommare.  
*Numero massimo: 8*

#### Variabile de Uscita

Out

Somma delle variabili in ingresso.  
*Out = In1 + In2 + ...*

### Divisione

La funzione «**Divisione**» consente di dividere una variabile analogica con un'altra.

#### Variabili in ingresso

In1

Variabile analogica da dividere (numeratore).

In2

Variabile analogica divisore (denominatore).

#### Variabile de Uscita

Out

Risultato della divisione (quoziente).  
*Out = In1 / In2*

## F(x)

La funzione «**F(x)**» permette di risolvere la funzione lineare  $F(x)=Ax+B$ .

### Variabile in ingresso

X

Variabile analogica.

### Variabile in uscita

Out

Risultato dell'equazione.

$$Out = (A \times X) + B$$

### Parametri

A

Coefficiente angolare.

B

Ordinata all'origine.

## Moltiplicazione

La funzione «**Moltiplicazione**» consente di moltiplicare più variabili analogiche.

### Variabili in ingresso

InN.

Variabili analogiche da moltiplicare

*Numero massimo: 8*

### Variabile de Uscita

Out

Risultato della moltiplicazione.

$$Out = In1 \times In2 \times \dots$$

## Sottrazione

La funzione «**Sottrazione**» consente di sottrarre una variabile analogica da un'altra.

### Variabili in ingresso

In1

Variabile analogica da sottrarre (minuendo).

In2

Variabile analogica sottrattore (sottraendo).

### Variabile de Uscita

Out

Risultato della sottrazione tra le due variabili in ingresso.

*Out = In1 - In2 - ...*

## Comparazione

### Diverso

La funzione «**Diverso**» informa sulla differenza di due variabili analogiche.

#### Variabili in ingresso

InN.

Variabili analogiche da comparare.

#### Variabile de Uscita

Out

Risultato del confronto.

*Out = True se  $In1 \neq In2$  ( $\pm$  Isteresi)*

*Out = False se  $In1 = In2$*

#### Parametri

Isteresi

Isteresi applicata alla comparazione.

### Uguale

La funzione «**Uguale**» informa sull'uguaglianza tra due variabili analogiche.

#### Variabili in ingresso

InN.

Variabili analogiche da comparare.

#### Variabile de Uscita

Out

Risultato del confronto.

*Out = True se  $In1 = In2$  ( $\pm$  Isteresi di True > False)*

*Out = False se  $In1 \neq In2$  ( $\pm$  Isteresi)*

#### Parametri

Isteresi

Isteresi applicata alla comparazione.

## Inferiore

La funzione «**Inferiore**» informa sull'inferiorità di una variabile analogica rispetto ad un'altra.

### Variabili in ingresso

In1

Analogo variabile da confrontare.

In2

Variabile analogica di comparazione.

### Variabile de Uscita

Out

Risultato del confronto.

*Out = True se  $(In1 + Isteresi) < In2$*

*Out = False se  $In1 > In2$*

### Parametri

Isteresi

Isteresi applicata alla comparazione.

## Inferiore o Uguale

La funzione «**Inferiore o uguale**» segnala l'inferiorità o l'uguaglianza di una variabile analogica rispetto ad un'altra.

### Variabili in ingresso

In1

Variabile analogica da comparare.

In2

Variabile analogica di comparazione.

### Variabile de Uscita

Out

Risultato del confronto.

*Out = True se  $(In1 + Isteresi) \leq In2$*

*Out = False se  $In1 > In2$*

### Parametri

Isteresi

Isteresi applicata alla comparazione.

## Superiore

La funzione «**Superiore**» segnala la superiorità di una variabile analogica rispetto ad un'altra.

### Variabili in ingresso

In1

Variabile analogica da comparare.

In2

Variabile analogica di comparazione.

### Variabile de Uscita

Out

Risultato del confronto.

*Out = True se  $(In1 + Isteresi) > In2$*

*Out = False se  $In1 < In2$*

### Parametri

Isteresi

Isteresi applicata alla comparazione.

## Superiore o Uguale

La funzione «**Superiore o Uguale**» segnala la superiorità o l'uguaglianza di una variabile analogica rispetto ad un'altra.

### Variabili in ingresso

In1

Variabile analogica da comparare.

In2

Variabile analogica di comparazione.

### Variabile de Uscita

Out

Risultato del confronto.

*Out = True se  $(In1 + Isteresi) \geq In2$*

*Out = False se  $In1 < In2$*

### Parametri

Isteresi

Isteresi applicata alla comparazione.

## Conversione

### Analogico / Binario

La funzione «**Analogico / Binario**» consente di convertire una variabile analogica in 8 variabili digitali (bit) in base alla codifica binaria classica.

#### Variabili in ingresso

Input

Variabile analogica da convertire.

#### Variabili in uscita

Fault

Attivo quando il numero di bit è insufficiente per convertire la variabile analogica.

B0

Bit 0.

B1

Bit 1.

...

*Input= 5: B0 = True, B1= False, B2= True*

### Analogico/Gray

La funzione «**Analogico/Gray**» consente di convertire una variabile analogica in 8 variabili digitali (bit) in base alla codifica Gray (binario riflesso).

#### Variabili in ingresso

Input

Variabile analogica da convertire.

#### Variabili in uscita

Fault

Attivo quando il numero di bit è insufficiente per convertire la variabile analogica.

B0

Bit 0.

B1

Bit 1.

...

*Input= 5: B0 = True, B1 = True, B2 = True, B3 = False*

## Binario / Analogico

La funzione «**Binario / Analogico**» consente di convertire fino a 8 variabili digitali (bit) in variabili analogiche in base alla codifica binaria classica.

### Variabili in ingresso

B0

Bit 0.

B1

Bit 1.

...

### Variabile in uscita

Output

Risultato della conversione.

*B0 = True, B1 = False, B2 = True : Output = 5*

## Flusso / Volume

La funzione «**Flusso/Volume**» consente di convertire una portata immediato in volume.

### Variabili in ingresso

FlowRate

Portata istantanea.

Clear

Azzeramento del volume.

*Volume = 0*

### Variabile de Uscita

Volume

Volume calcolato.

### Parametri

Unit

Unità temporale della portata istantanea (Secondo, Minuto, Ora).

## Gray/Analogico

La funzione «**Gray/Analogico**» consente di convertire fino a 8 variabili digitali (bit) in variabili analogiche in base alla codifica Gray (binario riflesso).

### Variabili in ingresso

---

B0

Bit 0.

---

B1

Bit 1.

---

...

### Variabile in uscita

---

Output

Risultato della conversione.

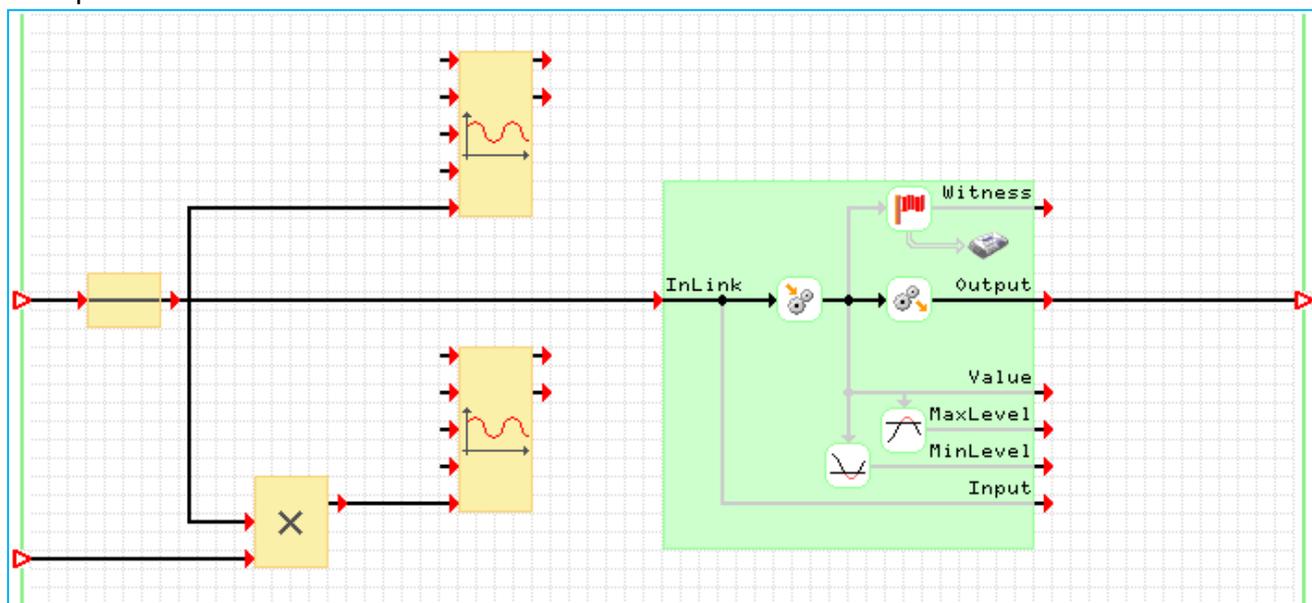
*B0 = True, B1 = True, B2 = True, B3 = False : Output = 5 :*

## Diversi

### Nil

La funzione « Nil » permette di diffondere una variabile di ingresso esterna alla risorsa a diversi variabili in ingresso interni alla risorsa.

Esempio



## Elaboratore

### Formula Analogica

La funzione «**Formula Analogica**» permette di applicare una formula e di ottenere un risultato di tipo analogico.

#### Variabili in uscita

Error

Errore nella formula da elaborare.

Out

Risultato dell'elaborazione.

#### Formula

Per modificare la formula:

- Step 1** Fare clic sull'icona .
- Step 2** Modificare la formula con le funzioni e variabili disponibili.
- Step 3** Convalidare facendo clic sull'icona .



Le funzioni di tipo "Formula" non consentono di scrivere nelle variabili.

### Formula Logica

La funzione «**Formula Logica**» permette di applicare una formula e di ottenere un risultato di tipo logico (True / False).

Il principio di funzionamento è identico a quello della funzione «Formula analogica».

### Formula Testo

La funzione «**Formula Testo**» permette di applicare una formula e di ottenere un risultato di tipo testo.

Il principio di funzionamento è identico a quello della funzione «Formula analogica».

## Generatori

### Generatore quadrato

La funzione «**Generatore quadrato**» consente di generare un segnale quadrato con un'ampiezza e una durata configurabile.

#### Variabili in ingresso

Gain

Ampiezza del segnale.  
*Gain = 10: livello alto = 10, livello basso = -10*

Period

Periodo tra un livello alto e un livello basso.  
*Rapporto ciclico= 50%*

Reset

Forza l'uscita (Out) a zero.

#### Variabili in uscita

Out

Valore del segnale.

#### Parametri

Offset

Scarto dell'ampiezza.  
*Gain = 10, Offset = 2: livello alto = 12, livello basso = -8*

### Generatore Impulso

La funzione «**Generatore Impulso**» consente di generare impulsi in base a tempi di attività e inattività configurabili.

#### Variabili in ingresso

Reset

Forza l'uscita (Out) a zero.

#### Variabili in uscita

Out

Stato del generatore.

#### Parametri

TempoTrue

Tempo di attività dell'impulso (secondi).

TempoFalse

Tempo d'inattività tra due impulsi (secondi).

## Generatore pendenza

La funzione «**Generatore pendenza**» consente di generare un valore compreso tra due soglie secondo un tempo di salita e di discesa configurabile.

### Variabili in ingresso

**RisingTime**  
Tempo necessario al raggiungimento del valore massimo.

**FallingTime**  
Tempo necessario al raggiungimento del valore minimo.

**Reset**  
Inizializza l'uscita (Out) al valore massimo.

**RiseFirst**  
Inizializza l'uscita (Out) al valore minimo durante un 'Reset'.  
*Reset = True e RiseFirst = True.*

### Variabili in uscita

**Out**  
Valore del generatore.

### Parametri

**Maximum**  
Valore massimo dell'uscita (Out).

**Minimum**  
Valore minimo dell'uscita (Out).

**Offset**  
Valore che si aggiunge al risultato.

## Generatore sinusoidale

La funzione «**Generatore sinusoidale**» consente di generare un segnale sinusoidale di ampiezza e di periodo configurabile.

### Variabili in ingresso

**Gain**  
Ampiezza del segnale.  
*Gain = 10: livello alto = 10, livello basso = -10*

**Period**  
Periodo tra un livello alto e un livello basso.  
*Rapporto ciclico = 50%*

---

Reset

Forza l'uscita (Out) a zero.

### Variabili in uscita

---

Out

Valore del segnale.

### Parametri

---

Offset

Scostamento d'ampiezza.

*Gain = 10, Offset = 2: livello alto = 12, livello basso = -8*

## Generatore sincronizzato

La funzione «**Generatore sincronizzato**» consente di generare un impulso a periodi sincronizzati con l'orologio del REDY.

### Variabili in ingresso

---

Reset

Forza l'uscita (Out) a zero.

Offset

Sposta l'impulso del numero di secondi specificato.

*TopUnit = minuto, TopValue = 10, Offset = 2: Out = True a 00.00.02, 00.10.02, 00.20.02 ecc.*

### Variabili in uscita

---

Out

Stato del generatore.

### Parametri

---

TempoTrue

Durata dell'impulso (secondi).

TopUnit

Unità del periodo d'impulso.

TopValue

Momento della generazione dell'impulso.

*TopUnit = ora, TopValue = 4: Out = True a 00.00.00, 04.00.00, 08.00.00 ecc.*

## Generatore triangolo

La funzione «**Generatore triangolo**» consente di generare un segnale triangolo con un'ampiezza e un periodo configurabili.

### Variabili in ingresso

Gain

Ampiezza del segnale.

*Gain = 10: livello alto = 10, livello basso = -10*

Period

Periodo tra un livello alto e un livello basso.

*Rapporto ciclico = 50%*

Reset

Forza l'uscita (Out) a zero.

### Variabili in uscita

Out

Valore del segnale.

### Parametri

Offset

Scarto dell'ampiezza.

*Gain = 10, Offset = 2: livello alto = 12, livello basso = -8*

## Logica

### AND

La funzione «**AND**» è una porta logica di tipo «E».

#### Variabili in ingresso

InN.

Variabili logiche.  
Numero massimo: 8

#### Variabili in uscita

Out

Risultato della porta logica.

#### Tabella delle verità

In1	In2	Out
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

### AND/OR

La funzione «**AND/OR**» è una porta logica personalizzabile che permette la combinazione di porte di tipo «AND» e «OR» (queste porte possono essere invertite per ottenere l'equivalente delle porte «NAND» e «NOR»). Con 1 solo ingresso, il suo funzionamento è identico alla funzione logica «NIL». Con 2 o più ingressi, l'Uscita è calcolata prima in base agli ingressi di tipo «AND» e poi tenendo conto degli ingressi di tipo «OR».

#### Variabili in ingresso

InN.

Variabili logiche.  
Numero massimo: 8

#### Variabile in uscita

Out

Risultato della porta logica.

$$\left[ \sum (\text{AND/NAND}) \right] \text{OR} \sum (\text{OR/NOR})$$

Risultato di tutte le porte AND/NAND poi risultato delle porte OR/NOR:

Ingressi : In1 = AND, In2 = OR, In3 = NAND, In4 = NOR, In5 = AND

Uscita : Out = [In1 AND NOT In3 AND In5] OR In2 NOR In4

## Bascula D

La funzione «**Bascula D**» consente di memorizzare lo stato di una variabile logica in un dato momento.

### Variabili in ingresso

**D**  
Variabile logica da memorizzare.

**C**  
Link di comando della memorizzazione (Clock).

### Variabili in uscita

**Out**  
Stato della bascula.

**NotOut**  
Stato inverso della bascula.

### Parametri

**Rise**  
Consente di lavorare su fronte.

### Tabella delle verità

<b>D</b>	<b>C</b>	<b>Out</b>	<b>NotOut</b>
1	↗	1	0
0	↗	0	1

## Bascula RS

La funzione «**Bascula RS**» consente di attivare una variabile logica con un link di Set e di disattivarla con un link di Reset.

### Variabili in ingresso

**R**  
Variabile logica di reset (Out = False).

**S**  
Variabile logica di set (Out=True).

### Variabili in uscita

Out

Stato della bascula.

NotOut

Stato inverso della bascula.

### Parametri

Rise

Consente di lavorare su fronte.

### Tabella delle verità

R	S	Out	NotOut
0	1	1	0
0	0	1	0
1	0	0	1
0	0	0	1

### Comando 1 fra X

La funzione «**Comando 1 fra X**» consente di attivare una variabile logica tra diverse, secondo un Indice.

### Variabile in ingresso

Index

Numero dell'uscita da attivare.

### Variabili in uscita

OutN

Variabili logiche.

*Numero massimo: 8*

### Tabella delle verità

Index	Out1	Out2	Out3
0	False	False	False
1	<b>True</b>	False	False
2	False	<b>True</b>	False
3	False	False	<b>True</b>

## Demoltiplicatore logico

La funzione «**Demoltiplicatore logico**» consente di distribuire una variabile logica in ingresso su una variabile logica in uscita selezionata da un indice.

### Variabili in ingresso

Index

Selezione della variabile in uscita.

*Index = 1 > Out1 = Input, Index = 2 > Out2 = Input, ...*

Input

Variabile logica trasmessa.

*Valore che sarà assegnato all'Uscita "OutN" selezionata Index*

### Variabili in uscita

OutN.

Variabili in uscita.

*Numero massimo: 8*

*OutN mantiene il suo valore attuale nel caso in cui Index assuma un valore non previsto.*

## Multiplexer logico

La funzione «**Multiplexer logico**» consente di selezionare una variabile logica tra diverse, secondo un indice di selezione.

### Variabili in ingresso

Index

Selezione della variabile in ingresso.

*Index = 1 > Out = In1, Index = 2 > Out = In2, ...*

InN

Variabili logiche.

*Numero massimo: 8*

### Variabili in uscita

Out

Valore dell'ingresso selezionato.

## NAND

La funzione «**NAND**» è una porta logica di tipo «NON-E».

### Variabili in ingresso

InN

Variabili logiche.  
*Numero massimo: 8*

### Variabili in uscita

Out

Risultato della porta logica.

### Tabella delle verità

In1	In2	Out
0	0	1
1	0	1
0	1	1
1	1	0

## NOR

La funzione «**NOR**» è una porta logica di tipo «NON-O».

### Variabili in ingresso

InN

Variabili logiche.  
*Numero massimo: 8*

### Variabili in uscita

Out

Risultato della porta logica.

### Tabella delle verità

In1	In2	Out
0	0	1
1	0	0
0	1	0
1	1	0

## NOT

La funzione «**NOT**» consente d'invertire lo stato di una variabile logica.

### Variabili in ingresso d'entrée

---

In

Variabile logica.

### Variabili in uscita

---

Out

Risultato dell'inversione.

### Tabella delle verità

In	Out
0	1
1	0

## OR

La funzione « **OR** » è una porta logica di tipo «O».

### Variabili in ingresso

InN

Variabili logiche.  
*Numero massimo: 8*

### Variabili in uscita

Out

Risultato della porta logica.

### Tabella delle verità

In1	In2	Out
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	1

## XOR

La funzione «**XOR**» è una porta logica di tipo «O esclusivo».

### Variabili in ingresso

InN

Variabili logiche.  
*Numero massimo: 8*

### Variabili in uscita

Out

Risultato della porta logica.

### Tabella delle verità

In1	In2	Out
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	0

## Regolazione

### Crono-proporzionale

La funzione «**Crono-proporzionale**» consente di comandare una variabile logica in base alla percentuale di un tempo di funzionamento dato.

#### Variabili in ingresso

In

Valore di comando.

Stop

Blocca il valore delle variabili in uscita.

#### Variabili in uscita

Percentage

Percentuale della durata del comando.

$$Percentage = In / (Maximum - Minimum)$$

Out

Uscita di comando.

$$Out = True \text{ per } (Period \times Percentage) \text{ secondi.}$$

#### Parametri

Maximum

Valore massimo del comando (In).

Minimum

Valore minimo del comando (In).

Period

Tempi di funzionamento per il 100% del comando.

### PID

La funzione «**PID**» consente di regolare un comando in ciclo chiuso secondo 3 parametri: Proporzionale, Integrale e Derivato.

#### Variabili in ingresso

SetPoint

Valore del setpoint.

---

Measure

Valore della misura.

---

Reverse

Inverte il modo di regolazione (caldo / freddo).

---

### Variabili in uscita

---

Command

Percentuale di comando.

---

More

Comando di apertura.

---

Tendency

Tendenza della regolazione.  
*Valore aggiunto al comando ad ogni tempo di ciclo (LoopTime).*

---

Less

Comando di chiusura.

---

### Parametri

---

Kind

Tipo di regolazione (P, PI, PID).

---

CoefP, I, D

Coefficienti di regolazione.

---

LoopTime

Durata del ciclo di calcolo della regolazione.

---

Maximum, Minimum

Limiti di comando.

---

## Tempi

### Cronometro

La funzione «**Cronometro**» consente di calcolare un tempo trascorso, avviare e fermare un cronometro.

#### Variabili in ingresso

Run

Valore booleano per l'attivazione della contabilizzazione del tempo.

Clear

Valore booleano per il reset del contatore.

#### Variabili in uscita

Value

Tempo passato.

### Integratore analogica

La funzione «**Integratore analogica**» consente di raggiungere un valore dato in un periodo definito che può andare da 2 secondi a 100 ore.

#### Variabili in ingresso

In

Valore analogico da integrare.

Reset

Inizializza l'integrazione.

*Out = In*

#### Variabile de Uscita

Out

Risultato dell'integrazione.

#### Parametri

StepTime

Unità di tempo del campionamento.

StepCount

Numero di unità di tempo.

### Ritardo segnale analogico

La funzione «**Ritardo segnale analogico**» consente di ritardare nel tempo una variabile analogica..

#### Variabili in ingresso

**In**  
Variabile analogica da ritardare.

**Reset**  
Inizializza il ritardo.  
*Out = In*

#### Variabili in uscita

**Out**  
Segnale ritardato.

#### Parametri

**StepTime**  
Unità di tempo di Delay.

**Delay**  
Ritardo.

### Ritardo segnale digitale

La funzione «**Ritardo segnale digitale**» consente di ritardare nel tempo una variabile logica.

#### Variabili in ingresso

**In**  
Variabile logica da ritardare.

**Reset**  
Inizializza il ritardo.  
*Out = In*

#### Variabile de Uscita

**Out**  
Segnale ritardato.

#### Parametri

**StepTime**  
Unità di tempo di Delay.

**Delay**  
Ritardo.

## Teleruttore

La funzione « **Teleruttore** » fornisce la funzionalità del dispositivo con lo stesso nome. Un impulso sulla variabile di ingresso attiva la variabile di uscita fino a quando viene dato un nuovo impulso o viene raggiunto il tempo impostato.

### Variabile in ingresso

In  
Link di comando.

### Variabile in uscita

Out  
Uscita di comando.

### Parametri

MaxDelay  
Durata massima del comando (in secondi).

## Temporizzatore

La funzione « **Temporizzatore** » permette di mantenere una variabile logica attiva durante un dato tempo qualunque sia la durata del comando in ingresso (Ritorno al valore inattivo alla fine del periodo di temporizzazione).

### Variabile in ingresso

In  
Link di comando.

### Variabile in uscita

Out  
Segnale temporizzato.

### Parametri

Tempo  
Durata della temporizzazione in uscita (in secondi).

## Trigger digitale

La funzione « **Trigger digital** » consente di integrare un ritardo nella variazione del valore di una variabile logica.

### Variabile d'entrée

---

In  
Variabile logica da integrare.

### Variabile de Uscita

---

Out  
Segnale integrato.

### Parametri

---

Rise  
Tempo d'integrazione alla salita (False → True).

---

Fall  
Tempo d'integrazione alla discesa (True → False).

## Testi

### Demultiplexer Testo

La funzione «**Demultiplexer Testo**» consente di distribuire una variabile di testo a più destinatari secondo un indice di selezione.

#### Variabili in ingresso

Index

Selezione della variabile in uscita.  
*Index = 1 > Out1 = Input*

Input

Variabile di testo trasmessa.

#### Variabili in uscita

OutN

Variabili in uscita.  
*Numero massimo: 8*

### Multiplexer testo

La funzione «**Multiplexer testo**» consente di selezionare una variabile di testo tra diverse, secondo un indice di selezione.

#### Variabili in ingresso

Index

Selezione della variabile in ingresso.  
*Index = 1 > Out = in1*

InN

Variabili di testo.  
*Numero massimo: 8*

#### Variabili in uscita

Out

Valore dell'ingresso selezionato.

## Tracce

### Traccia analogica

La funzione «**Traccia analogica**» permette la memorizzazione del valore di una variabile analogica nel tempo.

#### Variabili in ingresso

Clear

Cancella tutte le registrazioni.

Reset

Azzera il contatore di passi (Count).

Cmd

Esegue la registrazione di un passo.

Hold

Inibisce tutte le registrazioni.

In

Variabile analogica registrata.

#### Variabili in uscita

Total

Numero di passi contenuti nella traccia

Count

Numero di passi registrati dalla creazione della traccia.

#### Parametri

Title

Descrizione della traccia.

Id

Numero WIT-NET della Traccia; usato nel protocollo TRSII.

Step

Numero massimo di passi memorizzati.

Top

Frequenza di registrazione.

Changed

Registra in caso di variazione del valore.

---

**Hysteresis**

Ampiezza della variazione necessaria per attivare la registrazione in modalità 'Changed'.

---

**Delta**

Registra la differenza con l'ultimo passo registrato.

---

**Traccia analogica importata**

La funzione «**Traccia analogica importata**» corrisponde al rilevamento di una Traccia analogica di un altro sito (CLIP, TwinY, e@sy o REDY). La traccia analogica importata viene creata durante la costruzione automatica del sito.

---

**Variabili in ingresso**

---

**Clear**

Cancella tutte le registrazioni.

---

**Reset**

Azzerare il contatore di passi (Count).

---

**Variabili in uscita**

---

**Total**

Numero di passi contenuti nella traccia.

---

**Count**

Numero di passi registrati dalla creazione della traccia.

---

**Parametri**

---

**Title**

Descrizione della traccia.

---

**Id**

Numero WIT-NET della Traccia; usato nel protocollo TRSII.

---

**Step**

Numero massimo di passi memorizzati.

---

**Address**

Indirizzo di lettura della traccia.

*CLIP: Numero della Traccia, TwinY e e@sy: Nodo ( :easy.RESS.R00001...)*

## Traccia digitale

La funzione «**Traccia digitale**» permette la memorizzazione del valore di una variabile booleana nel tempo.

### Variabili in ingresso

Clear

Cancella tutte le registrazioni.

Reset

Azzerà il contatore di passi (Count).

Cmd

Comanda la registrazione di un passo.

Hold

Inibisce tutte le registrazioni.

In

Variabile logica registrata.

### Variabili in uscita

Total

Numero di passi contenuti nella traccia.

Count

Numero di passi registrati dalla creazione della traccia.

### Parametri

Title

Descrizione della traccia.

Id

Numero WIT-NET della Traccia; usato nel protocollo TRSII.

Step

Numero massimo di passi memorizzati.

Top

Frequenza di registrazione.

Changed

Registrazione in caso di variazione del valore.

## Traccia digitale importata

La funzione «**Traccia digitale importata**» corrisponde al rilevamento di una traccia logica di un altro sito (CLIP, TwinY, e@sy o REDY). La traccia digitale importata viene creata durante la costruzione automatica del sito.

### Variabili in ingresso

Clear

Cancella tutte le registrazioni.

Reset

Azzerà il contatore di passi (Count).

### Variabili in uscita

Total

Numero di passi contenuti nella traccia.

Count

Numero di passi registrati dalla creazione della traccia.

### Parametri

Title

Descrizione della traccia.

Id

N Numero WIT-NET della Traccia; usato nel protocollo TRSII.

Step

Numero massimo di passi memorizzati.

Address

Indirizzo di lettura della traccia.

*CLIP: Numero della Traccia, TwinY e e@sy: Nodo ( :easy.RESS.R00001...)*