

Satel®

ETHM-A

Modulo di monitoraggio universale

CE



Versione firmware 1.00

IT
ethm-a_it 11/21

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLAND
tel. + 48 58 320 94 00 • www.satel.eu

SATEL ITALIA srl • c/da Tesino 40 • 63065 Ripatransone (AP) • ITALIA
tel. 0735 588 713 • info@satel-italia.it
www.satel-italia.it

AVVERTENZE

Per motivi di sicurezza, il modulo deve essere installato da personale qualificato.

Prima dell'installazione, si prega di leggere attentamente questo manuale al fine di evitare errori che possono causare il malfunzionamento o il danneggiamento del dispositivo.

Scollegare l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico.

Cambiamenti, modifiche o riparazioni non autorizzate dal produttore potrebbero annullare il Vostro diritto alla garanzia.

La targhetta identificativa del dispositivo si trova sulla base.

In questo dispositivo viene utilizzato FreeRTOS (www.freertos.org).

SATEL si pone come obiettivo il continuo miglioramento della qualità dei suoi prodotti, il che può comportare dei cambiamenti delle loro specifiche tecniche e dei programmi. Informazioni sulle modifiche apportate si possono trovare nel nostro sito web.

Vieni a farci visita su:
<https://support.satel.eu>

La dichiarazione di conformità può essere consultata sul sito: www.satel.eu/ce

I seguenti simboli potranno essere utilizzati in questo manuale:



- nota;



- attenzione.

INDICE

1. Introduzione.....	3
2. Caratteristiche	3
3. Esempio applicazioni.....	4
3.1 Supevisione / controllo dispositivi.....	5
3.2 Simulazione stazioni di vigilanza	5
3.3 IoT.....	6
4. Descrizione modulo	6
5. Installazione	7
5.1 Cablaggio.....	8
5.2 Installazione modulo	8
5.3 Collegamento della centrale di allarme.....	8
5.4 Collegamento dispositivi agli ingressi e alle uscite	8
5.5 Collegamento sensori digitali di temperatura (1-Wire)	9
5.6 Collegamento dell'alimentazione e avvio del modulo.....	9
6. Configurazione	9
6.1 Descrizione software GX Soft.....	10
6.1.1 Finestra di avvio	10
6.1.2 Barra del menu nel programma GX Soft.....	11
6.1.3 Menù laterale.....	12
6.1.4 Barra di stato	12
6.1.5 Menù aggiuntivo.....	13
6.1.6 Finestra "Impostazioni".....	16
6.2 Stabilire la comunicazione con il modulo	17
6.2.1 Connessione locale	17
6.2.2 Connessione remota: SATEL server	17
6.2.3 Connessione remota: connessione diretta in rete locale	17
6.2.4 Connessione remota: connessione diretta in rete WAN	18
6.3 Progetto	18
6.4 Hardware	19
6.4.1 Scheda principale.....	19
6.4.2 Rete.....	20
6.5 Ingressi	21
6.5.1 Stato	21
6.5.2 Impostazioni	22
6.5.3 Esclusioni	23
6.5.4 Impostazioni ingressi analogici	23
6.6 Sensori 1-Wire	24
6.6.1 Stato	24
6.6.2 Impostazioni	25
6.7 Uscite.....	26
6.7.1 Controllo	26
6.7.2 Impostazioni	26
6.7.3 Attivazione.....	27
6.8 Comunicazione	27
6.8.1 SATEL server.....	28
6.8.2 Collegamento diretto con GX Soft	28
6.9 Simulazione stazioni di vigilanza	29
6.10 Vigilanza	30
6.10.1 Assegnamento eventi modulo.....	33
6.10.2 Codici eventi.....	33
6.11 Messaggi.....	33
6.12 Convertitore eventi	34

6.13	Aggiornamento remoto del firmware	36
6.14	IoT	36
6.15	Utenti.....	39
6.16	Eventi	39
7.	Applicazione mobile GX Control	41
8.	Aggiornamento firmware.....	43
8.1	Aggiornamento in locale	43
8.2	Aggiornamento remoto	43
9.	Ripristino delle impostazioni di fabbrica.....	43
10.	Specifiche tecniche.....	43
11.	Appendice.....	44
11.1	Formato dati per i protocolli MQTT, JSON e JSON/HTTP.....	44
11.1.1	Formato del frame inviato dal modulo.....	44
11.1.2	Formato del frame per il controllo del modulo.....	45
11.1.3	Formato del frame per la lettura della memoria eventi	46

1. Introduzione

Il presente manuale descrive il modulo ETHM-A e le sue modalità di installazione e configurazione tramite il software GX Soft.

2. Caratteristiche

Comunicazione

- Comunicazione criptata tramite la rete Ethernet.
- Controllo presenza del cavo di rete Ethernet.

Vigilanza

- Invio codici eventi a due stazioni di vigilanza.
- Possibilità di inviare i codici eventi su due server della stazione di vigilanza.
- Formati di comunicazione:
 - SIA,
 - Contact ID (CID),
 - Ademco Express,
 - Sil. Knight / Ademco slow,
 - Radionics 1400Hz,
 - Radionics 1400 with parity.
- Conversione ed ritrasmissione di codici evento ricevuti dalla centrale di allarme (simulazione di ricevitore telefonico per stazioni di vigilanza).

Notifica

- Notifica degli eventi relativi al modulo e degli eventi ricevuti da altri dispositivi.
- Notifica e-mail a 8 indirizzi.
- Notifica tramite PUSH agli utenti dell'applicazione mobile GX Control.

Memoria eventi

- fino a 500 eventi generati dal modulo o ricevuti dalla centrale.

Ingressi

- 8 ingressi programmabili come:
 - digitali tipo NO,
 - digitali tipo NC,
 - analogici (misurazione della tensione 0...16,56 V).
- Ingresso per la supervisione della tensione AC o per la misurazione della frequenza della tensione AC.
- Controllo stato dispositivi esterni.
- Possibilità di esclusione ingressi.

Uscite

- 4 uscite programmabili tipo OC.
- Controllo dispositivi esterni o segnalazione guasti.

Bus 1-Wire

- Collegamento sensori digitali di temperatura (1-Wire).

Controllo

- Controllo uscite o esclusione ingressi tramite:
 - ingressi,
 - software GX Soft,
 - applicazione mobile GX Control.
- Possibilità di esclusione sensori 1-Wire tramite il software GX Soft e l'applicazione mobile GX Control.

IoT

- Integrazione con sistemi di automazione e acquisizione dati.

Gestione tramite dispositivi mobile

- Applicazione mobile gratuita GX Control per gestione remota del modulo.
- Funzioni disponibili nell'applicazione:
 - verifica dello stato degli ingressi e delle uscite,
 - esclusione / reinclusione ingressi,
 - esclusione / reinclusione sensori 1-Wire,
 - controllo uscite,
 - visualizzazione guasti,
 - visualizzazione del registro eventi.
- Connessione facile e sicura con GX Control grazie al servizio di connessione SATEL server.

Configurazione

- Software GX Soft gratuito per la configurazione del modulo in locale (porta USB) e da remoto (Ethernet).
- Connessione facile e sicura con GX Soft grazie al servizio di connessione SATEL server.

Aggiornamento firmware

- Aggiornamento del firmware tramite computer connesso localmente con la porta USB.
- Aggiornamento remoto del firmware tramite connessione Ethernet con UpServ.

LED

- LED che informano sullo stato del modulo.

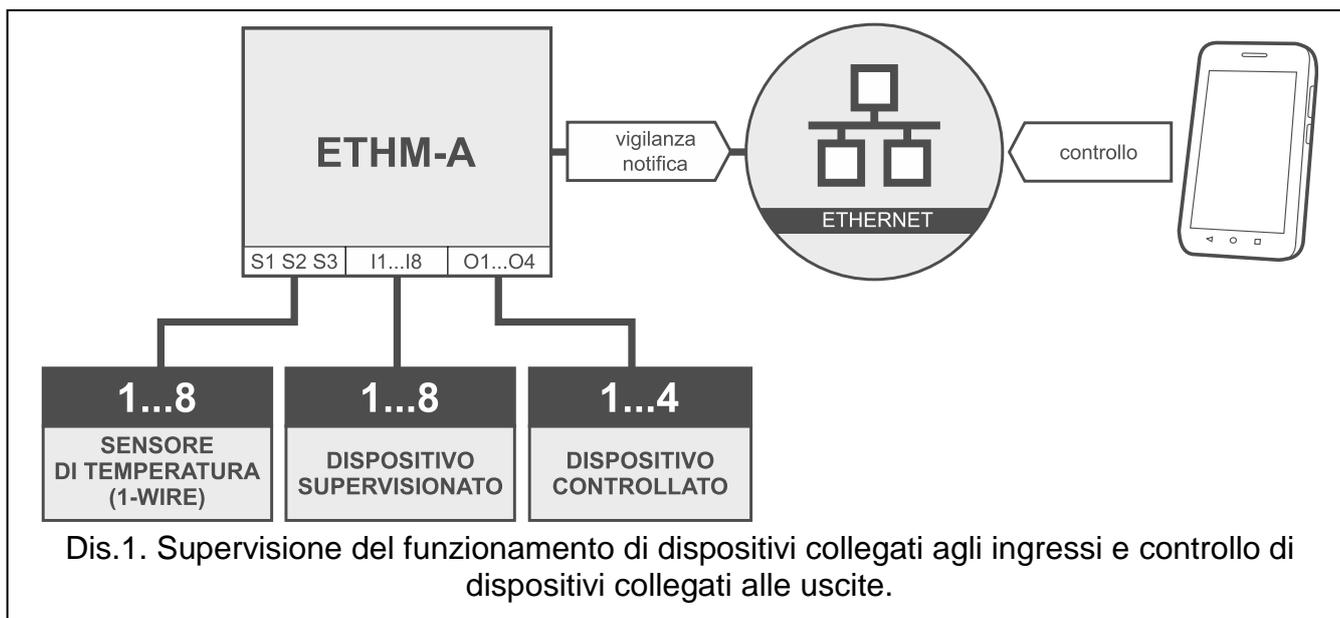
Alimentazione

- Alimentazione 12 V ($\pm 15\%$).
- Connettore per il collegamento dell'alimentatore SATEL dedicato.

3. Esempio applicazioni

Il modulo ETHM-A offre ampie funzionalità ed è molto versatile. In questa sezione presentiamo alcuni esempi di applicazione che possono essere implementate contemporaneamente.

3.1 Supervisione / controllo dispositivi



Il cambiamento dello stato dell'ingresso / il superamento della soglia può risultare in:

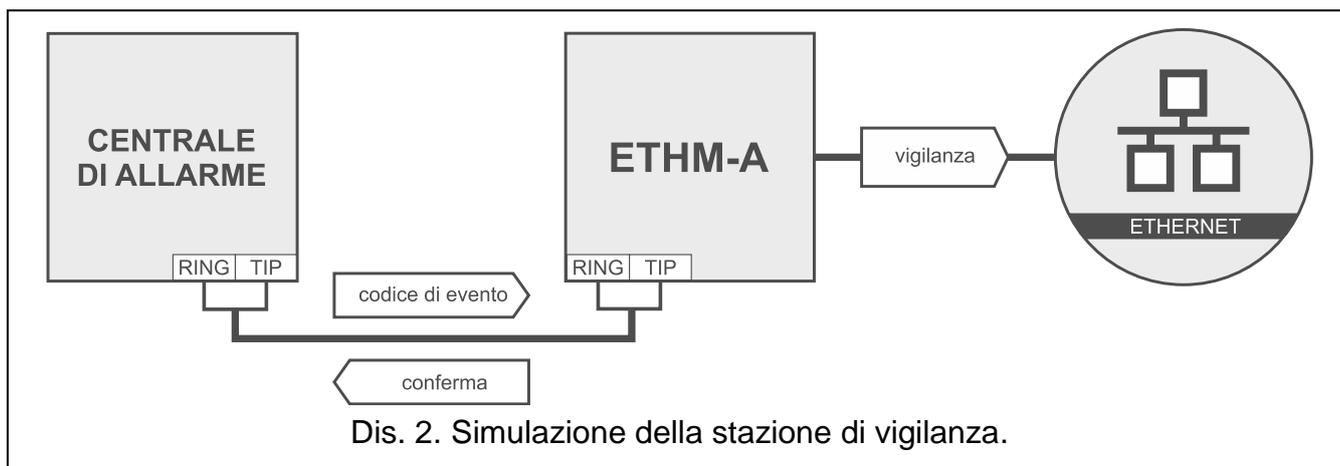
- invio codici eventi alla stazione di vigilanza (vigilanza tramite rete Ethernet),
- notifica dell'evento: e-mail / push.

Gli ingressi possono essere esclusi localmente (da un altro ingresso del modulo o dal software GX Soft) a da remoto (dal software GX Soft o dall'applicazione GX Control).

I sensori 1-Wire possono essere esclusi dal software GX Soft o dall'applicazione mobile GX Control.

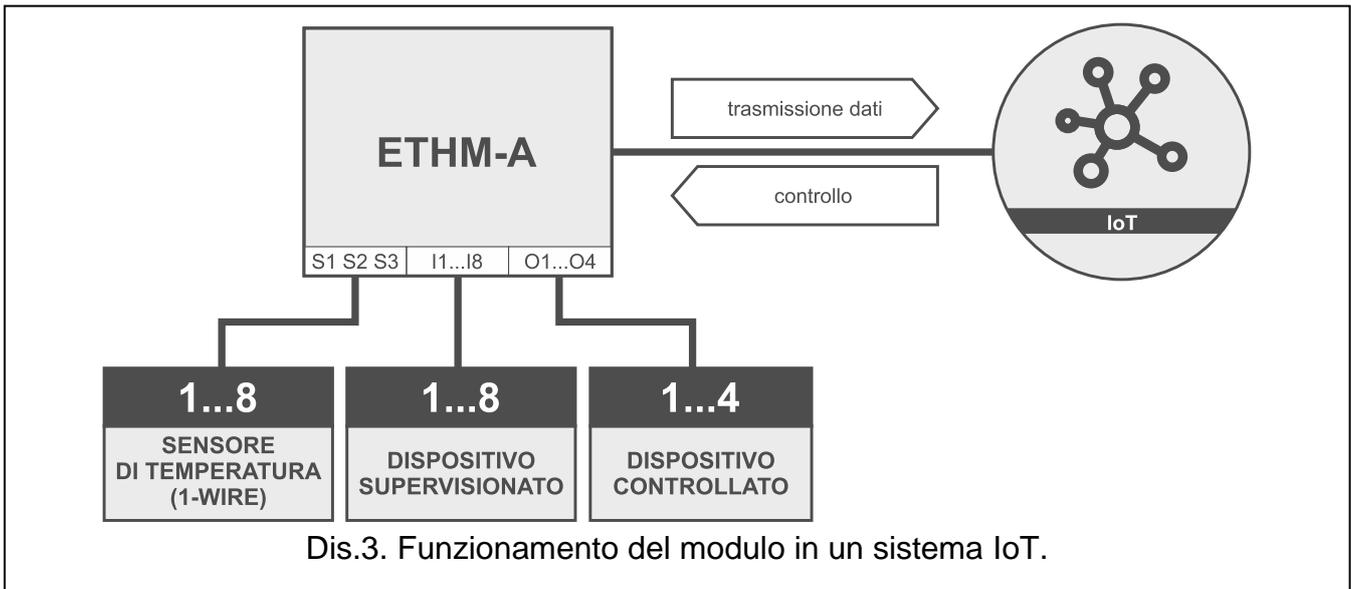
I dispositivi collegati alle uscite del modulo possono essere controllate localmente (dagli ingressi del modulo o dal software GX Soft) o da remoto (dal software GX Soft o dall'applicazione GX Control).

3.2 Simulazione stazioni di vigilanza



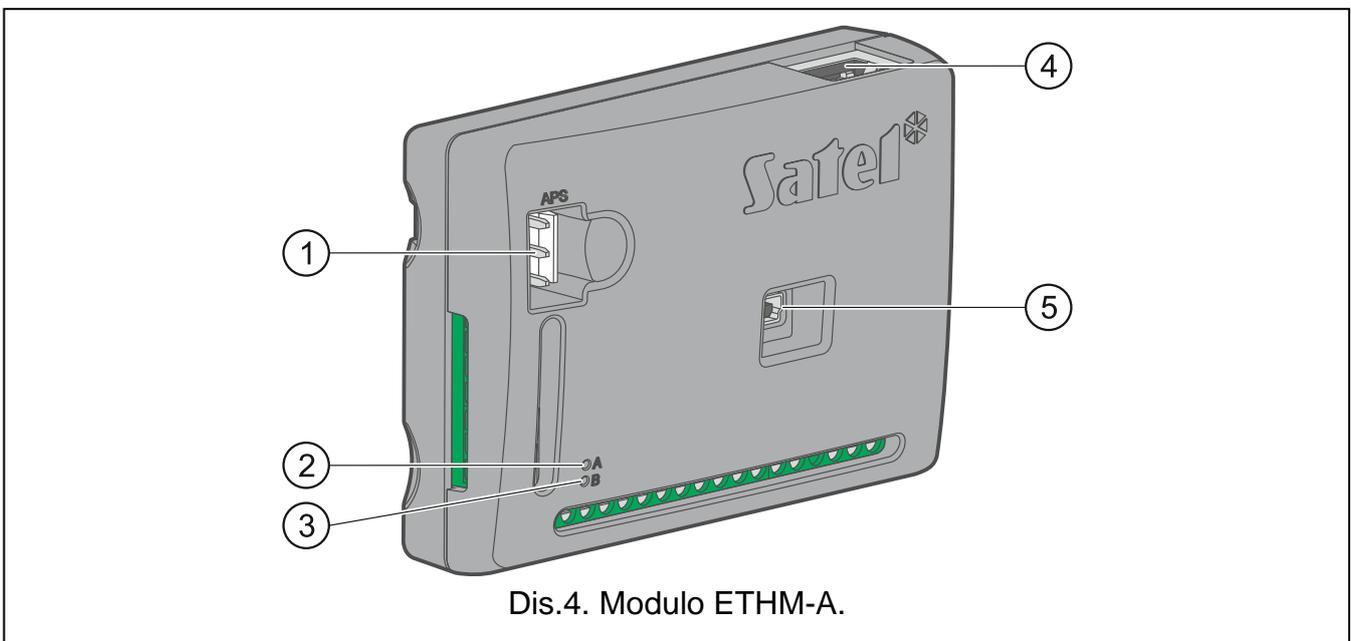
Il modulo può inviare alla stazione di vigilanza tramite la rete Ethernet codici ricevuti dalla centrale di allarme.

3.3 IoT



Il modulo può connettersi con dispositivi nell'Internet delle cose (Internet of Things – IoT) tramite la rete Ethernet (TCP). Questo permette di integrare il modulo con sistemi di automazione e acquisizione dati. Il modulo può inviare informazioni sullo stato degli ingressi e delle uscite e i valori dagli ingressi analogici e dal bus 1-Wire. In risposta, il modulo può ricevere comandi di esclusione / reinclusione degli ingressi e attivazione / disattivazione delle uscite.

4. Descrizione modulo

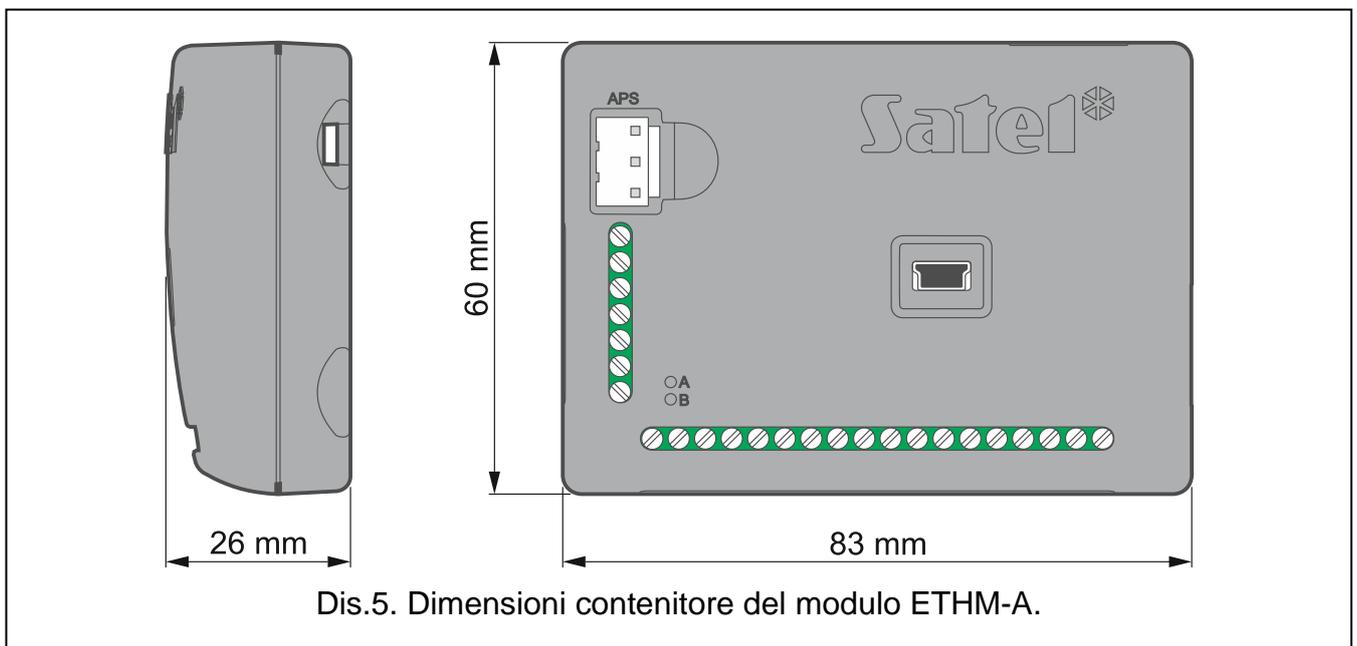


- ① connettore APS per il collegamento di un alimentatore SATEL (ad es. APS-412).
- ② LED A:
ON – alimentazione OK,
lampeggio veloce – comunicazione con il software GX Soft o l'applicazione GX Control.

- ③ LED B:
lampeggio lento – alimentazione OK,
lampeggio veloce – trasmissione dati.
- ④ connettore RJ-45 per la rete Ethernet. Il connettore è dotato di due LED:
verde – ON quando il modulo è collegato alla rete,
giallo – lampeggia durante trasmissione dati.
- ⑤ porta USB MINI-B.

Descrizione dei terminali

- +12V** – ingresso alimentazione (12 V DC $\pm 15\%$).
- COM** – massa.
- RING, TIP** – morsetti per il collegamento del combinatore telefonico della centrale di allarme.
- S1...S3** – bus 1-Wire (per sensori digitali di temperatura 1-Wire):
S1 – massa,
S2 – dati,
S3 – alimentazione.
- I1...I8** – ingressi. Programmabili come digitali (tipo NC o NO) o analogici.
- O1...O4** – uscite programmabili tipo OC (negativo a dare / mancare).
- A RS B** – terminali del bus RS-485 (per applicazioni future).
- AC** – ingresso per la supervisione della tensione AC o per la misurazione della frequenza della tensione AC.



5. Installazione



Il dispositivo è progettato per operare in reti locali (LAN). Non può essere collegato direttamente alla rete pubblica (MAN, WAN). La connessione alla rete pubblica deve avvenire utilizzando un router o un modem xDSL.

Scollegare l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico.

Il modulo ETHM-A è progettato per l'installazione in locali chiusi con normali valori di umidità.



Se il modulo deve essere conforme alla normativa EN50131 per Grado 2, deve essere installato in un contenitore che soddisfa i requisiti della norma relativi alla protezione anti-manomissione (ad es. in un contenitore SATEL OPU-3 o OPU-4).

5.1 Cablaggio

Si raccomanda l'utilizzo di un cavo non schermato e non twistato per la realizzazione delle connessioni elettriche tra il modulo e gli altri dispositivi del sistema. Il cablaggio non deve essere eseguito nelle immediate vicinanze di cavi elettrici a bassa tensione, e in particolare cavi di alimentazione per dispositivi ad alta potenza (ad es. motori elettrici).

Per connettere il modulo alla rete Ethernet utilizzare un cavo conforme allo standard 100Base-TX (un cavo identico a quello utilizzato per connettere il computer alla rete).

5.2 Installazione modulo

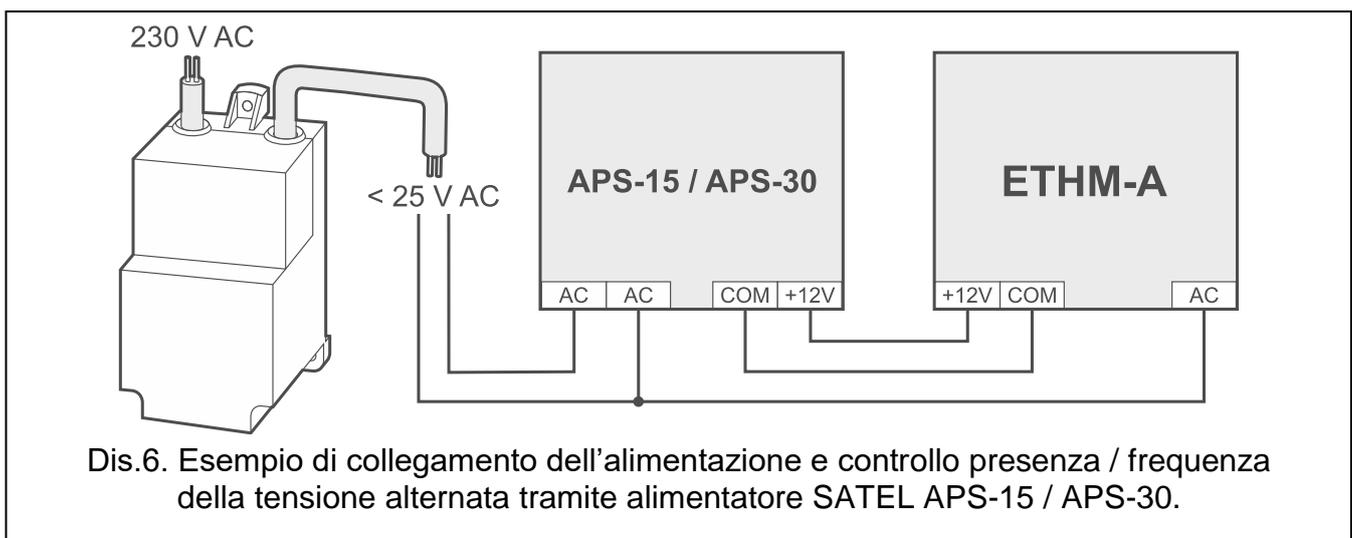
La base dell'alloggiamento del modulo permette il fissaggio alla superficie, ad esempio usando fascette o ganci.

5.3 Collegamento della centrale di allarme

Collegare il combinatore telefonico della centrale ai morsetti TIP e RING.

5.4 Collegamento dispositivi agli ingressi e alle uscite

1. Collegare i dispositivi da monitorare agli ingressi del modulo.
2. Collegare i dispositivi da controllare alle uscite del modulo.
3. Se il modulo deve essere alimentato tramite SATEL APS-15 o APS-30, collegare il cavo dell'avvolgimento secondario del trasformatore da cui viene fornita la tensione alternata all'alimentatore (fig. 6) al morsetto dell'ingresso AC. Ciò permette al modulo ETHM-A di controllare la presenza e di misurare la frequenza della tensione di alimentazione.

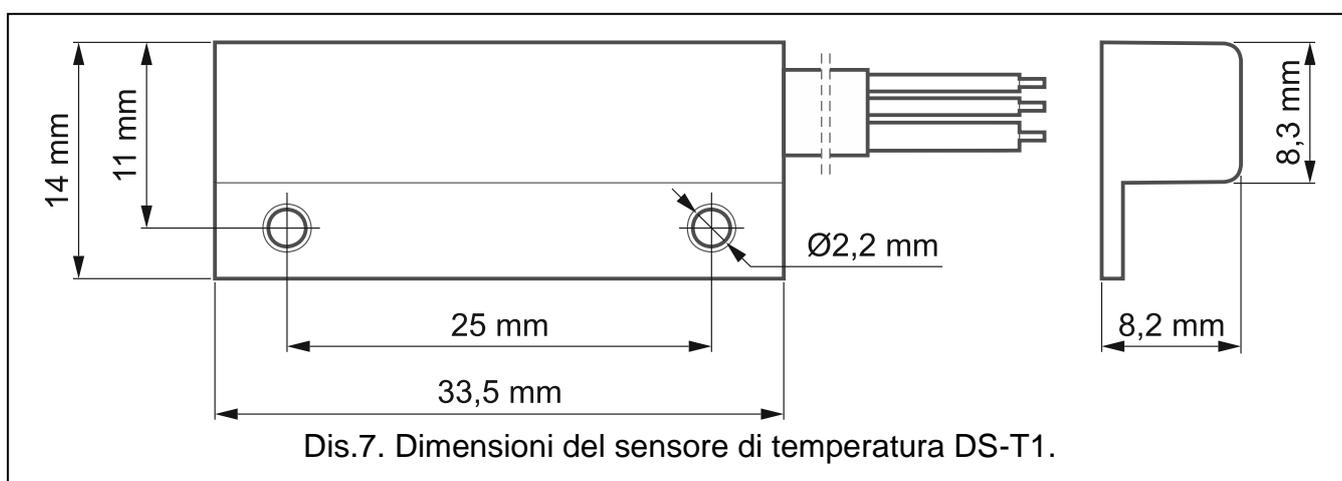


5.5 Collegamento sensori digitali di temperatura (1-Wire)

Il bus 1-Wire può gestire fino ad 8 sensori digitali di temperatura. La lunghezza dei cavi non può superare 30 metri. Se al bus viene collegato più di un sensore, si raccomanda di utilizzare delle morsettiere (es. SATEL MZ-2 o MZ-3).

L'offerta SATEL include i sensori di temperatura water-proof **DS-T1** e **DS-T2**. **DS-T1** permette di misurare temperature da -35°C a 60°C mentre **DS-T2** da -40°C a 110°C. Possono essere installati in interno o all'esterno. I sensori **DS-T1** sono destinati per installazione a vista (utilizzando colla o viti). I sensori **DS-T2** sono progettati per l'installazione ad incasso (diametro del sensore: 6 mm). I cavi dei sensori DS-T1 / DS-T2 vanno collegati ai morsetti del bus come segue:

cavo nero – morsetto S1 (massa),
 cavo verde – morsetto S2 (segnale),
 cavo bianco – morsetto S3 (alimentazione).



5.6 Collegamento dell'alimentazione e avvio del modulo

Il modulo può essere alimentato direttamente da una centrale di allarme, da un'espansione con alimentatore o da un alimentatore esterno. Nel catalogo SATEL sono disponibili alimentatori (ad es. APS-412), che possono essere collegati direttamente al connettore APS sulla scheda del modulo.

1. In base alla modalità di alimentazione del modulo, collegare l'alimentatore al connettore APS o collegare i cavi d'alimentazione ai morsetti +12V e COM (utilizzare cavi flessibili con sezione 0,5-0,75 mm² o cavi rigidi con sezione 1-2,5 mm²).



Non collegare contemporaneamente l'alimentatore tramite connettore APS e morsetti.

2. Alimentare il modulo. Il modulo viene avviato.

6. Configurazione

È possibile configurare il modulo tramite il pc con il programma GX Soft, scaricabile dal sito www.satel-italia.it.

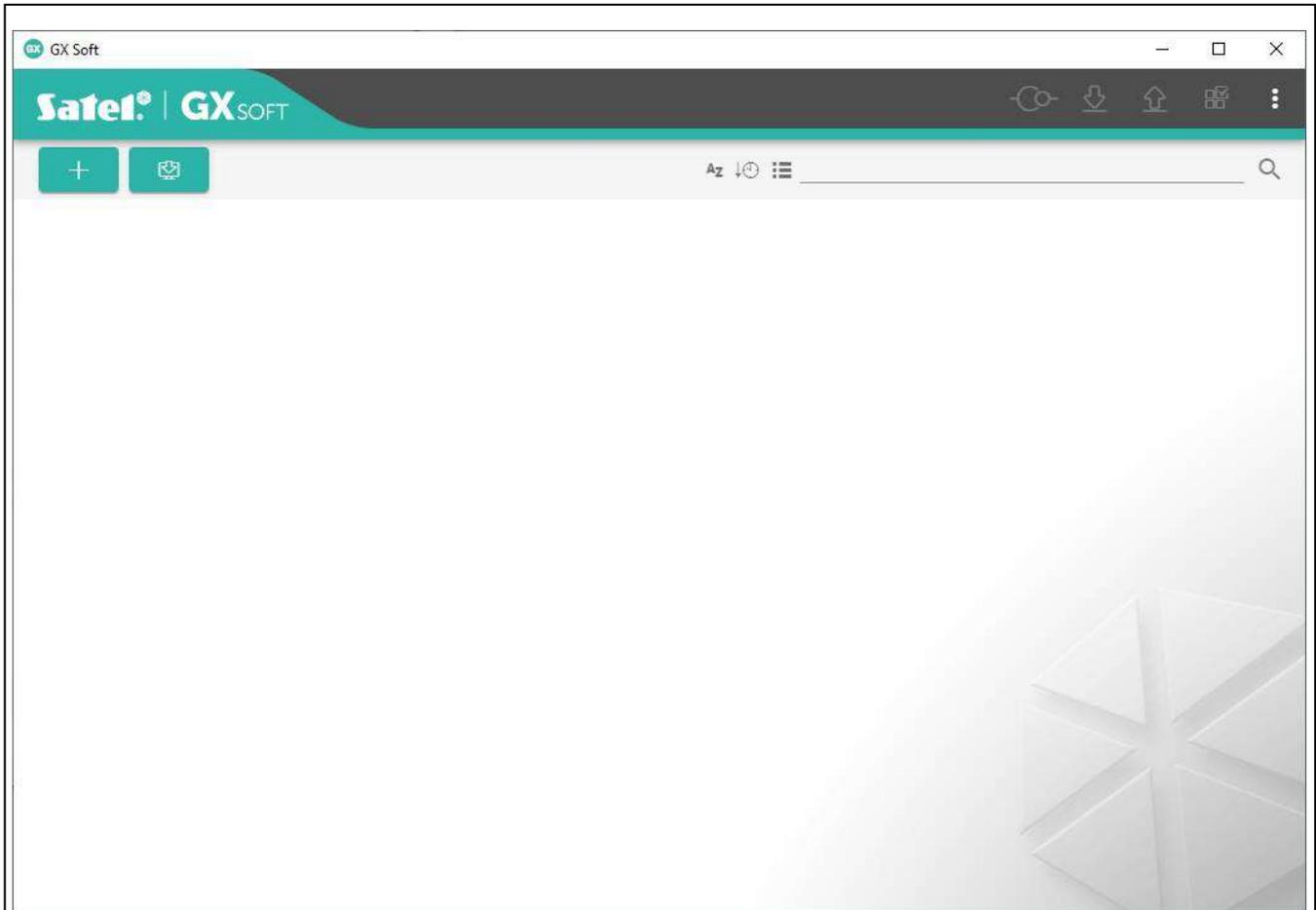
Versione software richiesta: 2.0 (o successiva).

La connessione fra il software e il modulo è protetta da crittografia. Il modulo può essere programmato in locale o da remoto. La programmazione remota è possibile dopo aver configurato le impostazioni di rete (vedi: "Rete" p. 20).

6.1 Descrizione software GX Soft

L'accesso al software può essere protetto con un codice (vedi: "Finestra "Impostazioni"" p. 16).

6.1.1 Finestra di avvio



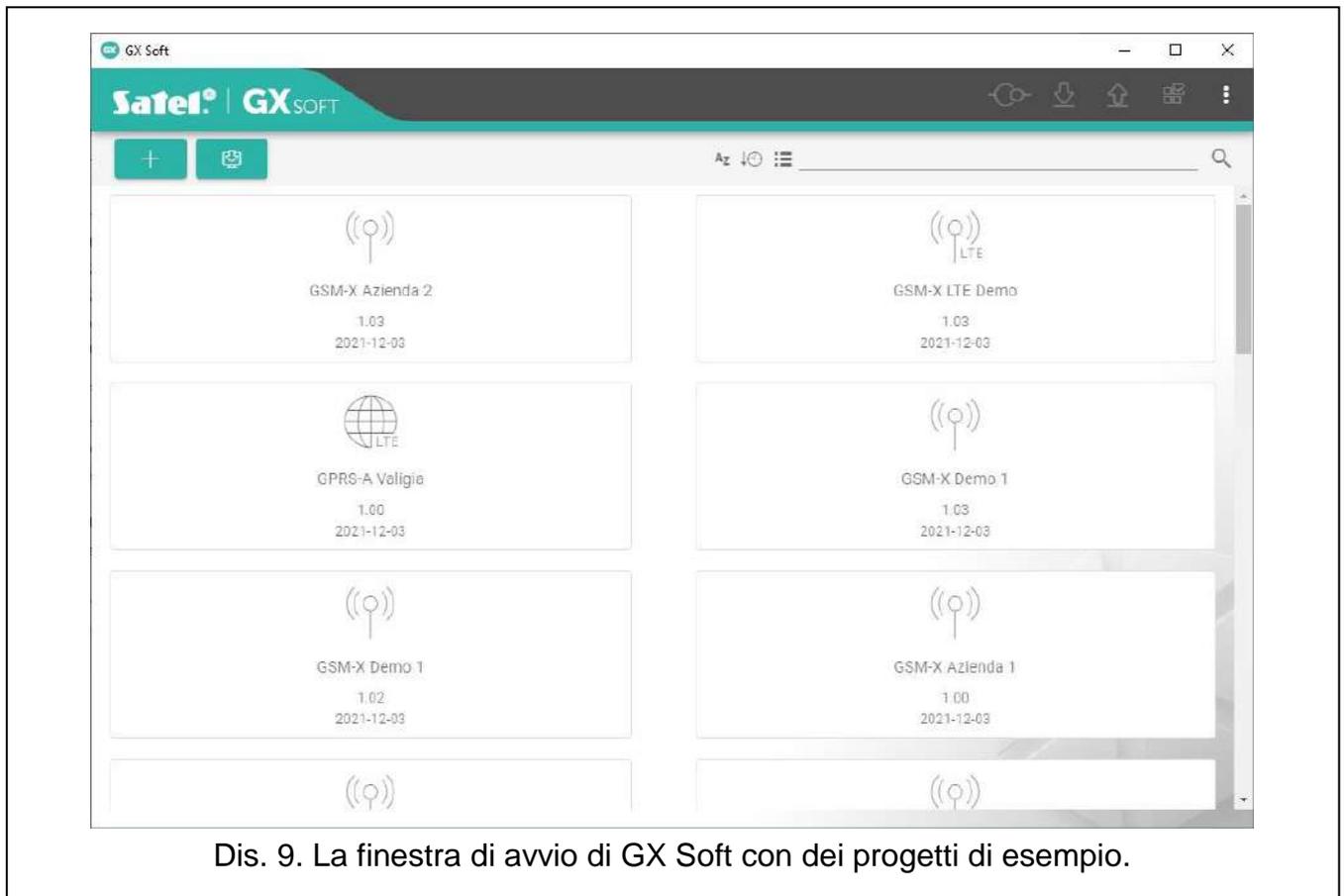
Dis. 8. Finestra di primo avvio del software GX Soft.

La finestra permette di gestire i progetti creati nel software GX Soft.

Pulsanti

	Fare click per aggiornare GX Soft. Il pulsante viene visualizzato, quando è disponibile una nuova versione del software.
	Fare click per aggiungere un nuovo progetto con impostazioni di fabbrica.
	Fare click per importare un progetto.
	Fare click per ordinare i progetti per nome (la freccia accanto al pulsante indica se i progetti sono ordinati dalla A alla Z oppure dalla Z alla A). Il pulsante è visibile se i dettagli dei progetti sono presentati in forma compatta.
	Fare click per ordinare i progetti per data di modifica (la freccia accanto al pulsante indica se i progetti sono ordinati in modo ascendente o discendente). Il pulsante è visibile se i dettagli dei progetti sono presentati in forma compatta.
	Fare click per visualizzare le informazioni sui progetti devono in forma compatta.

-  Fare click per visualizzare le informazioni sui progetti in forma completa.
-  Fare click per cancellare il progetto. Il pulsante è visibile dopo aver passato il mouse sul progetto.



Campo di ricerca

Il campo di ricerca è visualizzato nella parte superiore della finestra del programma. Per cercare un progetto:

1. cliccare nel campo e inserire i dati in base a cui cercare il progetto (ad es. parte del nome del progetto, o la data di creazione).
2. cliccare su . Vengono visualizzati i progetti che soddisfano i criteri di ricerca.



Per visualizzare nuovamente tutti i progetti cliccare su  nel campo di ricerca (i caratteri inseriti nel campo verranno cancellati).

Ordinamento progetti

Se le informazioni sui progetti sono mostrate in forma completa, cliccare sulla intestazione della colonna (es. "Nome progetto") per ordinare la lista secondo i dati di quella colonna. Nella intestazione della colonna viene visualizzato il simbolo che informa sul metodo di ordinamento attuale ( – ascendente,  - discendente).

6.1.2 Barra del menu nel programma GX Soft

La barra del menu è visualizzata nella parte superiore della finestra del programma. L'aspetto della barra dipende dal contenuto presentato nella finestra.



- ① tipo di modulo e versione firmware.
- ② data e ora dell'orologio del modulo (in base al fuso orario). Se si posiziona il mouse sul campo viene visualizzata la data e ora GMT.
- ③ informazione sulla modalità di connessione con il modulo:
 - USB – connessione locale tramite la porta USB del modulo,
 - SRV – connessione remota via Ethernet tramite il server SATEL,
 - TCP – connessione remota via Ethernet direttamente con il modulo (LAN / WAN).
 Dopo aver cliccato sul testo, viene visualizzata l'informazione sullo stato del collegamento.

Pulsanti

	cliccare per visualizzare la lista guasti.
	cliccare per aggiornare la data e l'ora del modulo.
	cliccare per stabilire la connessione con il modulo. Il pulsante è visibile quando il programma non è connesso al modulo.
	cliccare per terminare la connessione con il modulo. Il pulsante è visibile quando il programma è connesso al modulo.
	cliccare per leggere i dati dal modulo.
	cliccare per scrivere i dati sul modulo. Se nel programma sono stati inseriti dati errati (ad es. in formato non valido o fuori il range), sul pulsante viene visualizzato un cerchio rosso:  Le impostazioni non verranno salvate nel modulo.
	cliccare per effettuare una trasmissione di test alla stazione di vigilanza.
	cliccare per visualizzare la barra di stato. Il pulsante è visibile dopo la connessione con il modulo.
	cliccare per visualizzare il menu aggiuntivo.

6.1.3 Menù laterale

Il menu laterale è visualizzato nella parte sinistra della finestra del programma dopo aver aperto il progetto. I pulsanti contenuti nel menù consentono di aprire le schede di configurazione del modulo. Se nella scheda sono stati inseriti dati errati, sul pulsante viene visualizzato un cerchio rosso.

6.1.4 Barra di stato

La barra di stato è visualizzato dopo aver cliccato sul pulsante .

Stato degli ingressi

 ingresso non utilizzato. Nel campo "Tipo" è stato selezionato "OFF" (vedi: "Tipo" p. 22).

-  ingresso in stato normale (non violato / sotto – soglia). Toccare per escludere l'ingresso.
-  ingresso violato / sopra – soglia. Toccare per escludere l'ingresso.
-  ingresso escluso. Toccare per reincludere l'ingresso.

Stato sensori 1-Wire

-  sensore non utilizzato (non identificato – vedi: “Identificare sensori” p. 26).
-  stato normale. Cliccare per escludere il sensore.
-  soglia L o H superata. Cliccare per escludere il sensore.
-  sensore escluso. Cliccare per reincludere il sensore.
-  guasto sensore.

Stato delle uscite

-  uscita disattivata. Toccare per attivarla.
-  uscita attivata. Cliccare per disattivarla.

6.1.5 Menù aggiuntivo

Il menu aggiuntivo è visualizzato cliccando su . L'aspetto del menu dipende dal contenuto presentato nella finestra.

Apri – cliccare per aprire il progetto.

Salva – cliccare per salvare i dati del modulo.

Esporta – cliccare per esportare il file con i dati del modulo.

Connessione – cliccare per aprire la finestra “Connessione”.

Impostazioni – cliccare per aprire la finestra “Impostazioni”.

Informazioni su... – cliccare per visualizzare le informazioni sul programma.

Finestra “Connessione”

Nella finestra, è possibile stabilire la modalità di connessione con il modulo:

- se il modulo deve essere programmato localmente da un computer connesso con la porta USB del modulo, selezionare “USB”,
- se il modulo deve essere programmato da remoto via Ethernet tramite il SATEL server, selezionare “SATEL SERVER”,
- se il modulo deve essere programmato da remoto via Ethernet direttamente dal computer nella stessa rete locale con il modulo, cliccare su “LAN”,
- se il modulo deve essere programmato da remoto via Ethernet direttamente dal computer nella stessa pubblica, cliccare su “WAN”,

Chiave modulo – una serie di caratteri utilizzata per identificare il modulo. Deve essere uguale a quella programmata nel modulo (vedi: “Comunicazione” p. 27). Cliccare su  per visualizzare la chiave.

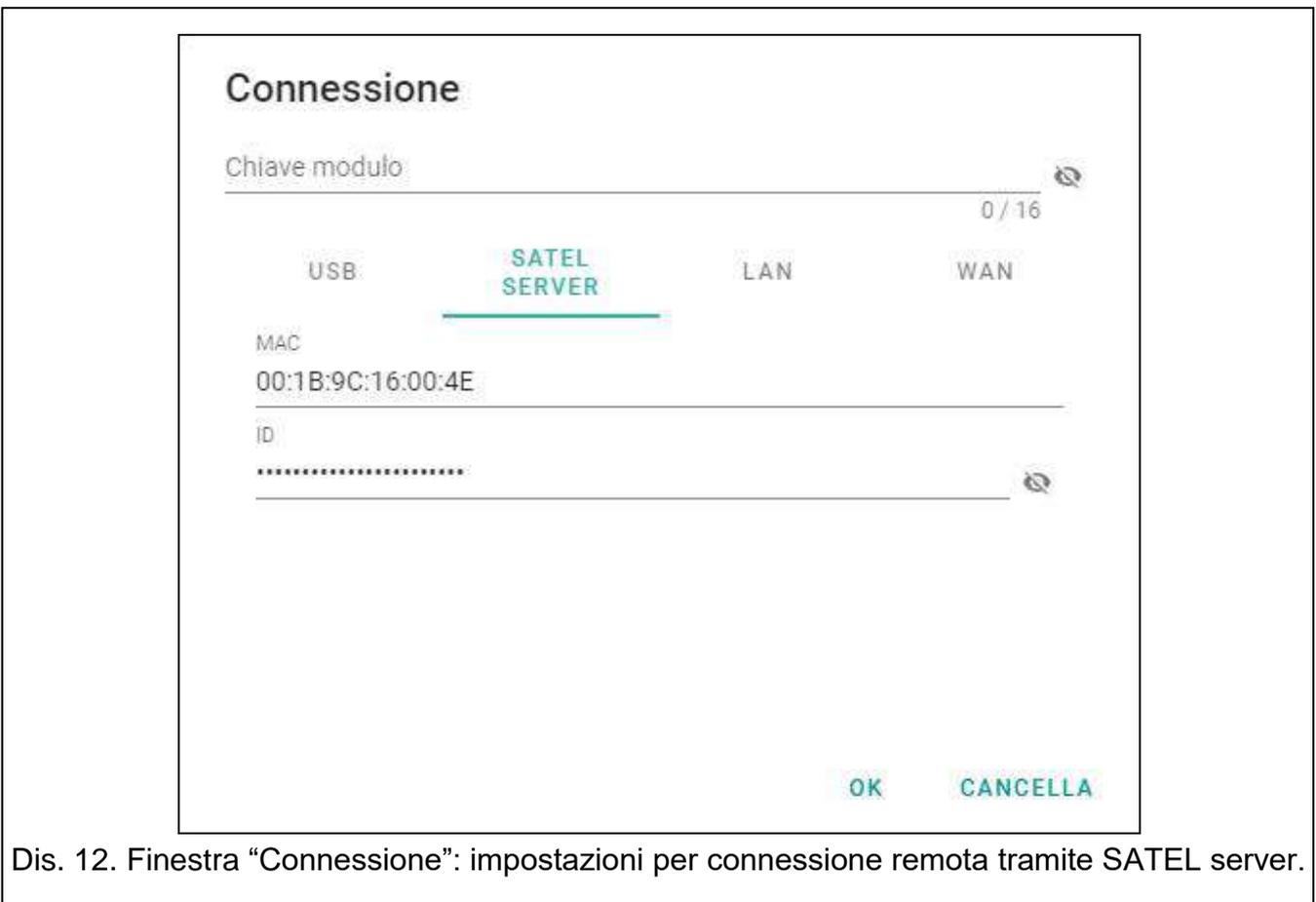
USB

Nella scheda viene visualizzata la lista dei moduli connessi alle porte USB del computer. Selezionare il modulo dalla lista.



Dis. 11. Finestra "Connessione": scheda "USB".

SATEL SERVER



Dis. 12. Finestra "Connessione": impostazioni per connessione remota tramite SATEL server.

MAC – indirizzo hardware del modulo.

ID – identificatore numerico individuale per la connessione tramite il SATEL server, assegnato automaticamente dal SATEL server alla prima connessione (prima dell'assegnazione del numero vengono visualizzati i caratteri "F"). Cliccare su  per visualizzare l'ID.

LAN

È possibile selezionare un modulo dall'elenco dei dispositivi che il software GX Soft ha trovato nella rete locale o inserire manualmente le impostazioni richieste per la connessione. La lista contiene solo moduli per i quali è attivata l'opzione "Connessione diretta" (vedi: "Comunicazione" p. 27).

[Moduli] – la lista dei moduli trovati dal software GX Soft nella rete locale.

Indirizzo – indirizzo del modulo nella rete locale.

Porta – numero di porta utilizzata per la connessione tra GX Soft e il modulo.



WAN

Indirizzo – indirizzo pubblico del modulo.

Porta – numero di porta utilizzata per la connessione tra GX Soft e il modulo.



Dis. 14. Finestra "Connessione": impostazioni per connessione nella rete WAN.

Pulsanti

OK – cliccare per confermare le modifiche.

Cancella – cliccare per chiudere la finestra senza salvare le modifiche.

6.1.6 Finestra "Impostazioni"



Dis. 15. Finestra "Impostazioni".

Password GX Soft – se si desidera proteggere l'accesso al programma, è possibile inserire una password. Cliccare su  per visualizzare la password.

Inserire di nuovo la password GX Soft – inserire la password d'accesso per confermarla.

Cliccare su  per visualizzare la password.

Lingua software – è possibile selezionare la lingua del programma.

Pulsanti

Cancellare la password GX Soft – cliccare per cancellare la password.

OK – cliccare per salvare le modifiche.

Cancella – cliccare per chiudere la finestra senza salvare le modifiche.

6.2 Stabilire la comunicazione con il modulo



La connessione è possibile solo se c'è corrispondenza tra la "Chiave modulo" presente nel programma e quella programmata nel modulo, eccetto per moduli alle impostazioni di fabbrica.

6.2.1 Connessione locale

1. Collegare la porta USB del modulo con la porta del computer.
2. Aprire il file con i dati del modulo (file con le impostazioni di default o file salvato nel disco del computer).
3. Nella finestra "Connessione", nella scheda "USB" selezionare il modulo a cui collegarsi (vedi: "Finestra "Connessione"" p. 13).
4. Cliccare su  nella barra del menu.
5. Si apre una finestra con il messaggio di avvio connessione e la richiesta di lettura dei dati.
6. Cliccare su "Sì" per leggere i dati salvati nel modulo.

6.2.2 Connessione remota: SATEL server



L'opzione "Connessione con GX Soft" deve essere abilitata nel modulo (vedi: "Comunicazione" p. 27). L'opzione è disabilitata di default.

1. Aprire il file con i dati del modulo (file con le impostazioni di default o file salvato nel disco del computer).
2. Nella finestra "Connessione", nella scheda "SERVER SATEL" configurare le impostazioni di connessione tramite SATEL server (vedi: "Finestra "Connessione"" p. 13).
3. Cliccare su  nella barra del menu.
4. Si apre una finestra con il messaggio di avvio connessione e la richiesta di lettura dei dati.
5. Cliccare su "Sì" per leggere i dati salvati nel modulo.

6.2.3 Connessione remota: connessione diretta in rete locale



L'opzione "Connessione diretta" deve essere abilitata nel modulo (vedi: "Comunicazione" p. 27). L'opzione è disabilitata di default.

1. Aprire il file con i dati del modulo (file con le impostazioni di default o file salvato nel disco del computer).
2. Nella finestra "Connessione", nella scheda "LAN" selezionare il modulo a cui collegarsi o configurare le impostazioni di connessione (vedi: "Finestra "Connessione"" p. 13).
3. Cliccare su  nella barra del menu.
4. Si apre una finestra con il messaggio di avvio connessione e la richiesta di lettura dei dati.
5. Cliccare su "Sì" per leggere i dati salvati nel modulo.

6.2.4 Connessione remota: connessione diretta in rete WAN

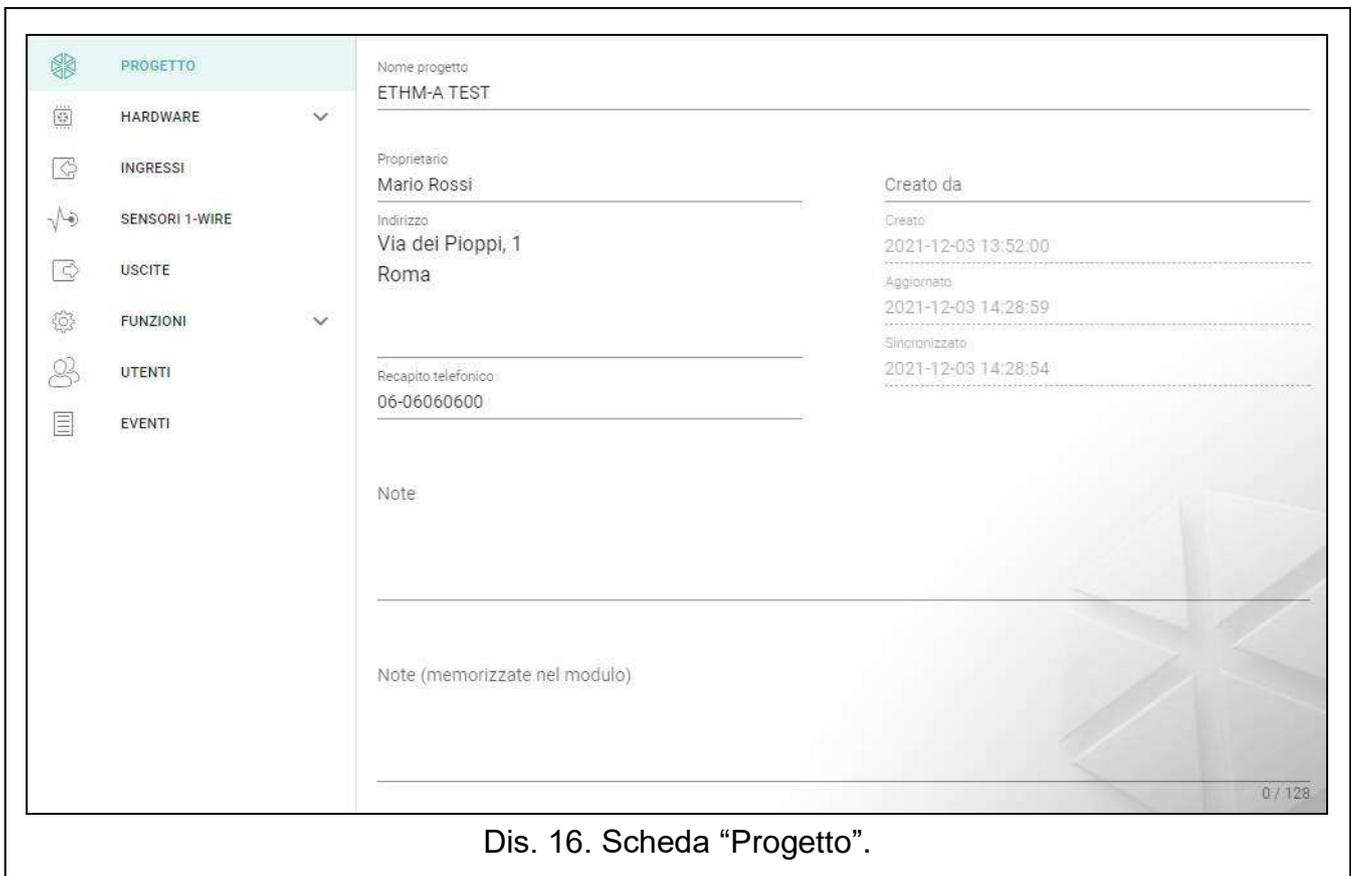


L'opzione "Connessione diretta" deve essere abilitata nel modulo (vedi: "Comunicazione" p. 27). L'opzione è disabilitata di default.

Il computer con il programma GX Soft deve avere un IP pubblico.

1. Aprire il file con i dati del modulo (file con le impostazioni di default o file salvato nel disco del computer).
2. Nella finestra "Connessione", nella scheda "WAN" configurare le impostazioni di connessione tramite rete WAN (vedi: "Finestra "Connessione"" p. 13).
3. Cliccare su  nella barra del menu.
4. Si apre una finestra con il messaggio di avvio connessione e la richiesta di lettura dei dati.
5. Cliccare su "Sì" per leggere i dati salvati nel modulo.

6.3 Progetto



PROGETTO	Nome progetto	
	ETHM-A TEST	
HARDWARE	Proprietario	Creato da
INGRESSI	Mario Rossi	
SENSORI 1-WIRE	Indirizzo	Creto
USCITE	Via dei Pioppi, 1	2021-12-03 13:52:00
FUNZIONI	Roma	Aggiornato
UTENTI		2021-12-03 14:28:59
EVENTI	Recapito telefonico	Sincronizzato
	06-06060600	2021-12-03 14:28:54
	Note	
	Note (memorizzate nel modulo)	

0 / 128

Dis. 16. Scheda "Progetto".

La scheda contiene dati che facilitano l'identificazione del progetto.

Nome progetto – nome individuale del progetto.

Proprietario – nome del proprietario del progetto.

Indirizzo – indirizzo del proprietario del progetto.

Recapito telefonico – numero di telefono del proprietario del progetto.

Creato da – nome del proprietario del progetto.

Creto – data di creazione del progetto.

Aggiornato – data di modifica del progetto.

Sincronizzato – data dell'ultima scrittura / lettura dati dal modulo.

Note – informazioni aggiuntive del progetto.

Note (memorizzate nel modulo) – informazioni aggiuntive memorizzate nel modulo.

Versione firmware – versione firmware del modulo: numero e data compilazione.

MAC – indirizzo hardware del modulo.

ID – identificatore numerico individuale per la connessione tramite il SATEL server (assegnato automaticamente dal SATEL server). Cliccare su  per visualizzare l'ID.



– cliccare per visualizzare il codice QR. Il codice QR contiene le informazioni necessarie per configurare la comunicazione tramite il server SATEL. Il codice QR può essere scannerizzato da un dispositivo mobile o può essere esportato in formato PNG e inviato agli utenti. Il codice QR permette di configurare l'applicazione GX Control in modo semplice e veloce.

Impostazioni di fabbrica – cliccare per ripristinare le impostazioni di fabbrica. Viene visualizzata una richiesta di conferma del ripristino delle impostazioni di fabbrica.

6.4 Hardware

6.4.1 Scheda principale

Lingua modulo – è possibile selezionare la lingua utilizzata di default per le descrizioni nel modulo. I nomi di default degli ingressi, delle uscite, degli utenti e gli eventi vengono visualizzati nel software GX Soft e nell'applicazione mobile GX Control nella lingua selezionata, indipendentemente dalla lingua del programma e dell'applicazione (vedi: "Finestra "Impostazioni"" p. 16).

Impostazioni e-mail

SMTP Server – indirizzo del server di posta in uscita.

Porta SMTP – numero di porta del server di posta in uscita.

Login – nome dell'account di posta elettronica utilizzato per l'autenticazione al server SMTP (login all'account di posta elettronica).

Password – password utilizzata per l'autenticazione al server SMTP.

Crittografia – protocollo utilizzato per la codifica della posta in uscita:

SSL/TLS – posta in uscita verrà crittografata utilizzando il protocollo SSL/TLS.

START TLS – posta in uscita verrà crittografata utilizzando il protocollo STARTTLS.

nessuno – la posta in uscita non è protetta da crittografia.

Oggetto – oggetto del messaggio di posta elettronica utilizzato per tutti i messaggi di posta elettronica inviati.

Indirizzo e-mail mittente – indirizzo e-mail utilizzato come mittente per i messaggi di posta elettronica in uscita. Se il campo è vuoto, si utilizza come mittente il login dell'account.

Trasmissione test

Ad orario (GMT) – selezionare il campo se si desidera effettuare il test ogni giorno ad un orario definito. Definire l'orario (ore e minuti).

Ogni – selezionare il campo se si desidera effettuare il test ad intervalli regolari. Definire l'intervallo di tempo in ore e minuti.



Il modulo può inviare una trasmissione test se l'evento "Test trasmissione" è stato assegnato ad una stazione di vigilanza (vedi: "Assegnamento eventi modulo" p. 33).

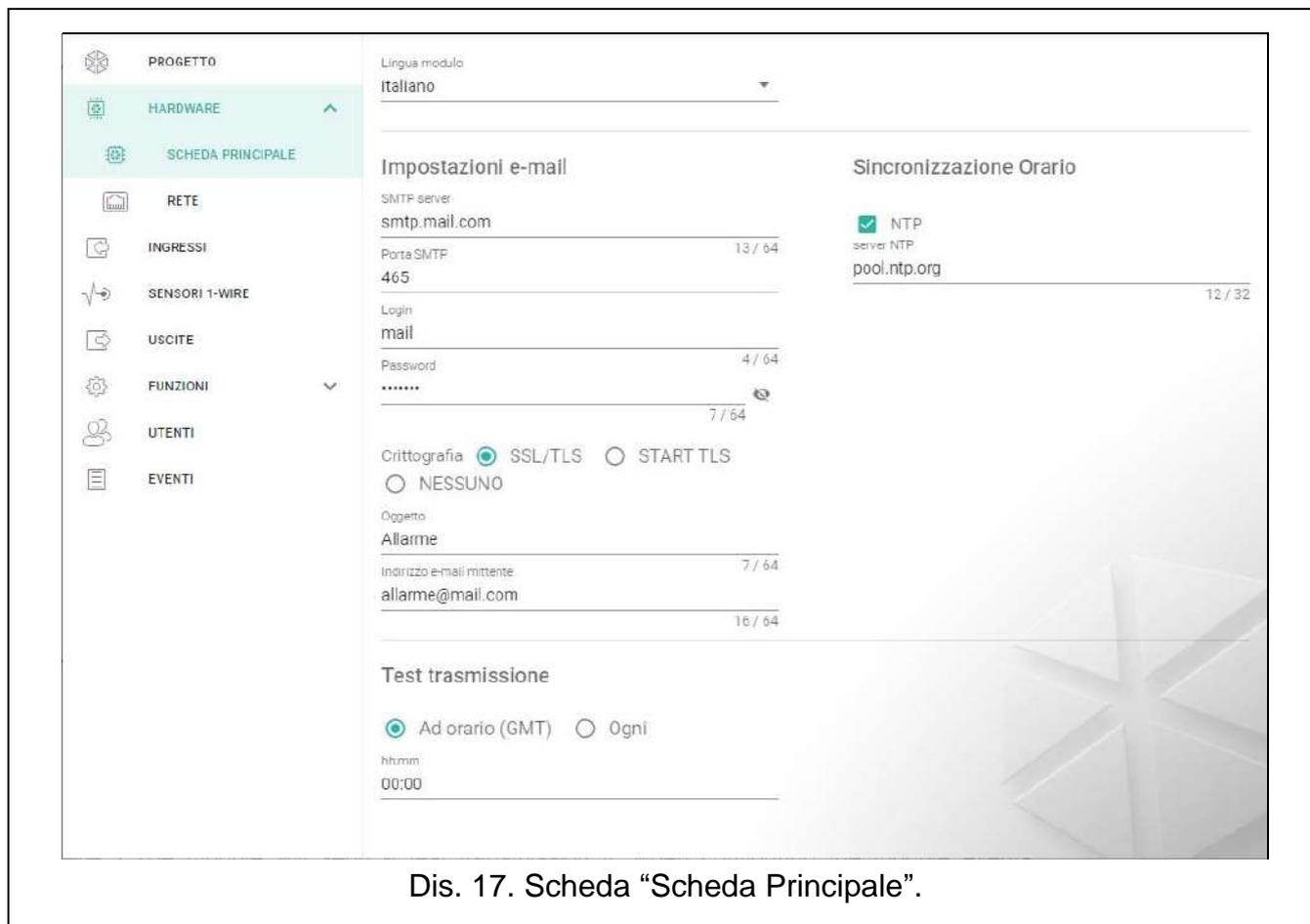
Sincronizzazione Orario



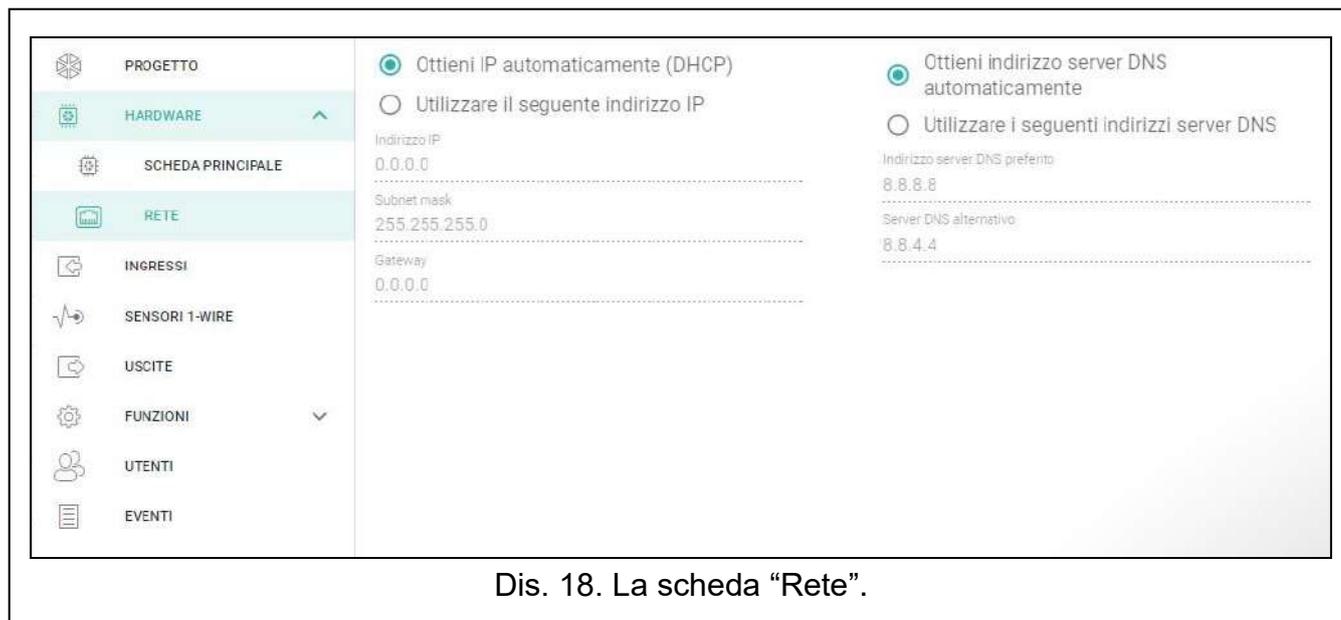
Il modulo utilizza l'ora media di Greenwich (GMT), non l'ora locale (i fusi orari non sono utilizzati).

NTP – se l'opzione è abilitata, l'orologio del modulo viene sincronizzato con il time server.

Server NTP – indirizzo del time server. L'opzione è disponibile se l'opzione “NTP” è selezionata. È possibile inserire l'indirizzo in formato di IP o di dominio.



6.4.2 Rete



Ottieni IP automaticamente (DHCP) – se questa opzione è selezionata, il modulo scarica automaticamente dal server DHCP i dati relativi all'indirizzo IP, alla subnet mask ed al gateway.

Utilizzare il seguente indirizzo IP – selezionare questa opzione, se l'indirizzo IP del modulo la subnet mask e il gateway devono essere inseriti manualmente.

Indirizzo IP – indirizzo IP del modulo.

Subnet mask – maschera di sottorete nella quale opera il modulo.

Gateway – indirizzo IP del dispositivo di rete attraverso cui gli altri dispositivi della rete locale comunicano con dispositivi di altre reti.

Otteni indirizzo server DNS automaticamente – se questa opzione è selezionata, il modulo preleva automaticamente l'indirizzo IP del server DNS dal server DHCP.

Utilizzare i seguenti indirizzi server DNS – selezionare questa opzione se l'indirizzo IP del server DNS deve essere inserito manualmente.

Indirizzo server DNS preferito / Server DNS alternativo – indirizzo IP del server DNS per essere utilizzato dal modulo.

6.5 Ingressi

Dis. 19. Schermata "Ingressi".

6.5.1 Stato

-  ingresso non utilizzato. Nel campo "Tipo" è selezionato "OFF" (vedi: "Tipo" p. 22).
-  ingresso in stato normale (non violato / sotto – soglia). Toccare per escludere l'ingresso.
-  ingresso violato / sopra – soglia. Toccare per escludere l'ingresso.
-  ingresso escluso. Toccare per reincludere l'ingresso.

I pulsanti sono visibili quando il programma è connesso al modulo. Se l'ingresso viene programmato come analogico sotto il pulsante viene visualizzato il valore di tensione registrato o il valore della grandezza fisica misurata dal sensore collegato all'ingresso (ad es. l'umidità dell'aria). La grandezza fisica è disponibile se per l'ingresso è stata

impostata la conversione del valore della tensione nella grandezza fisica registrata dal sensore (vedi: "Conversione" p. 24).

6.5.2 Impostazioni



– cliccare per visualizzare le opzioni della tabella. Le opzioni permettono di nascondere / visualizzare le colonne della tabella e adattare la loro larghezza al contenuto o alla larghezza della finestra.

Nome – il nome individuale dell'ingresso (fino a 16 caratteri).

Tipo – l'ingresso può essere programmato come:

OFF – non utilizzato.

NC – digitale, normalmente chiuso (a massa).

NO – digitale, normalmente aperto.

Analogico – misurazione di tensione da 0 a 16,56 V. La modalità di funzionamento dell'ingresso analogico viene presentata nel disegno 20.



Se l'ingresso AC deve essere utilizzato per il controllo della presenza della tensione alternata programmarlo come NC o NO. Se l'ingresso AC deve servire per misurare della frequenza della tensione alternata, programmarlo come analogico.

Sensibilità – periodo di tempo durante il quale:

- l'ingresso digitale tipo NC deve essere scollegato dalla massa per registrare la violazione dell'ingresso dal modulo,
- l'ingresso digitale tipo NO deve essere collegato alla massa per registrare la violazione dell'ingresso dal modulo,
- il valore sull'ingresso analogico deve essere sotto la soglia L (meno la tolleranza) o sopra la soglia H (più tolleranza) per registrare il superamento di soglia (violazione) (vedi: dis. 20).

È possibile programmare da 20 a 5100 ms (ogni 20 ms).

Ripristino - periodo di tempo durante il quale:

- l'ingresso digitale tipo NC deve essere collegato alla massa per registrare il ripristino dell'ingresso (fine violazione ingresso),
- l'ingresso digitale tipo NO deve essere scollegato dalla massa per registrare il ripristino dell'ingresso (fine violazione ingresso),
- il valore sull'ingresso analogico deve essere sopra la soglia L (più la tolleranza) o sotto la soglia H (meno tolleranza) per registrare il ripristino dell'ingresso (fine violazione ingresso).

Il tempo definito permette di limitare il numero delle notifiche inviate. È possibile programmare da 1 a 255 secondi.

Esclusione dopo – numero di violazioni / superamenti di soglia, dopo il quale l'ingresso viene automaticamente escluso (l'ingresso è escluso dopo il ripristino). È possibile programmare un numero da 0 a 15. Programmando 0 si disattiva la funzione.

Reset tempo esclusione – tempo dopo cui si azzerà il contatore delle violazioni / superamenti di soglia programmato per il dato ingresso. È possibile impostare da 0 a 24 ore. Programmando 0 il conteggio viene eseguito senza limite di tempo.

Durata esclusione – inserire la durata dell'esclusione automatica dell'ingresso. È possibile impostare valori compresi tra 0 e 24 ore. Programmando 0 l'ingresso si esclude permanentemente. Può essere reincluso dall'utente.

6.5.3 Esclusioni

 – cliccare per visualizzare le opzioni della tabella. Le opzioni permettono di nascondere / visualizzare le colonne della tabella e adattare la loro larghezza al contenuto o alla larghezza della finestra.

È possibile selezionare un ingresso che deve ricoprire la funzione di ingresso di esclusione. La violazione / il superamento della soglia dell'ingresso escluderà gli altri ingressi del modulo. La fine della violazione dell'ingresso significa la fine dell'esclusione. Ogni ingresso del modulo può escludere gli altri ingressi. Nelle righe della tabella vengono visualizzati gli ingressi di esclusione e nelle colonne gli ingressi che vengono esclusi. Selezionare i campi che corrispondono agli ingressi che escludono e a quelli che saranno esclusi.

6.5.4 Impostazioni ingressi analogici

 – cliccare per visualizzare le opzioni della tabella. Le opzioni permettono di nascondere / visualizzare le colonne della tabella e adattare la loro larghezza al contenuto o alla larghezza della finestra.

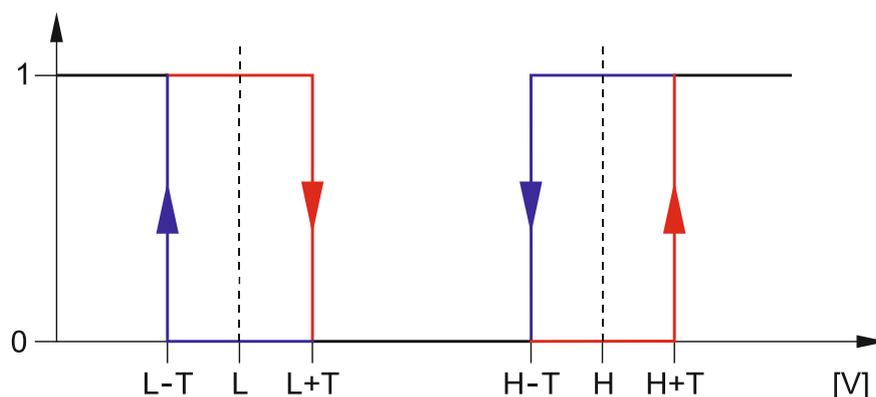
Nome – il nome individuale del dispositivo.

Soglia L – soglia inferiore dell'ingresso analogico. Se la tensione scende al di sotto del valore definito (meno la tolleranza), il modulo registra il superamento della soglia (la violazione dell'ingresso). Se il valore non è programmato la soglia non è controllata.

Soglia H – soglia superiore dell'ingresso analogico. Se la tensione sale al di sopra del valore definito (superamento soglia), il modulo registra la violazione dell'ingresso. Se il valore non è programmato la soglia non è controllata.

Tolleranza – valore che ritarda la reazione dell'ingresso analogico. Il modulo registra **il superamento di soglia** se il valore dell'ingresso scende sotto la soglia L meno la tolleranza o sale oltre la soglia H più la tolleranza. Il modulo registra **il ripristino dell'ingresso** se il valore sull'ingresso supera la soglia L più la tolleranza o scende sotto la soglia H meno la tolleranza.

Unità – unità di misura della grandezza fisica registrata dal sensore collegato all'ingresso.



Dis. 20. Modalità di funzionamento dell'ingresso analogico.

0 – stato normale (assenza di violazione), 1 – soglia superata (violazione), L-T – soglia inferiore meno tolleranza, L – soglia inferiore, L+T – soglia inferiore più tolleranza, H-T – soglia superiore meno tolleranza, H – soglia superiore, H+T – soglia superiore più tolleranza.

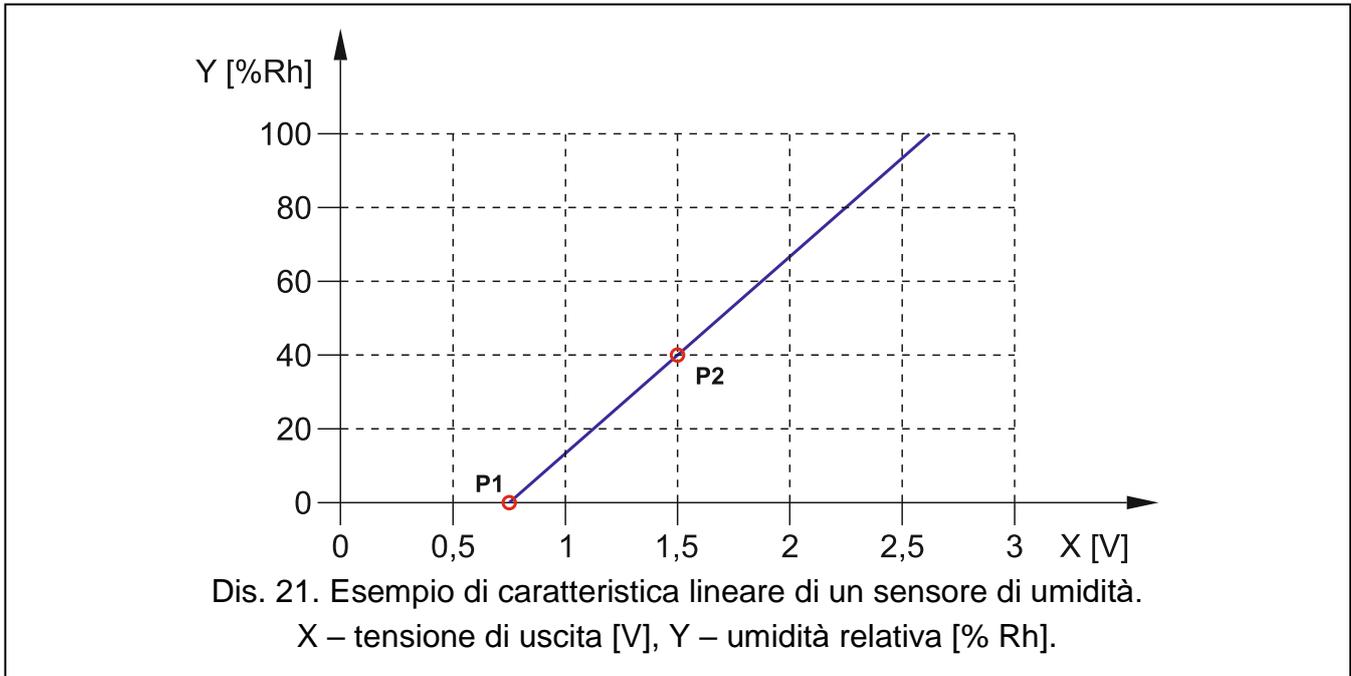


I valori nei campi “Soglia L”, “Soglia H” e “Tolleranza” possono eccedere l'intervallo 0...16,56, se il valore della tensione sull'ingresso analogico viene convertito in una grandezza fisica registrata dal sensore (vedi: “Conversione” p. 24). In questo caso, può essere utilizzata un'unità di misura diversa da volt (V).

[Conversione]

È possibile definire come il valore della tensione sull'ingresso analogico viene convertito nel valore fisico registrato dal sensore collegato all'ingresso. Utilizzare la caratteristica lineare contenuta nel manuale del sensore. La caratteristica presenta la dipendenza fra la tensione nell'uscita del sensore e la grandezza fisica misurata (vedi: dis. 21).

P1 / P2 – inserire il valore della tensione (X1 / X2) e il valore fisico (Y1 / Y2) corrispondente per due punti della caratteristica lineare del sensore (vedi esempio dal dis. 21, dove: P1: 0,75 V -> 0% Rh e P2: 1,5 V -> 40% Rh).



6.6 Sensori 1-Wire

Il bus 1-Wire può gestire fino ad 8 sensori digitali di temperatura. I sensori 1-Wire sono gestiti analogamente ai sensori collegati agli ingressi analogici (vedi: dis. 20).

6.6.1 Stato

- sensore non utilizzato (non identificato – vedi: “Identificare sensori” p. 26).
- stato normale. Cliccare per escludere il sensore.
- soglia L o H superata. Cliccare per escludere il sensore.
- sensore escluso. Cliccare per reincludere il sensore.
- guasto sensore.

I pulsanti sono visibili quando il programma è connesso al modulo. Sotto il pulsante viene visualizzata la temperatura registrata dal sensore (più / meno la correzione – vedi: “Correzione”).

Stato

S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8

24.75 °C

Impostazioni

	Nome sensore	ID sensore	Soglia L	Soglia H	Tolleranza	Correzione
S1	Temp. Ufficio	88000006...	18.00 °C	26.00 °C	1.00 °C	0.00 °C
S2	Sensore 2					
S3	Sensore 3					
S4	Sensore 4					
S5	Sensore 5					
S6	Sensore 6					
S7	Sensore 7					
S8	Sensore 8					

IDENTIFICARE SENSORI CANCELLA CANCELLA TUTTO

Dis. 22. Scheda "Sensori 1-Wire".

6.6.2 Impostazioni



– cliccare per visualizzare le opzioni della tabella. Le opzioni permettono di nascondere / visualizzare le colonne della tabella e adattare la loro larghezza al contenuto o alla larghezza della finestra.

Nome sensore – nome individuale del sensore collegato al bus (fino a 16 caratteri).

ID sensore – numero identificativo del sensore. Il numero è registrato nella memoria del sensore. Viene letto dal modulo durante l'identificazione.

Soglia L – soglia inferiore di temperatura del sensore. Se la tensione scende al di sotto del valore definito (meno la tolleranza), il modulo registra il superamento della soglia. È possibile programmare valori da -55°C a 125°C . Se il valore non è programmato, la soglia non è controllata.

Soglia H – soglia superiore di temperatura del sensore. Se la tensione sale al di sopra del valore definito (più la tolleranza), il modulo registra il superamento della soglia. È possibile programmare valori da -55°C a 125°C . Se il valore non è programmato, la soglia non è controllata.

Tolleranza – valore che ritarda la reazione del modulo. Il modulo registra il **superamento della soglia**, se il valore di temperatura scende sotto la soglia L meno la tolleranza o sale sopra la soglia H più la tolleranza. Il modulo registra il **ripristino**, se il valore di temperatura supera la soglia L più la tolleranza o scende sotto la soglia H meno la tolleranza.

Correzione – valore utilizzato dal modulo per correggere la temperatura misurata dal sensore. È possibile programmare da -55°C a 125°C . Un valore positivo viene aggiunto e un valore negativo viene sottratto alla temperatura registrata.

Pulsanti

^ / v – cliccare per cambiare la posizione del rivelatore nella lista.

Identificare sensori – cliccare per avviare la funzione di identificazione dei sensori collegati al bus. Il modulo legge gli ID dei sensori collegati e li scrive nel campo “ID sensore”.



Se al bus vengono collegati i sensori senza designazione, collegarli uno alla volta e eseguire l'identificazione. In questo modo sarà possibile contrassegnarli manualmente.

Il sensore collegato al bus viene gestito dal modulo solo dopo essere stato identificato.

Cancella – cliccare per eliminare il sensore selezionato.

Cancella tutto – cliccare per eliminare tutti i sensori.

6.7 Uscite

The screenshot shows the 'Uscite' configuration page. On the left is a navigation menu with options: PROGETTO, HARDWARE, INGRESSI, SENSORI 1-WIRE, **USCITE**, FUNZIONI, UTENTI, and EVENTI. The main area is titled 'Controllo' and contains four toggle switches labeled O1, O2, O3, and O4. O1 and O3 are off (white), while O2 and O4 are on (green). Below this is the 'Impostazioni' section, which includes a table for output settings and a list of options.

	Nome	Tempo attivazione	1	2	3	4	5
O1	Uscita 1	0:00:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
O2	Uscita 2	0:00:00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
O3	Uscita 3	0:00:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
O4	Uscita 4	0:00:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

To the right of the table is a list of options:

- Opzioni
- 1. Impulsiva
- 2. Guasto Stazione Vigilanza 1
- 3. Guasto Stazione Vigilanza 2
- 4. Guasto Ethernet
- 5. Polarità

Below the settings table is the 'Attivazione' section, which contains a table for input activation settings.

	Nome Ingresso	Tipo	Soglia L	Soglia H	Tolleranza	O1L	O1H	O2L	O2H	O3L	O3H	O4L	O4H
I1	Ingresso 1	2: NC				-		-		-		-	
I2	Ingresso 2	2: NC				-		-		-		-	
I3	Ingresso 3	2: NC				-		-		-		-	
I4	Ingresso 4	2: NC				-		-		-		-	
I5	Ingresso 5	3: Anal...	0.04 °C	3.00 °C	0.00 °C	-	-	-	-	-	-	-	-
AC	Ingresso AC	2: NC				-		-		-		-	

At the bottom of the screenshot, the caption reads: Dis. 23. La scheda “Uscite”.

6.7.1 Controllo



uscita disattivata. Cliccare per attivarla.



uscita attivata. Cliccare per disattivarla.

I pulsanti sono visibili quando il programma è connesso al modulo.

6.7.2 Impostazioni



– cliccare per visualizzare le opzioni della tabella. Le opzioni permettono di nascondere / visualizzare le colonne della tabella e adattare la loro larghezza al contenuto o alla larghezza della finestra.

Nome – nome individuale del dispositivo (fino a 16 caratteri).

Tempo attivazione – durata attivazione dell'uscita. Programmando 0 l'uscita resta attiva fino alla disattivazione dall'utente.

Opzioni

50% Duty (impulsiva) – se l'opzione è selezionata, l'uscita lampeggia per tutta la durata di attivazione.

Guasto Stazione Vigilanza 1 / 2 – se l'opzione è selezionata, l'uscita si attiva in caso di problemi con l'invio eventi alla stazione di vigilanza 1 / 2.

Guasto Ethernet – se l'opzione è selezionata, l'uscita si attiva in caso di problemi con la rete Ethernet.

Polarità – definisce la modalità operativa dell'uscita. Se l'opzione non è selezionata, la logica di funzionamento è invertita.

	Uscita	
	opzione abilitata (polarità normale)	opzione disabilitata (polarità invertita)
stato inattivo	distacco dalla massa	cortocircuitata a massa
stato attivo	cortocircuitata a massa	distacco dalla massa

Tabella 1. Funzionamento delle uscite, in base all'opzione "Polarità".

6.7.3 Attivazione

 – cliccare per visualizzare le opzioni della tabella. Le opzioni permettono di nascondere / visualizzare le colonne della tabella e adattare la loro larghezza al contenuto o alla larghezza della finestra.

La tabella stabilisce se e in che modo gli ingressi e i sensori 1-Wire attivano le uscite. Nelle righe della tabella sono elencati gli ingressi e i sensori 1-Wire, nelle colonne O1 L/H...O4 L/H le uscite del modulo. Se la violazione di un ingresso / il superamento di una soglia deve modificare lo stato di un'uscita, selezionare una delle seguenti opzioni alla riga e colonna appropriate:

- l'ingresso / sensore non controlla l'uscita.

1: ON – la violazione dell'ingresso / superamento della soglia attiva l'uscita.

2: OFF – la violazione dell'ingresso / superamento della soglia disattiva l'uscita.

3: ON A TEMPO – la violazione dell'ingresso / superamento della soglia attiva l'uscita per il tempo programmato nel campo "Tempo attivazione" (vedi: p. 26).

4: COMMUTARE – la violazione dell'ingresso / superamento della soglia cambia lo stato dell'uscita da ON a OFF o viceversa.

5: SEGUE INGRESSO – la violazione dell'ingresso o il superamento della soglia attiva l'uscita e il ripristino del suo stato normale disattiva l'uscita.



Nella tabella sono presenti solo gli ingressi e i sensori 1-Wire utilizzati.

Per l'ingresso analogico e per il sensore 1-Wire la modalità di controllo dell'uscita viene definita separatamente per ognuna delle soglie definite.

Ingressi / Sensori 1-Wire

I campi "Tipo", "Soglia L", "Soglia H" e "Tolleranza" permettono di visualizzare le impostazioni degli ingressi e dei sensori 1-Wire. La descrizione dei parametri può essere consultata nella sezione "Ingressi" (p. 22) e "Sensori 1-Wire" (p. 25).

6.8 Comunicazione

Chiave modulo – identificatore del modulo. È una stringa di massimo 16 caratteri alfanumerici (cifre, lettere e caratteri speciali). Possono essere utilizzati spazi, ma almeno un carattere deve essere differente dallo spazio. Non programmare la stessa chiave

per diversi moduli. La comunicazione fra il software GX Soft e il modulo è possibile solo se la chiave nel modulo e nel software è identica.

Modulo – tipo e versione firmware del modulo.

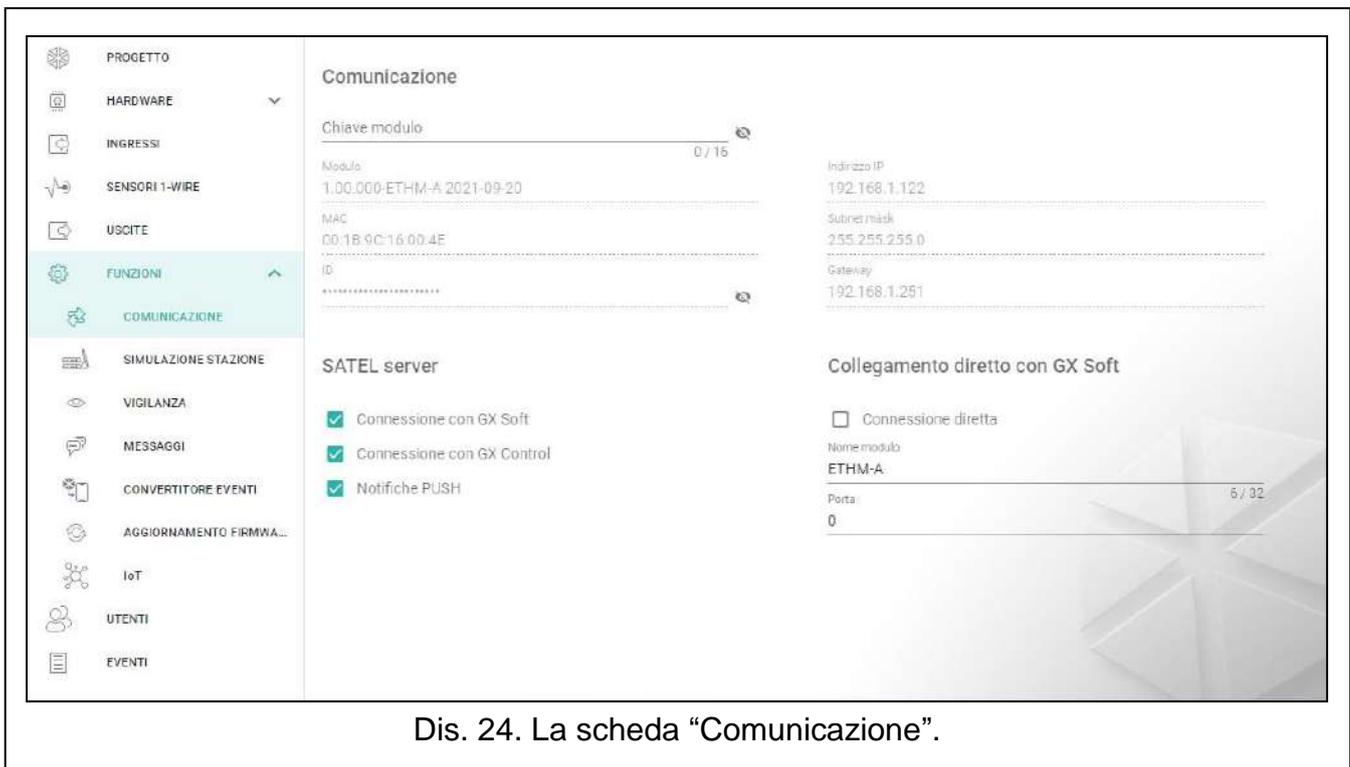
MAC – indirizzo hardware del modulo.

ID – identificatore numerico individuale per la connessione tramite il SATEL server (assegnato automaticamente dal SATEL server). Cliccare su  per visualizzare il numero.

Indirizzo IP – indirizzo IP del modulo.

Subnet mask – maschera di sottorete nella quale opera il modulo.

Gateway – indirizzo IP del dispositivo di rete attraverso il quale gli altri dispositivi della rete locale comunicano con i dispositivi in altre reti.



Dis. 24. La scheda “Comunicazione”.

6.8.1 SATEL server

Connessione con GX Soft – se l’opzione è selezionata, è possibile stabilire la connessione con l’applicazione GX Soft tramite il server SATEL.

Connessione con GX Control – se l’opzione è selezionata, è possibile stabilire la connessione con l’applicazione GX Control tramite il server SATEL.

Notifiche PUSH – se l’opzione è selezionata, l’applicazione GX Control può informare sugli eventi utilizzando le notifiche push.

6.8.2 Collegamento diretto con GX Soft

Connessione diretta – se l’opzione è selezionata, è possibile stabilire una connessione diretta tra il modulo e il software GX Soft tramite la rete Ethernet.

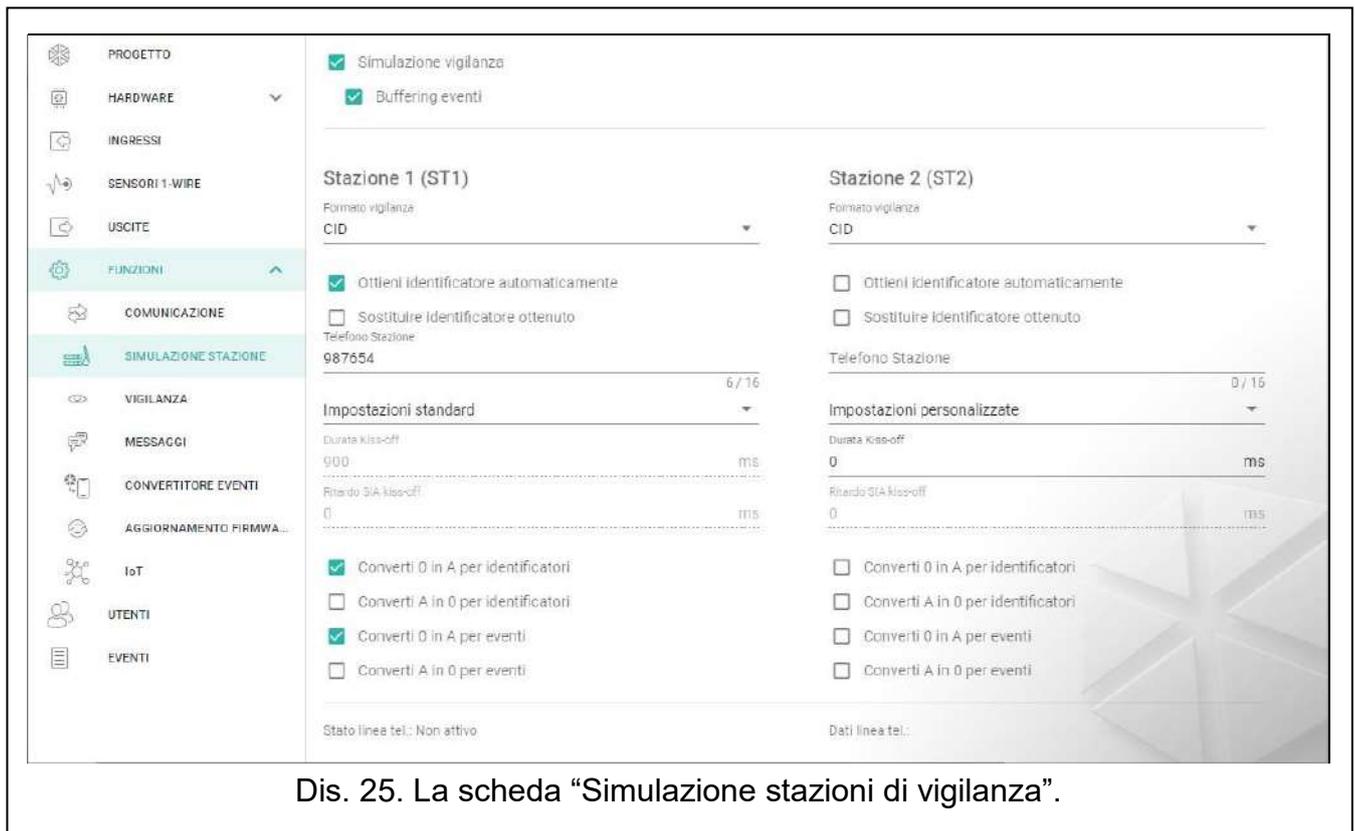
Nome modulo – il nome individuale del modulo per facilitare la sua identificazione durante le operazioni di ricerca nella stessa rete locale del computer con il software GX Soft.

Porta – numero della porta TCP utilizzata per la comunicazione tra il modulo ed il computer con il software GX Soft. È possibile inserire un numero compreso tra 0 e 65535 (0=non attivo).

6.9 Simulazione stazioni di vigilanza

Simulazione vigilanza – se l'opzione è selezionata, il modulo può ricevere e interpretare i codici eventi generati dalla centrale di allarme (funzione simulazione stazione di vigilanza).

Buffering eventi – se l'opzione è selezionata, ogni evento ricevuto dalla centrale di allarme viene registrato nel log eventi del modulo e confermato immediatamente. Se l'opzione non è selezionata, gli eventi dalla centrale di allarme non vengono registrati nel log eventi del modulo. L'evento ricevuto viene confermato soltanto dopo la conferma inviata al modulo dalla stazione di vigilanza.



Dis. 25. La scheda "Simulazione stazioni di vigilanza".

Stazione 1 (ST1) / Stazione 2 (ST2)

Formato vigilanza – formato di invio degli eventi alla stazione di vigilanza. Formati disponibili: SIA, CID, AdemcoExpress, Sil.Knight/Ademco slow, Radionics 1400Hz, Radionics 1400Hz con parità.

Ottieni identificatore automaticamente – abilitare questa opzione se il modulo deve utilizzare per la vigilanza l'identificatore della centrale. Si raccomanda di non attivare questa opzione se la centrale utilizza per la vigilanza più identificatori differenti (durante l'invio della trasmissione viene utilizzato l'ultimo identificatore ottenuto della centrale, quindi è possibile che gli eventi del modulo siano inviati con identificatori diversi).

Sostituire identificatore ottenuto – abilitare questa opzione se il modulo, dopo aver ricevuto il codice della centrale, deve sostituire l'identificatore con il proprio prima di inviare l'evento alla stazione di vigilanza (vedi "Vigilanza" p. 31).

Telefono Stazione – numero di telefono che la centrale di allarme collegata ai terminali TIP e RING deve comporre per trasmettere gli eventi al modulo. Se nel modulo è attiva l'opzione "Vigilanza" (p.30) i codici eventi possono essere inoltrati dal modulo alla stazione di vigilanza. Per configurare le impostazioni di invio, consultare: "Impostazioni connessione con server" p. 32.



Se invece del numero di telefono si imposta “###”, la verifica del numero viene disattivata. Il modulo riceve sempre i codici eventi indipendentemente dal numero composto dalla centrale.

[Kiss-off] – modalità di configurazione dei parametri “Durata Kiss-off” e “Ritardo SIA Kiss off”.

Impostazioni personalizzate – impostazione manuale dei parametri.

Impostazioni standard – impostazioni possono essere configurate automaticamente secondo il formato di vigilanza selezionato (“Formato vigilanza”).

[centrale di allarme] – le impostazioni possono essere configurate automaticamente secondo le esigenze della centrale di allarme selezionata.

Durata Kiss-off – durata del segnale generato dal modulo per confermare la ricezione dell’evento dalla centrale di allarme. Il valore inserito deve corrispondere con il formato selezionato nella centrale di allarme. È possibile programmare un valore tra 0 e 9999 ms (default: 0 ms). Il valore 0 significa che la durata della conferma viene programmata secondo lo standard del formato selezionato nella centrale.

Ritardo SIA kiss-off – ritardo nella conferma di ricezione evento dal modulo nel formato SIA. Il valore inserito deve corrispondere con le impostazioni della centrale. È possibile programmare un valore tra 0 e 9999 ms (default: 0 ms). Il valore 0 significa che la durata del ritardo corrisponde allo standard del formato SIA.

[Conversione]

Per gli eventi nel formato Ademco Express e Contact ID è possibile configurare le opzioni:

Converti 0 in A per identificatori – se l’opzione è abilitata, il modulo converte la cifra 0 nel carattere A nell’identificatore dell’evento inviato alla stazione di vigilanza.

Converti A in 0 per identificatori – se l’opzione è abilitata, il modulo converte il carattere A nella cifra 0 nell’identificatore dell’evento inviato alla stazione di vigilanza.

Converti 0 in A per eventi – se l’opzione è abilitata, il modulo converte la cifra 0 nel carattere A nel codice dell’evento inviato alla stazione di vigilanza.

Converti A in 0 per eventi – se l’opzione è abilitata, il modulo converte il carattere A nella cifra 0 nel codice dell’evento inviato alla stazione di vigilanza.

Informazione

Modo/Stato linea tel. – informazioni sulla gestione attuale dell’uscita della linea telefonica.

Dati linea tel. – informazioni sui dati che vengono attualmente ricevuti dalla centrale di allarme collegata all’uscita della linea telefonica.

6.10 Vigilanza



Se l’opzione “Buffering eventi” è attiva (p. 29), gli eventi inviati al modulo dalla centrale di allarme hanno una priorità più alta degli eventi del modulo e i loro codici vengono inviati alla stazione di vigilanza per primi.

Vigilanza – se l’opzione è attiva, il modulo può inviare trasmissioni alla stazione di vigilanza. L’opzione si riferisce a eventi ricevuti dalla centrale di allarme e a eventi generati dal modulo.

Selezione stazione – l’opzione definisce come i codici eventi sono inviati alle stazioni di vigilanza:

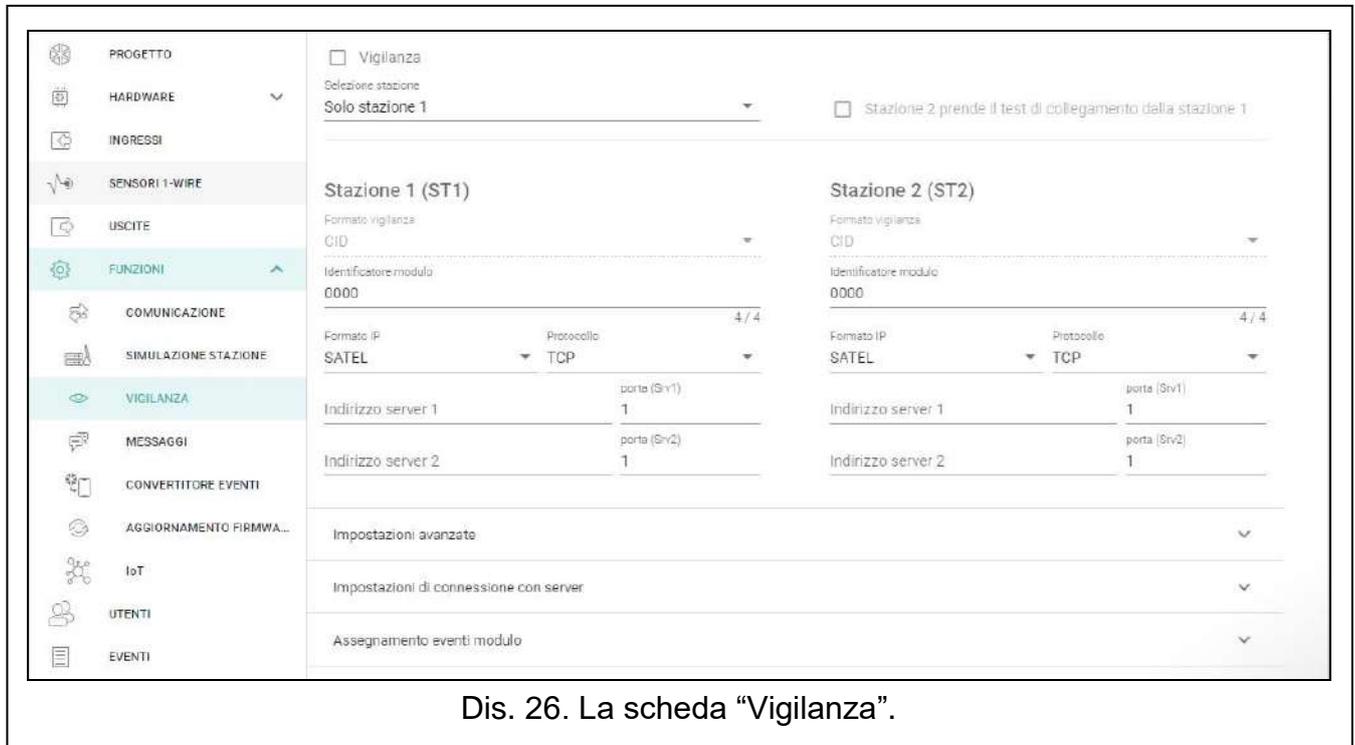
Solo stazione 1 – codici eventi inviati alla stazione 1.

Solo stazione 2 – codici eventi inviati alla stazione 2.

Stazione 1 e 2 – codici eventi inviati ad entrambe le stazioni (il modulo deve ricevere la conferma di ricezione codice da entrambe le stazioni).

Stazione 1 o 2 – modulo tenterà di inviare la trasmissione alla stazione 1. Se non riceve conferma di ricezione dell'evento, effettua una trasmissione alla stazione 2.

Stazione 2 prende il test di collegamento dalla stazione 1 – se l'opzione è attiva e durante il test della connessione il modulo non riesce a stabilire la connessione con la stazione di vigilanza 1, il modulo esegue il test della connessione con la stazione 2. L'opzione può essere attivata se per entrambe le stazioni di vigilanza è stato selezionato SIA-IP nel campo "Formato / protocollo IP" (vedi: p. 31).



Dis. 26. La scheda "Vigilanza".

Stazione 1 (ST1) / Stazione 2 (ST2)

Formato vigilanza – formato della trasmissione alla stazione di vigilanza. Sono disponibili i seguenti formati: SIA, CID, 4/2. Se nel modulo è attiva l'opzione "Simulazione vigilanza" (p. 29), l'opzione non può essere modificata. In questo caso, nel campo viene visualizzata l'informazione sul formato selezionato nella scheda "Simulazione stazione" ("Formato vigilanza" p. 29). Nel caso dei formati "AdemcoExpress", "Sil.Knight/Ademco slow", "Radionics 1400Hz", "Radionics 1400Hz con parità" viene visualizzata l'informazione che i codici sono inviati nel formato 4/2.

Identificatore modulo – l'identificatore del modulo utilizzato per la vigilanza. Permette alla stazione di vigilanza di identificare in modo univoco la sorgente dei codici eventi. Per gli eventi nel formato CID si compone di 4 caratteri esadecimali (cifre e lettere da A a F). Per il formato SIA, l'identificativo si compone di 6 caratteri esadecimali (cifre e lettere da A a F) con due caratteri di prefisso.

Formato IP – definire il formato: SATEL o SIA-IP (normativa SIA DC-09).

Protocollo - definire il protocollo: TCP o UDP.

Indirizzo server 1/2 – indirizzo stazione di vigilanza. È possibile inserire l'indirizzo IP o il nome di dominio.

porta (Srv1)/(Srv2) – numero porta utilizzato per la connessione tra il modulo e la stazione di vigilanza. È possibile inserire un numero compreso tra 0 e 65535.

Impostazioni avanzate

Chiave stazione SATEL – chiave utilizzata per criptare i dati inviati. È possibile inserire fino a 12 caratteri alfanumerici (cifre, lettere e caratteri speciali). Attivando l'opzione HEX, è possibile inserire fino a 24 caratteri esadecimali (cifre o lettere da A a F).

Chiave ETHM – stringa di un massimo di 5 caratteri alfanumerici (cifre, lettere e caratteri speciali) che identificano il modulo ai fini della trasmissione. Attivando l'opzione HEX, è possibile inserire fino a 10 caratteri esadecimali (cifre o lettere da A a F).

Identificativo SIA-IP – stringa di 16 caratteri esadecimali (cifre o lettere da A a F), usata per identificare il modulo durante l'invio di eventi in formato SIA-IP.

Chiave SIA-IP – chiave per criptare i dati inviati nel formato SIA-IP. È possibile inserire fino a 16 caratteri alfanumerici (cifre, lettere e caratteri speciali). Attivando l'opzione HEX, è possibile inserire fino a 32 caratteri esadecimali (cifre o lettere da A a F).

Prefisso account (L) / Numero di ricevitore (R) – stringa di 6 caratteri esadecimali (cifre o lettere da A a F), che identificano ulteriormente il modulo ai fini della trasmissione in formato SIA-IP.

Test di collegamento con tutti e due server – se l'opzione è attiva, il modulo controlla la connessione con entrambi i server della stazione di vigilanza. Opzione disponibile solo per formato SIA-IP.

Supervisione ogni – utilizzando il formato di trasmissione SIA-IP, è possibile inviare una trasmissione aggiuntiva ad intervalli regolari per controllare la connessione con il ricevitore. È possibile programmare l'intervallo tra le trasmissioni in giorni, ore, minuti e secondi. Inserendo il valore 0 la funzione non è attiva.

Server 2 prende il test di collegamento dal server 1 – se l'opzione è attiva, se durante il test di collegamento il modulo non può stabilire la connessione con il server 1 della stazione di vigilanza, tenterà di stabilire una connessione con il server 2 (secondo le impostazioni per il test server 1). Opzione disponibile solo per il formato SIA-IP.

Periodo trasmissione secondo – modalità di configurazione dei parametri "Supervisione ogni (Server 1)" e "Supervisione ogni (Server 2)".

DP1 / DP2 / DP3 / DP4 – parametri configurati automaticamente secondo la normativa EN 50136-1 per Dual Path Reporting.

ALTRI – configurazione personalizzata dei parametri.

Le opzioni sono disponibili se è abilitata l'opzione "Test di collegamento con tutti e due server".

Supervisione ogni (Server 1) / Supervisione ogni (Server 2) – numero di giorni, ore, minuti e secondi tra due successivi test di collegamento con i server. Opzioni disponibili solo se è attiva l'opzione "Test di collegamento con tutti e due server".

Opzioni SIA-IP

Criptare – se l'opzione è attiva, i dati inviati sono criptati e la data e l'orario vengono inviati con il codice evento (la stazione di vigilanza può modificare la data e l'ora nel modulo).

Invia data e ora – se l'opzione è attiva, la trasmissione dell'evento include la data e l'ora del modulo (la stazione di vigilanza può modificare la data e l'ora nel modulo). L'opzione è disponibile, se non è attiva l'opzione "Criptare".

Invia indirizzo MAC – se l'opzione è attiva, la trasmissione dell'evento include l'indirizzo MAC.

Impostazioni connessione con server

Srv1 / Srv2 – se l'opzione è attiva, il modulo tenta di inviare il codice evento all'indirizzo del server selezionato. Se sono selezionati entrambi i server, l'invio con successo del codice ad uno dei server evento termina la procedura. Fa eccezione la trasmissione

di test se è attiva l'opzione "Inviare test a entrambi i server". In questo caso il modulo tenta di inviare il codice evento a entrambi server.

Timeout 1 / Timeout 2 – tempo massimo durante il quale il modulo cercherà di inviare il codice evento ai server selezionati. Se in questo tempo il codice evento non viene inviato, il modulo passa al server successivo.

Tempo attesa – tempo di sospensione della funzione vigilanza, se il tentativo di inviare un evento ai server programmati fallisce. Al termine del tempo di attesa, o al verificarsi di un nuovo evento, il modulo tenta nuovamente di stabilire il collegamento con la stazione di vigilanza. Possono essere programmati fino a 30 minuti (default: 1).

Numero di tentativi – numero di tentativi falliti di invio codice evento al server selezionato della stazione di vigilanza, dopo il quale il modulo passa al secondo server.

Inviare test a entrambi i server – se l'opzione è attiva, la trasmissione di test è inviata a entrambi i server della stazione di vigilanza. Se l'opzione non è attiva, l'invio con successo di un codice evento ad un server della stazione di monitoraggio termina la procedura.

6.10.1 Assegnamento eventi modulo

In questa sezione sono definiti quali eventi sono inviati alla stazione di vigilanza 1 o alla stazione di vigilanza 2. La trasmissione è effettuata solo se il campo accanto alla descrizione dell'evento è selezionato. Durante l'assegnazione eventi prendere in considerazione la modalità di invio eventi programmata nel campo "Selezione stazione" (vedi: p. 30).

6.10.2 Codici eventi

 – cliccare per visualizzare le opzioni della tabella. Le opzioni permettono di nascondere / visualizzare le colonne della tabella e adattare la loro larghezza al contenuto o alla larghezza della finestra.

Per ogni evento generato dal modulo è possibile definire i codici in 3 formati:

4/2 [Ademco Express, Sil.Knight/Ademco slow, Radionics 1400Hz, Radionics 1400Hz con parità] – inserire 2 caratteri (cifre e lettere da A a F). Il codice evento deve corrispondere al codice programmato per l'evento nel ricevitore.

SIA – selezionare il codice evento conforme al formato SIA tramite l'editor di codici.

La finestra dell'editor di codici si apre tramite il pulsante .

Contact ID – selezionare il codice evento conforme al formato CID tramite l'editor di codici.

La finestra dell'editor di codici si apre tramite il pulsante .

6.11 Messaggi

Il modulo può inviare notifiche di evento tramite e-mail e push. Il contenuto del messaggio viene programmato tramite il software GX Soft.

Messaggi – se l'opzione è attiva, il modulo può inviare messaggi relativi a eventi del modulo.

Notifica con stato modulo – se l'opzione è attiva, le e-mail ricevute contengono anche le informazioni sullo stato del modulo.

Ingressi / Sensori 1-Wire / Uscite / [Altri]

 – cliccare per visualizzare le opzioni della tabella. Le opzioni permettono di nascondere / visualizzare le colonne della tabella e adattare la loro larghezza al contenuto o alla larghezza della finestra.

Evento – descrizione evento.

Push – categoria dell'evento. Categorie disponibili: 1: Allarme / 2: Violazione / 3: Ripristino / 4: Controllo uscita / 5: Esclusione ingressi / 6: Diagnostica / 7: Altri / 8: Push a tutti. Se all'evento viene assegnato 0: OFF, il modulo non invia le notifiche Push sull'evento. Fare doppio click sul campo o inserire una cifra da 0 a 8.

U1...U8 – utenti che devono ricevere la notifica tramite messaggi e-mail (vedi: "Utenti" p. 39). Se l'utente deve essere informato sull'evento, selezionare il casella nella riga con la descrizione. Cliccando sull'intestazione della colonna (es. U1) è possibile selezionare, deselegionare e invertire la selezione per tutti i campi della colonna.

E-mail/Push – testo del messaggio e-mail / push. Il messaggio può contenere al massimo 32 caratteri.



Per l'ingresso analogico e per il sensore 1-Wire i parametri di notifica vengono definiti separatamente per ciascuna soglia.

Evento	Push	Notifica e-mail								E-mail/Push
		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	
Violazione Ingresso 1 (NO, NC, An...)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Violazione Ingresso 1				
Violazione Ingresso 2 (NO, NC, An...)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Violazione Ingresso 2				
Violazione Ingresso 3 (NO, NC, An...)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Violazione Ingresso 3
Violazione Ingresso 4 (NO, NC, An...)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Violazione Ingresso 4
Violazione Ingresso 5 (NO, NC, An...)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Violazione Ingresso 5
Violazione Ingresso 6 (NO, NC, An...)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Violazione Ingresso 6
Violazione Ingresso 7 (NO, NC, An...)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Violazione Ingresso 7
Violazione Ingresso 8 (NO, NC, An...)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Violazione Ingresso 8
Violazione Ingresso AC (NO, NC, A...)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Violazione Ingresso AC
Violazione Ingresso 1 (Analogico H)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viol.Ingresso 1 (Analog.H)
Violazione Ingresso 2 (Analogico H)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viol.Ingresso 2 (Analog.H)				
Violazione Ingresso 3 (Analogico H)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viol.Ingresso 3 (Analog.H)				
Violazione Ingresso 4 (Analogico H)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viol.Ingresso 4 (Analog.H)
Violazione Ingresso 5 (Analogico H)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viol.Ingresso 5 (Analog.H)
Violazione Ingresso 6 (Analogico H)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viol.Ingresso 6 (Analog.H)
Violazione Ingresso 7 (Analogico H)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viol.Ingresso 7 (Analog.H)
Violazione Ingresso 8 (Analogico H)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viol.Ingresso 8 (Analog.H)
Violazione Ingresso AC (Analogico...)	2: Violazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viol.Ingresso AC (Analog.H)				

Dis. 27. La scheda "Messaggi".

6.12 Convertitore eventi

Il modulo può informare gli utenti degli eventi ricevuti dalla centrale di allarme. Le notifiche possono essere realizzate tramite e-mail e push. Il contenuto del messaggio è specificato dall'installatore.

È possibile selezionare 32 eventi per la notifica.

Convertitore eventi – se l'opzione è attiva, il modulo può inviare notifiche agli utenti sulla base di eventi ricevuti dalla centrale di allarme.

Dettagli evento in e-mail – se l'opzione è attiva, il modulo aggiunge al testo della notifica il numero della partizione in cui è avvenuto l'evento e la zona o l'utente che lo hanno prodotto. L'opzione si applica esclusivamente a eventi in formato Contact ID.

Dis. 28. Scheda "Convertitore eventi"

– cliccare per visualizzare le opzioni della tabella. Le opzioni permettono di nascondere / visualizzare le colonne della tabella e adattare la loro larghezza al contenuto o alla larghezza della finestra.

Ident. – identificatore che precede il codice evento. Per i formati 4/2 o Contact ID è possibile inserire nel campo 4 caratteri (cifre o lettere da A a F). Per il formato SIA è possibile programmare 6 caratteri. Se il campo è vuoto (l'identificatore non programmato), il messaggio viene inviato indipendentemente dall'identificatore ricevuto.

Formato – formato della trasmissione da convertire in notifica. È possibile selezionare il formato: 1: 4/2, 2: CID, 3: SIA. Fare un click sul campo e inserire la cifra da 1 a 3 o selezionare il codice dalla lista.

CODICE – codice dell'evento da convertire in notifica. Per il formato 4/2 inserire 2 caratteri (cifre o lettere da A a F). Per i formati Contact ID o SIA è possibile utilizzare l'editor di codici, disponibile cliccando su nel campo "Evento".

EVENTO – descrizione dell'evento. Valido solo per i formati Contact ID e SIA. Si completa automaticamente quando si compila il campo "CODICE".

I/M/U – numero ingresso / modulo / utente incluso nell'evento ricevuto per generare la notifica. Il campo si applica solo ai formati SIA e Contact ID.

R – opzione per il formato Contact ID. Se attiva, la trasmissione fa riferimento al ripristino dell'evento o a un inserimento. Se l'opzione non è attiva, la trasmissione si riferisce ad un nuovo evento.

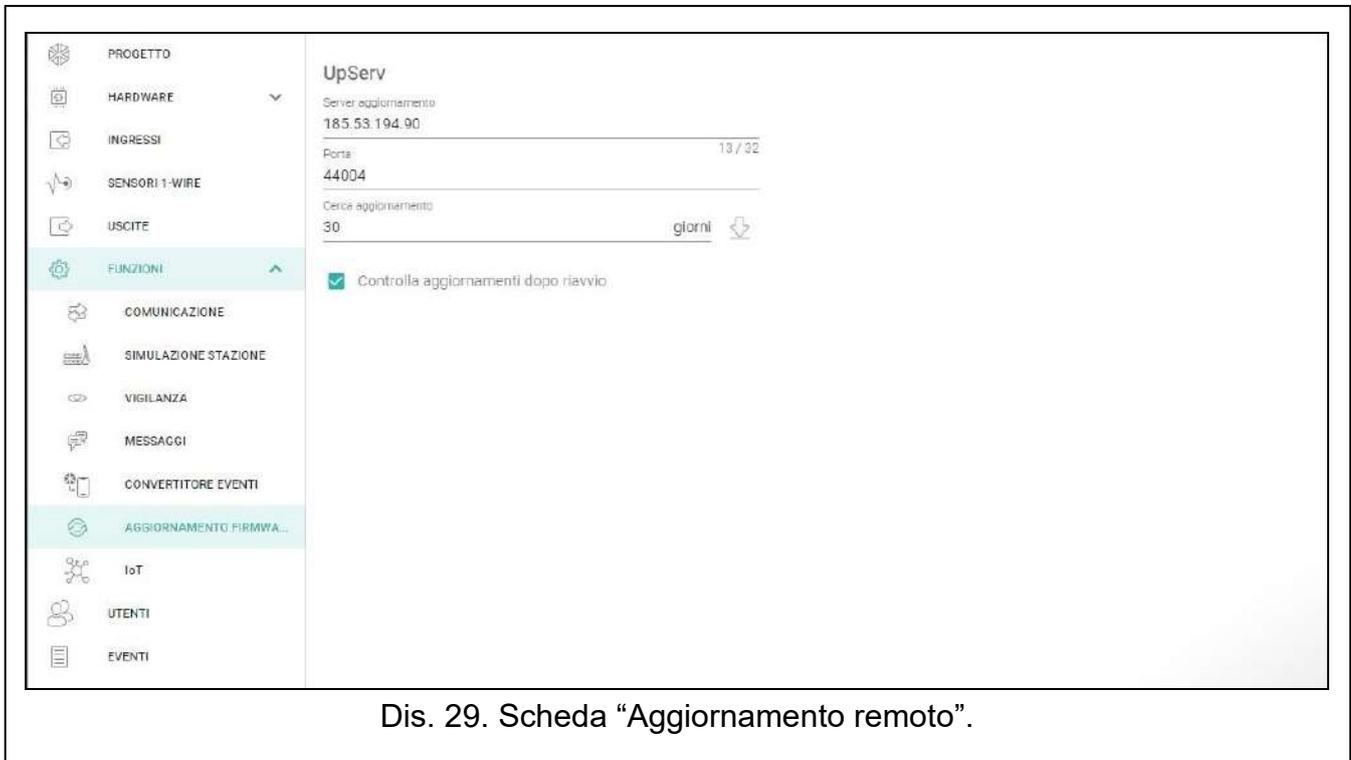
Push – categoria dell'evento. Categorie disponibili: 1: Allarme / 2: Violazione / 3: Ripristino / 4: Controllo uscite / 5: Esclusione ingressi / 6: Diagnostica / 7: Altri / 8: Push a tutti. Se all'evento viene assegnato 0: OFF, il modulo non genera una notifica Push per l'evento. Fare click sul campo e inserire una cifra da 0 a 8 o selezionare una categoria dalla lista.

U1...U8 – utenti che devono ricevere la notifica tramite messaggi e-mail (vedi: "Utenti" p. 39). Se l'utente deve essere informato sull'evento, selezionare il casella nella riga con la descrizione. Cliccando sull'intestazione della colonna (es. U1) è possibile selezionare, deselegionare e invertire la selezione per tutti i campi della colonna.

E-mail/Push – testo del messaggio e-mail / push. Il messaggio può contenere al massimo 32 caratteri.

6.13 Aggiornamento remoto del firmware

L'aggiornamento firmware remoto viene effettuato utilizzando il server di aggiornamento SATEL "UpServ".



Dis. 29. Scheda "Aggiornamento remoto".

UpServ

Server aggiornamento – indirizzo del server di aggiornamento "UpServ". È possibile inserire l'indirizzo in forma di IP o dominio.

Porta – numero della porta TCP usata per la comunicazione con il software UpServ. È possibile inserire un numero compreso tra 0 e 65535 (0=non attivo).

Cerca aggiornamento – è possibile impostare con che frequenza il modulo verifica se è disponibile una nuova versione del firmware (massimo 31 giorni). Il valore default 0 disabilita il controllo aggiornamenti.

↕ – premere per avviare l'aggiornamento da remoto.

Controlla aggiornamenti dopo riavvio – se l'opzione è attiva dopo ogni riavvio il modulo controlla se è disponibile una nuova versione del firmware.

6.14 IoT

Il modulo può operare come un elemento dell'Internet delle cose (IoT). Questo permette di integrarlo con altri sistemi (ad es. l'impianto domotico o il sistema di acquisizione dati) per permettere di trasmettere i dati registrati dal modulo e per ricevere comandi di controllo.

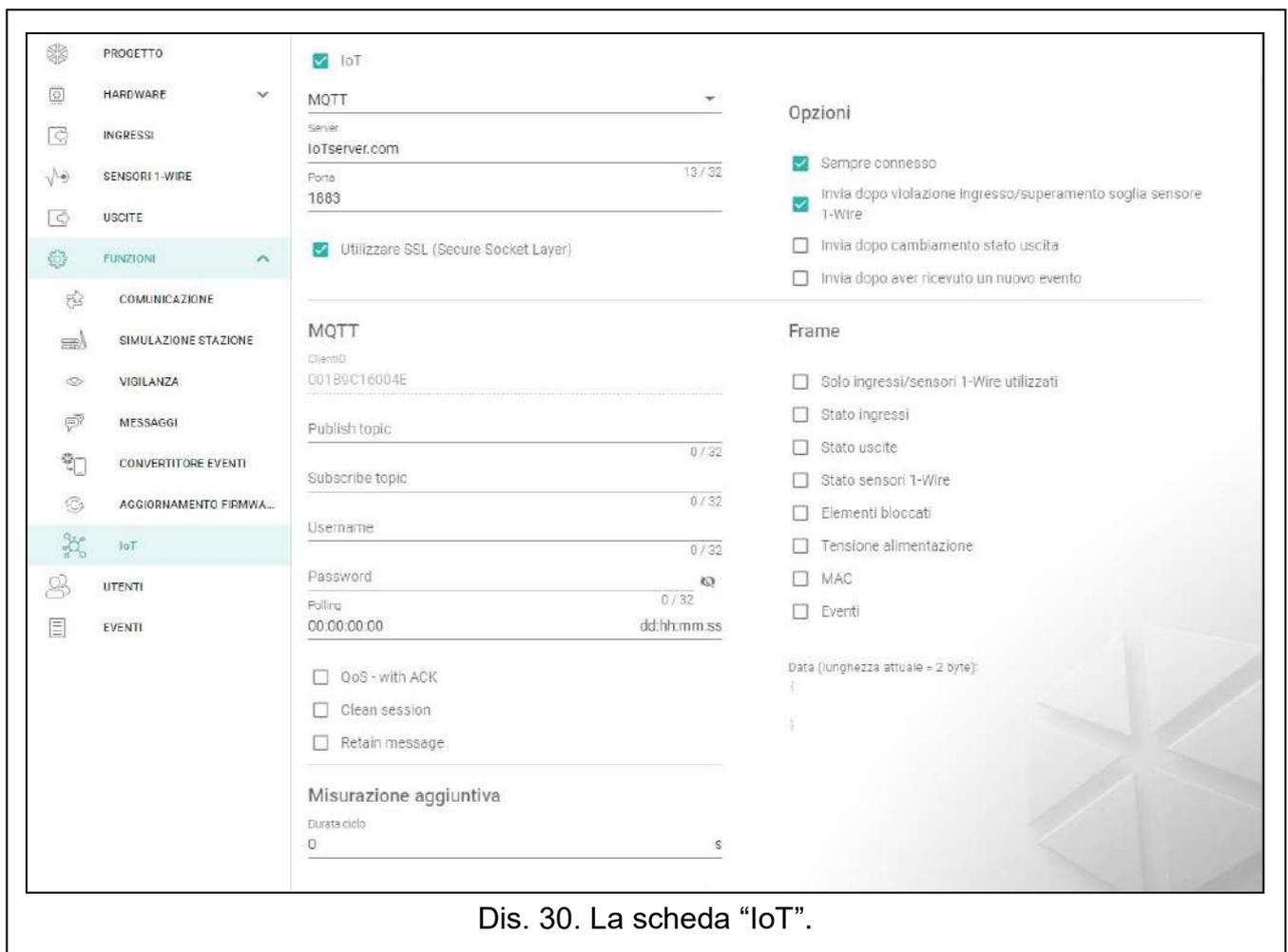
IoT – se l'opzione è attiva, il modulo può connettersi a dispositivi nell'IoT.

[Protocollo] – il protocollo utilizzato per la comunicazione. È possibile selezionare il formato: MQTT, JSON o JSON/HTTP. I dati sono formattati secondo quanto indicato nella sezione: "Appendice" p. 44).

Server – l'indirizzo del server IoT. È possibile inserire un indirizzo IP o un dominio.

Porta – numero della porta TCP usata per la comunicazione con il server. È possibile inserire un numero compreso tra 1 e 65535.

Utilizzare SLL (Secure Socket Layer) – se l'opzione è attiva, la connessione con il server viene criptata. Se il server non impiega crittografia, l'opzione deve essere disattivata.



Dis. 30. La scheda "IoT".

MQTT

Definire i parametri della comunicazione con il server "MQTT" (broker).

JSON / JSON/HTTP

Definire l'intervallo di tempo tra due trasmissioni in protocollo JSON. È possibile configurare giorni, ore minuti e secondi.

Intestazione HTTP

Definire le informazioni contenute nell'header del frame inviato dal modulo in protocollo "JSON/HTTP". È possibile inserire un testo qualunque. Il testo contenuto nel campo "HTTP header" è solo a titolo di esempio. All'interno dell'header è possibile utilizzare variabili che il modulo sostituisce con le seguenti informazioni:

%H% – indirizzo del server JSON in uso,

%P% – numero della porta TCP utilizzata per la comunicazione con il server,

%V% – numero di versione firmware del modulo,

Per esempi di header vedi: "Protocollo JSON/HTTP" p. 44.

Misurazione aggiuntiva

Il modulo può effettuare una misurazione aggiuntiva utilizzando i sensori connessi agli ingressi analogici e i sensori digitali 1-Wire. È possibile definire la durata del ciclo di misura. Alla fine del ciclo il modulo invia i risultati delle misurazioni al server (per il formato dei dati inviati vedi: “Formato frame con risultati misurazioni aggiuntive” p. 45). È possibile programmare al massimo 3600 secondi. Se nel campo “Durata ciclo” viene inserito il valore 0, la misurazione aggiuntiva non è effettuata.

Opzioni

Sempre connesso – se l’opzione è attiva, dopo aver inviato i dati il modulo mantiene la connessione con il server fino alla successiva trasmissione. Se l’opzione non è attiva dopo invio dati il modulo aspetta qualche secondo la risposta del server e termina la connessione. Il collegamento con il server viene stabilito durante la successiva trasmissione. Il periodo tra le trasmissioni è definito nel campo “Polling”.

Invia dopo violazione ingresso / superamento soglia sensore 1-Wire – se l’opzione è attiva, la violazione / il superamento della soglia dell’ingresso / del sensore 1-Wire attiva la trasmissione dati.

Invia dopo cambiamento stato uscita – se l’opzione è attiva, il cambiamento dello stato dell’uscita attiva la trasmissione dati.

Invio dopo aver ricevuto un nuovo evento – se l’opzione è attiva, ogni volta che si verifica un evento nel modulo o ogni volta che il modulo riceve un evento dalla centrale, viene effettuata una trasmissione dati.



Ogni trasmissione dati riavvia il conteggio ai fini della trasmissione periodica (campo “Polling”).

Frame

È possibile definire i dati contenuti nel frame inviato dal modulo (per la descrizione dettagliata dei dati inviati vedi: “Formato del frame inviato dal modulo” p. 44).

Solo ingressi / sensori 1-Wire utilizzati – se l’opzione è attiva, il frame contiene solo dati dagli ingressi / sensori 1-Wire utilizzati.

Stato ingressi – se l’opzione è attiva, il frame contiene le informazioni sullo stato ingressi.

Stato uscite – se l’opzione è attiva, il frame contiene le informazioni sullo stato uscite.

Stato sensori 1-Wire – se l’opzione è attiva, il frame contiene informazioni sulla temperatura dai sensori 1-Wire.

Elementi bloccati – se l’opzione è attiva, il frame indica se gli ingressi e i sensori 1-Wire sono esclusi.

Tensione alimentazione – se l’opzione è attiva, il frame contiene la tensione di alimentazione del modulo.

MAC – se l’opzione è attiva, nel frame vengono inviate le informazioni sull’indirizzo hardware del modulo.

Eventi – se l’opzione è attiva, il frame contiene l’indice dell’ultimo evento salvato nella memoria del modulo (EV) e l’indice massimo degli eventi (MEV).

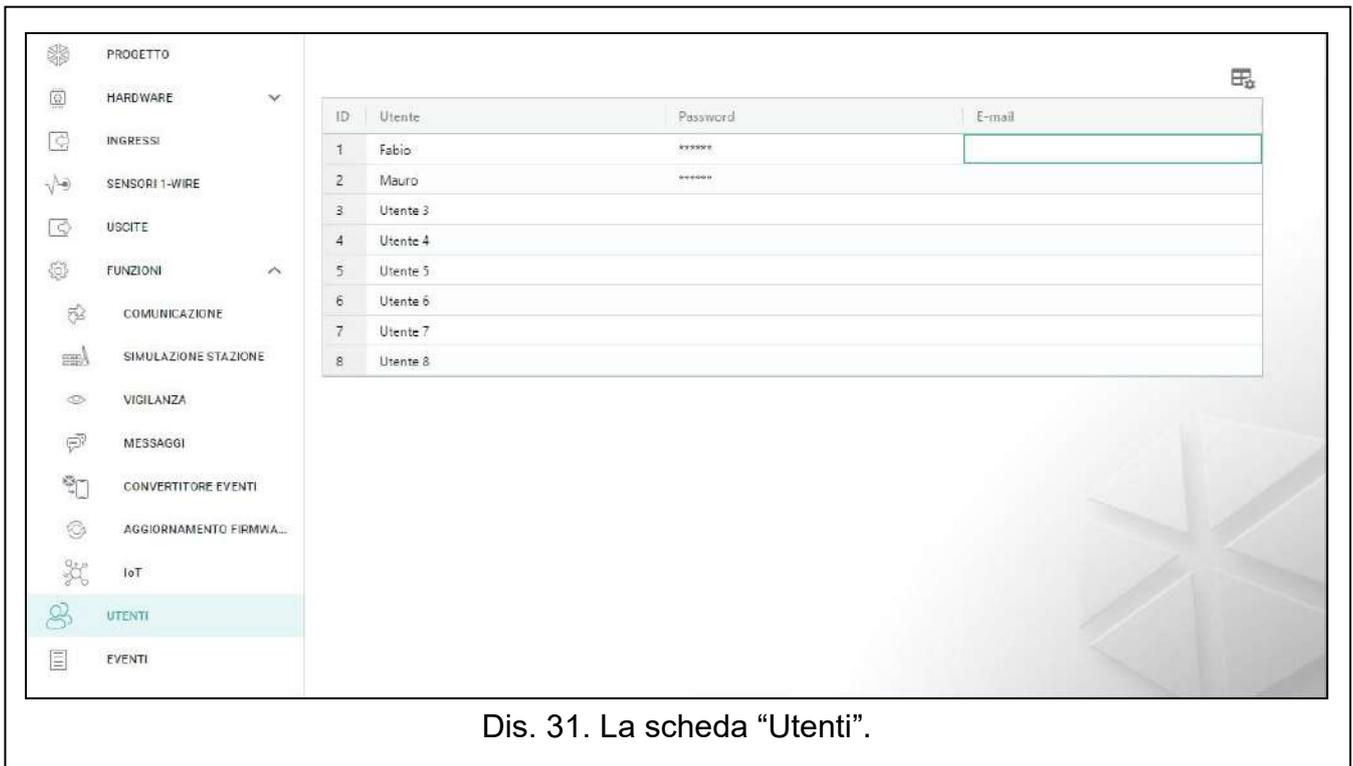


Attivando e disattivando le opzioni sopra elencate si aggiornano i dati visualizzati nel campo “Dati”.

Dati (lunghezza attuale = [numero] byte) – informazione sul tipo di dati contenuti nel frame (vedi: “Formato del frame inviato dal modulo” p. 44). Sopra il campo viene visualizzata l’informazione sulla dimensione attuale del frame.

6.15 Utenti

Il modulo gestisce 8 utenti.



– cliccare per visualizzare le opzioni della tabella. Le opzioni permettono di nascondere / visualizzare le colonne della tabella e adattare la loro larghezza al contenuto o alla larghezza della finestra.

ID – numero individuale dell'utente.

Utente – nome individuale del utente (fino a 16 caratteri).

Password – password per l'autenticazione tramite applicativo GX Control (vedi: p. 41).
È possibile inserire tra 4 e 8 cifre.



La password deve essere diversa per ogni utente.

E-mail – l'indirizzo e-mail dell'utente per l'invio dei messaggi da parte del modulo (vedi: "Messaggi" p. 33).

6.16 Eventi

Nella memoria del modulo possono essere registrati fino a 500 eventi generati dal modulo o ricevuti dalla centrale di allarme.

Sopra la tabella è visualizzato un campo di ricerca. Per cercare un evento:

1. Fare click e immettere le informazioni di ricerca (ad es. parte della descrizione dell'evento o della data).
2. Cliccare su . Vengono visualizzati gli eventi che soddisfano i criteri di ricerca.



Per visualizzare tutti gli eventi cliccare su nel campo di ricerca (i caratteri inseriti nel campo verranno cancellati).

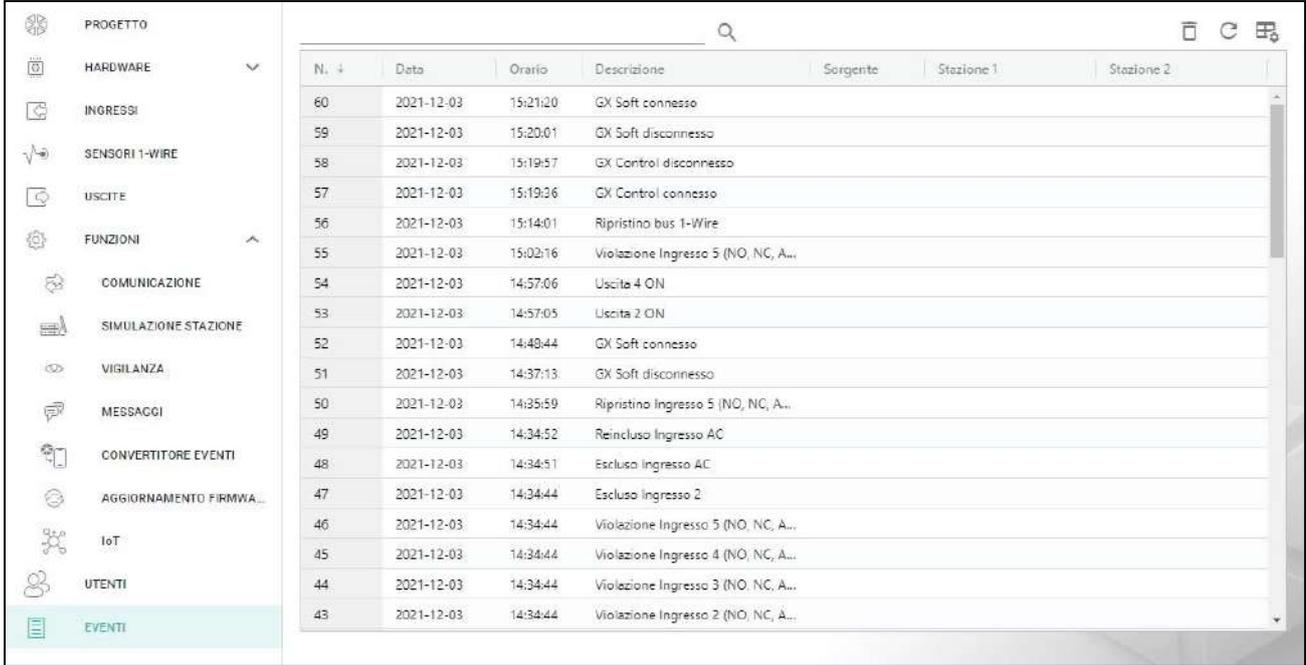


– cliccare per cancellare il log eventi nel modulo.



– cliccare per aggiornare il log eventi.

 – cliccare per visualizzare le opzioni della tabella. Le opzioni permettono di nascondere / visualizzare le colonne della tabella e adattare la loro larghezza al contenuto o alla larghezza della finestra.



N. ↓	Data	Orario	Descrizione	Sorgente	Stazione 1	Stazione 2
60	2021-12-03	15:21:20	GX Soft connesso			
59	2021-12-03	15:20:01	GX Soft disconnesso			
58	2021-12-03	15:19:57	GX Control disconnesso			
57	2021-12-03	15:19:26	GX Control connesso			
56	2021-12-03	15:14:01	Ripristino bus T-Wire			
55	2021-12-03	15:02:16	Violazione Ingresso 5 (NO, NC, A...			
54	2021-12-03	14:57:06	Uscita 4 ON			
53	2021-12-03	14:57:05	Uscita 2 ON			
52	2021-12-03	14:49:44	GX Soft connesso			
51	2021-12-03	14:37:13	GX Soft disconnesso			
50	2021-12-03	14:35:59	Ripristino Ingresso 5 (NO, NC, A...			
49	2021-12-03	14:34:52	Reincluso Ingresso AC			
48	2021-12-03	14:34:51	Escluso Ingresso AC			
47	2021-12-03	14:34:44	Escluso Ingresso 2			
46	2021-12-03	14:34:44	Violazione Ingresso 5 (NO, NC, A...			
45	2021-12-03	14:34:44	Violazione Ingresso 4 (NO, NC, A...			
44	2021-12-03	14:34:44	Violazione Ingresso 3 (NO, NC, A...			
43	2021-12-03	14:34:44	Violazione Ingresso 2 (NO, NC, A...			

Dis. 32. La scheda "Eventi"

Gli eventi vengono visualizzati in ordine cronologico, dal più recente (in alto) al più vecchio (in basso). Nelle colonne vengono visualizzate le seguenti informazioni:

N. – numero sequenziale dell'evento.

Data – data in cui l'evento si è verificato nel modulo, o in cui l'evento è stato ricevuto dalla centrale (vedi: "Buffering eventi" p. 29).

Orario – orario in cui l'evento si è verificato nel modulo, o in cui l'evento è stato ricevuto dalla centrale (vedi: "Buffering eventi" p. 29).

Descrizione – descrizione dell'evento (per eventi del modulo e in formato Contact ID o SIA).

Sorgente – la sorgente dell'evento.

Stazione 1 / Stazione 2 – stato della trasmissione alla vigilanza:

[campo vuoto] – l'evento non viene monitorato,

. – evento è in attesa dell'invio alla stazione di vigilanza,

+ – la trasmissione di test è stata inviata alla stazione di vigilanza,

- – invio trasmissione di test fallito,

* – invio evento cancellato (ad es. la funzione vigilanza è stata disattivata),

[canale di invio codice] – evento inviato con successo alla stazione di vigilanza tramite il canale indicato.

È possibile ordinare i dati nella tabella. Cliccando l'intestazione della colonna selezionata (ad es. "Data"), l'elenco sarà ordinato secondo i dati di quella colonna. Nell'intestazione della colonna viene visualizzato il simbolo che informa sulla direzione di ordinamento attuale (↑ – ascendente, ↓ - discendente).

7. Applicazione mobile GX Control

GX CONTROL è l'applicativo mobile SATEL per il modulo ETHM-A. Consente di:

- verificare lo stato degli ingressi, dei sensori 1-Wire e delle uscite,
- escludere e reincludere ingressi e sensori 1-Wire,
- controllare uscite,
- visualizzare i guasti,
- visualizzare il registro eventi.

L'applicazione permette inoltre di ricevere notifiche PUSH riguardo gli eventi.

La comunicazione tra l'applicazione e il modulo è protetta da crittografia.



La password che consente la connessione tra l'applicativo mobile GX Control e il modulo ETHM-A deve essere programmata nell'elenco utenti (vedi: "Utenti" p. 39).

È possibile scaricare l'applicativo direttamente dagli store: "Google play" (dispositivi Android), "App Store" (dispositivi iOS).

Dopo aver attivato l'applicazione per la prima volta è possibile proteggere l'accesso all'applicazione tramite password. Successivamente viene mostrato un tutorial di utilizzo per illustrare come effettuare il primo collegamento al modulo. Le impostazioni di un nuovo modulo possono essere aggiunte in modo automatico o manualmente. Il disegno 33 mostra la schermata dell'applicazione GX Control che permette di selezionare la modalità della configurazione delle impostazioni iniziali.



Dis. 33. L'applicazione GX Control (sistema Android): modalità di configurazione delle impostazioni del nuovo modulo.

Aggiunta con codice QR

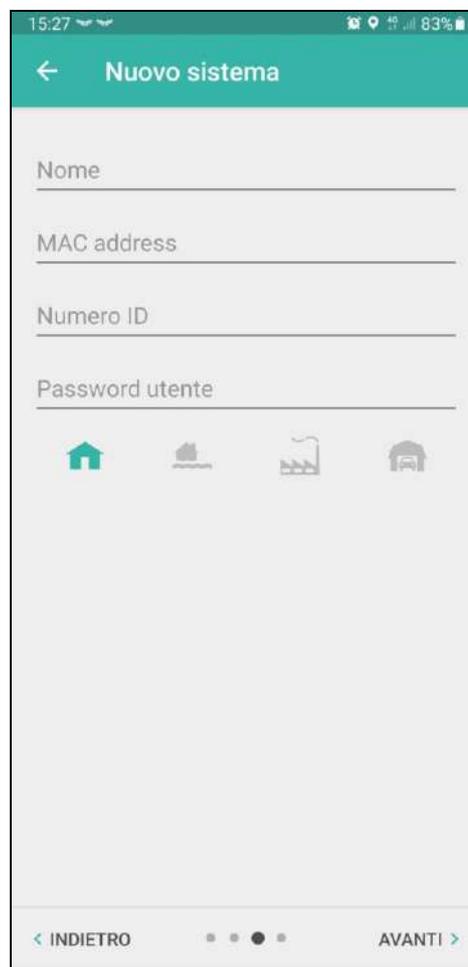
Premere il pulsante per scannerizzare il codice QR e leggere le impostazioni di comunicazione del modulo (vedi: p. 19).

Se il modulo è già configurato su un dispositivo mobile, è possibile copiare facilmente le impostazioni generando nuovamente il QR code e scansionandolo nel nuovo dispositivo.

Aggiunta manuale

Dopo aver toccato il pulsante viene visualizzata la finestra di riepilogo impostazioni (vedi: dis. 34) in cui è possibile:

- inserire il nome del modulo (per identificare il sistema utilizzando l'applicazione),
- inserire il MAC address del modulo (indirizzo hardware),
- inserire l'ID del modulo (numero identificativo per la comunicazione con il server SATEL – vedi: la scheda "Progetto" p. 18),
- inserire la password utente (password programmata nel modulo – vedi: "Utenti" p. 39).
- selezionare un'icona (per identificare semplicemente il modulo utilizzando l'applicazione).



Dis. 34. L'applicazione GX Control (sistema Android): modalità manuale di configurazione delle impostazioni del nuovo modulo.

8. Aggiornamento firmware



Quando l'aggiornamento del firmware è in esecuzione, il modulo non esegue le sue normali funzioni.

Salvare le impostazioni del modulo nel file di configurazione prima di aggiornare il firmware del dispositivo.

8.1 Aggiornamento in locale

1. Scaricare il programma di aggiornamento del firmware da www.satel-italia.it.
2. Collegare la porta USB del modulo con la porta del computer.
3. Avviare il programma per l'aggiornamento firmware.
4. Cliccare su .
5. Quando viene visualizzato il messaggio che conferma dell'aggiornamento del firmware, fare clic su "Sì". Il firmware del dispositivo verrà aggiornato.

8.2 Aggiornamento remoto

1. Programmare nel modulo i parametri che permettono l'aggiornamento remoto (vedi: scheda "Aggiornamento remoto del firmware" p. 36).
2. Iniziare l'aggiornamento dal software GX Soft (vedi: p. 10).

9. Ripristino delle impostazioni di fabbrica

1. Aprire la scheda "Progetto" nel software GX Soft.
2. Cliccare il pulsante "Impostazioni di fabbrica". Viene visualizzata la finestra per la conferma del ripristino delle impostazioni.
3. Cliccare su "Sì".

10. Specifiche tecniche

Ingressi	8
Uscite (tipo OC)	4
Tensione di alimentazione	12 V DC \pm 15%
Assorbimento di corrente, in stato di pronto.....	60 μ A
Assorbimento di corrente massimo.....	80 mA
Tensione massima sull'ingresso AC	25 V AC
Uscite (OC)	50 mA / 12 V DC
Classe ambientale secondo EN50130-5.....	II
Range di temperatura di lavoro.....	-10°C...+55°C
Umidità massima	93 \pm 3%
Dimensioni del box	83 x 60 x 26 mm
Peso.....	76 g

11. Appendice

11.1 Formato dati per i protocolli MQTT, JSON e JSON/HTTP

11.1.1 Formato del frame inviato dal modulo

Formato del frame principale

Tramite i protocolli MQTT, JSON e JSON/HTTP il modulo invia al server periodicamente un frame con i dati registrati dal modulo. Definire i dati inviati nel frame (vedi: "Frame" p. 38). Per il frame inviato tramite il protocollo JSON/HTTP è possibile definire anche l'intestazione (vedi: "Intestazione HTTP" p. 37). A seguire alcuni esempi di frame inviati dal modulo nei differenti protocolli.

Protocollo MQTT e JSON

```
{ "MAC": "868325024202972", "I1": 11841, "BI2": 1, "I3": 0, "I4": 0,
  "I5": 0, "I6": 0, "I7": 0, "I8": 0, "AC": 0, "S1": 0, "BS2": 1, "S3": 0,
  "S4": 0, "S5": 0, "S6": 0, "S7": 0, "S8": 0, "O1": 1, "O2": 0, "O3": 1,
  "O4": 0, "P": 13692, "EV": 44, "MEV": 619 }
```

MAC	– l'indirizzo hardware del modulo.
I1...I8	– stato ingresso (NO [0 = assenza violazione, 1 = violazione], NC [1 = assenza violazione, 0 = violazione] / valore dell'ingresso analogico (convertito e moltiplicato per 1000).
BI1...8:1	– ingresso bloccato.
AC	– stato ingresso AC (0 = stato normale [tensione AC presente], 1 = violazione [assenza tensione AC]).
BAC:1	– ingresso AC bloccato.
S1...S8	– valore dal sensore digitale di temperatura 1-Wire (moltiplicato per 1000).
BS1...8:1	– sensore temperatura 1-Wire bloccato.
O1...O4	– stato uscite (polarità normale: 0=OFF, 1=ON / polarità invertita: 1=OFF, 0=ON).
P	– valore tensione di alimentazione del modulo (moltiplicato per 1000).
EV	– indice dell'ultimo evento salvato nella memoria del modulo.
MEV	– indice massimo degli eventi salvati nella memoria del modulo (buffer circolare).

Protocollo JSON/HTTP

```
POST http://192.168.7.230:502/write HTTP/1.1
User-Agent: ETHM-A 1.00.000
Content-Type: application/json
```

```
{ "MAC": "868325024202972", "I1": 11841, "BI2": 1, "I3": 0, "I4": 0,
  "I5": 0, "I6": 0, "I7": 0, "I8": 0, "AC": 0, "S1": 0, "BS2": 1, "S3": 0,
  "S4": 0, "S5": 0, "S6": 0, "S7": 0, "S8": 0, "O1": 1, "O2": 0, "O3": 1,
  "O4": 0, "RSSI": 64, "P": 13692, "SP": "XY [2G]", "EV": 44, "MEV": 619 }
```

192.168.7.230 – indirizzo del server in uso (%H%).

502 – numero della porta TCP utilizzata per la comunicazione con il server (%P%).

1.00.000 – numero della versione del firmware modulo (%V%).

Per la descrizione degli altri dati vedi “Protocollo MQTT e JSON”.

Formato frame con risultati misurazioni aggiuntive

Tramite i protocolli MQTT, JSON e JSON/HTTP il modulo può inviare al server periodicamente due frame aggiuntivi con i dati registrati dai sensori analogici (primo frame) e digitali di temperatura 1-WIRE (secondo frame). I frame sono inviati dal modulo se è attiva la funzione di misurazione aggiuntiva (vedi: “Misurazione aggiuntiva” p. 38). Vedi l'esempio sottostante (frame protocolli MQTT o JSON):

```
{ "MAC": "868325024202972", "I1_avg": 10, "I1_min": 0, "I1_max": 51,
  "I2_avg": 13585, "I2_min": 9818, "I2_max": 13914, "I3_avg": 10,
  "I3_min": 0, "I3_max": 63, "I4_avg": 6, "I4_min": 0, "I4_max": 55,
  "I5_avg": 5, "I5_min": 0, "I5_max": 52, "I6_avg": 5, "I6_min": 0,
  "I6_max": 68, "I7_avg": 4, "I7_min": 0, "I7_max": 64, "I8_avg": 5,
  "I8_min": 0, "I8_max": 47 }
```

```
{ "MAC": "868325024202972", "S1_avg": 27250, "S1_min": 27250,
  "S1_max": 27250, "S2_avg": 25000, "S2_min": 25000, "S2_max": 25000,
  "S3_avg": 26250, "S3_min": 26250, "S3_max": 26250, "S4_avg": 26000,
  "S4_min": 26000, "S4_max": 26000, "S5_avg": 25250, "S5_min": 25250,
  "S5_max": 25250, "S6_avg": 25970, "S6_min": 26000, "S6_max": 26000,
  "S7_avg": 26500, "S7_min": 26500, "S7_max": 26500, "S8_avg": 26250,
  "S8_min": 26250, "S8_max": 26250 }
```

MAC – indirizzo hardware del modulo.

I1_avg...I8_avg – valore medio delle misurazioni registrate sull'ingresso nel ciclo di misura (convertito e moltiplicato per 1000).

I1_min...I8_min – valore minimo delle misurazioni registrate sull'ingresso nel ciclo di misura (convertito e moltiplicato per 1000).

I1_max...I8_max – valore massimo delle misurazioni registrate sull'ingresso nel ciclo di misura (convertito e moltiplicato per 1000).

S1_avg ...S8_avg – valore medio di temperatura registrato dal sensore digitale 1-Wire nel ciclo di misura (moltiplicato per 1000).

S1_min...S8_min – valore minimo di temperatura registrato dal sensore digitale 1-Wire nel ciclo di misura (moltiplicato per 1000).

S1_max...S8_max – valore massimo di temperatura registrato dal sensore digitale 1-Wire nel ciclo di misura (moltiplicato per 1000).

11.1.2 Formato del frame per il controllo del modulo

Tramite il protocollo JSON e MQTT è possibile inviare al modulo un frame di comando:

"BIX":1 / "BIX":0 – escludere / reincludere ingresso, dove: X = numero ingresso da 1 a 8.

"BAC":1 / "BAC":0 – escludere / reincludere ingresso AC.

- "BSX":1 / "BSX":0** – escludere / reincludere il sensore di temperatura 1-Wire, dove: X = numero ingresso da 1 a 8.
- "OX":1 / "OX":0** – ON / OFF uscita, dove: X = numero uscita da 1 a 4.
- "MOX":1 / "MOX":0** – ON / OFF uscita e memorizzazione dello stato, dove: X = numero uscita da 1 a 4 (al riavvio del modulo l'uscita viene ripristinata allo stato memorizzato).
- "TOX":1** – ON uscita per il tempo programmato nel modulo (vedi: "Tempo attivazione" p. 26), dove: X = numero uscita da 1 a 4.

Il frame inviato al modulo può contenere più comandi di controllo in qualsiasi ordine, vedi esempio:

```
{"MO3":0, "O2":1, "TO5":1, "BI2":1, "BS1":0, "BAC":1}
```

dove:

- "MO3":0** – ON uscita 3 e memorizzare del suo stato,
- "O2":1** – ON uscita 2,
- "TO4":1** – ON uscita 4 per il tempo programmato nel modulo,
- "BI2":1** – blocco ingresso 2,
- "BS1":0** – sblocco il sensore 1 sul bus 1-Wire,
- "BAC":1** – blocco ingresso AC.

11.1.3 Formato del frame per la lettura della memoria eventi

È possibile utilizzare i protocolli JSON e MQTT per inviare al modulo un frame per avviare la lettura degli eventi salvati in memoria. A seguire un esempio:

```
{"GEV":{"EV":27, "CNT":10, "DIR":"-"} }
```

dove:

- GEV** – comando di controllo che avvia la lettura degli eventi secondo i seguenti parametri:
 - EV** – indice dell'evento da cui iniziare la lettura,
 - CNT** – numero di eventi da leggere (il numero di eventi letti può essere limitato dalla memoria disponibile nel buffer del modulo),
 - DIR** – direzione di lettura:
 - – se si desidera che la lettura proceda verso eventi precedenti all'evento di partenza,
 - + – se si desidera che la lettura proceda verso eventi successivi all'evento di partenza.

In risposta al comando il modulo invia un frame contenente l'elenco degli eventi con le seguenti informazioni visualizzate per ogni evento:

- EV** – indice degli eventi,
- ET** – tipo di evento (collegato al campo DATI),
- TS** – Timestamp UNIX (GMT),
- DATA** – descrizione dell'evento.