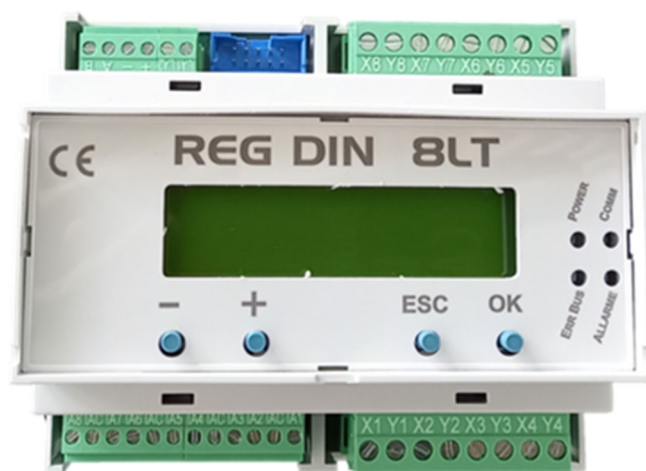


SISTEMA REG

Manuale tecnico



Revisione 1.0

Rev.	Data
1.0	22/08/2022

Il costruttore si riserva il diritto di apporre modifiche in qualsiasi momento senza preavviso, avendo come obiettivo il continuo miglioramento del prodotto.

Documento riservato di SETECNA EPC S.r.l.

Vietata la riproduzione e la comunicazione a terzi anche parziale senza autorizzazione scritta.

Indicazioni sulla Sicurezza e Manutenzione

- Non aprire mai la scatola di protezione e contenimento dei dispositivi.
- Se uno dei dispositivi risulta danneggiato o se all'interno sono penetrate sostanze liquide, fatelo controllare ad un centro di assistenza autorizzato.
- Per scollegare i morsetti estraibili non tirare mai i cavi.
- Se il prodotto è dotato di un fusibile di protezione per le inversioni di alimentazioni e le sovracorrenti, in caso di rottura sostituirlo con uno equivalente.
- **Non far passare i cavi dell'apparecchiatura (ad es. cavi collegamento sensori, cavi per la trasmissione dei dati o per il comando dei moduli di espansione, ecc.) vicino o insieme a cavi per l'alimentazione di altri dispositivi elettrici o elettronici.**
- Alimentare il dispositivo solo con tensioni conformi alle caratteristiche tecniche del prodotto.
- Fare eseguire tutti i lavori di installazione e manutenzione da personale qualificato.
- È vietato effettuare sui prodotti del sistema REG manomissioni di natura Hardware e/o Software, salvo espressa autorizzazione scritta.
- È possibile pulire esternamente la centralina utilizzando un panno morbido e umido, evitando solventi o sostanze abrasive, oggetti appuntiti o taglienti che potrebbero danneggiare il dispositivo.
- Non esporre i dispositivi a temperature oltre i limiti indicati nelle caratteristiche tecniche.
- Prima di eseguire lavori di installazione, manutenzione e riparazione del sistema, ricordarsi di togliere l'alimentazione.
- La responsabilità per i lavori d'installazione, manutenzione e riparazione è a carico della persona o dell'ente che li ha eseguiti.
- Il costruttore dell'impianto sul quale è installato il REG-DIN-8 si assume la responsabilità di sistemare adeguatamente le parti del sistema per evitare qualunque possibilità di contatto dell'operatore con la utenze pericolose. *In particolare, se il dispositivo è in grado di comandare una qualsiasi utenza, quando l'operatore effettua una forzatura di attivazione output si ritiene che lo stesso sia al corrente dell'effetto causato dall'attivazione dell'output stesso.*
- È compito del costruttore del sistema sulla quale è installato il dispositivo :
 - Valutare i rischi e le potenziali situazioni di pericolo, predisponendo gli eventuali dispositivi per la sicurezza dell'operatore.
 - Fornire un'adeguata fonte di alimentazione elettrica al dispositivo in modo tale da garantirne il corretto funzionamento, rispettando le direttive della norma EN 60204-1.
- Tutte le modifiche e/o le manomissioni di natura hardware e/o software effettuate sul dispositivo oppure ai sistemi di sicurezza del prodotto finale se non sono espressamente autorizzate, fanno decadere ogni responsabilità del costruttore in merito alla conformità "CE".
- Valutare attentamente che le caratteristiche tecniche ed i requisiti del sistema siano conformi al sistema REG.
- Prima di procedere con la messa in funzione del sistema, effettuare un collaudo adeguato.
- Comunicare immediatamente la presenza di eventuali guasti e/o anomalie.

Si declina ogni responsabilità nel caso in cui:

- Le norme sopra citate non vengano rispettate.
- Si verifichino anomalie oppure danni a persone e/o cose a causa di un utilizzo improprio del prodotto.
- Si verifichino anomalie oppure danni a persone e/o cose a causa di un utilizzo improprio delle informazioni contenute all'interno del manuale.
- Si verifichino anomalie oppure danni a persone e/o cose a causa della non osservanza delle norme e delle istruzioni indicate all'interno della documentazione.

Normativa sullo Smaltimento



Smaltimento dei prodotti elettrici ed elettronici al termine del ciclo di utilizzo

Il simbolo del cassonetto barrato sopra riportato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto in modo differenziato. Non smaltire il dispositivo nei cestini dei rifiuti domestici. Verificare le norme locali per ulteriori informazioni sullo smaltimento dei prodotti.

Indice

1	Introduzione	4
1.1	Elementi del sistema REG.....	5
2	Dimensionamento del sistema REG	7
2.1	Filosofia del Sistema REG	7
2.2	Ingressi e uscite liberamente programmabili	11
2.3	Esempio 1: Impianto Radiante caldo/freddo con 6 zone e pompa di calore	11
2.4	Esempio 2: Regolazione di una centrale termica con pompa di calore e caldaia.....	13
3	Installazione	16
3.1	Alimentazione del Sistema	16
3.2	Indicazioni per la scelta del Cavo BUS	16
3.3	Collegamento delle valvole miscelatrici con controllo 0/10 V.....	17
3.4	Installazione dei Sensori bus REG-TH, REG-THL o REG-AQ	17
4	Collegamento tramite PC e utilizzo del Software RegConfig	18
4.1	Utilizzo del RegConfig.....	18
4.2	Connetti un PC al sistema live via cavo.....	19
4.3	Configurazione Offline.....	20
4.4	Connetti via Web.....	21
4.5	Salvataggio e caricamento di una configurazione/preset.....	22
4.6	Procedura di aggiornamento del firmware	22
4.7	Generazione dello schema elettrico d’impianto.....	24

1 Introduzione

Il sistema REG consiste in più componenti (sensori, display, moduli I/O ecc.) che consentono di gestire in maniera flessibile la parte di distribuzione dell'energia (sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento, fan coil e radiatori) e di produzione dell'energia (centrali termiche inclusa la produzione di Acqua calda sanitaria).

Le caratteristiche principali del Sistema REG sono:

- Semplicità di installazione e configurazione e nel collaudo, tramite il display incorporato ed il software gratuito di configurazione (RegConfig);
- Componenti dal design elegante e perfettamente integrato con le serie civili disponibili sul mercato (BTicino, Vimar, Gewiss, ABB, ...);
- Modularità e completezza delle funzioni;
- Possibilità di essere integrato con sistemi domotici e BMS (Konnex, Modbus)

Il Sistema REG può gestire:

- fino a 32 zone (sensori ambienti, sonde passive o contatti termostato)
- fino a 8 cronoprogrammi settimanali indipendenti
- fino a 8 collettori di distribuzione, anche in cascata, o 8 circuiti diretti e/o miscelati (sia per valvole miscelatrici con controllo a 3 punti che 0/10V);
- sia pompe di circolazione singole che gemellari e relativo segnale di blocco (failover incluso);
- fino a 8 unità di deumidificazione, integrazione e rinnovo
- fino a 3 sorgenti mediante contatto pulito o 0/10V (Caldaie, Pompe di calore, Termocamini, ecc.)
- fino a 8 generatori mediante protocollo OpenTherm (con interfaccia specifica) o Modbus RTU (con interfaccia specifica con firmware dedicato) attraverso algoritmi di cascata;
- la produzione di acqua calda sanitaria;
- il circolatore di ricircolo sanitario anche mediante orologio;
- il circuito solare termico;
- il controllo della formazione di condensa tramite sensori per impianti con raffrescamento radiante
- sorgenti differenziate in base alla temperatura esterna, per impianti con sorgenti miste (Caldaia e Pompa di Calore)
- contatori di energia elettrica e termica;
- un segnale pulito dall'impianto fotovoltaico;
- fino a 8 sonde analogiche libere, 8 ingressi digitali liberi e 5 segnali di allarme (questi segnali non influiscono sulla regolazione, ma sono solo di controllo/monitoraggio).

La struttura modulare via Bus proprietario permette di ottimizzare i collegamenti, riducendo il numero di cavi ed i costi di installazione. Inoltre, il sistema è dotato di decine di Preset, adatti alla maggior parte degli impianti.

Infine, esiste un ecosistema di prodotti e servizi per semplificare l'installazione e l'uso:

- è Telegestibile tramite PC, Smartphone o Tablet (vai al portale di telegestione www.s5a.eu);
- il software di configurazione (RegConfig) genera automaticamente gli schemi elettrici per semplificare le operazioni di installazione e ridurre gli errori.

1.1 Elementi del sistema REG

Il cuore del sistema è il **REG-DIN-8** (master) dove sono settati tutti i parametri dell'impianto e dove vengono elaborati i dati; è dotato di:

- 8 output digitali a relè, contatto pulito normalmente aperto;
- 2 output analogici 0/10 V;
- 8 input per il collegamento di sonde di temperatura passive o contatti puliti;
- 1 Bus per collegamento degli altri componenti del sistema.
- 1 porta RS232 per il collegamento tramite PC e per il collegamento dei moduli di telegestione LAN e GSM

È disponibile a listino anche un alimentatore:

- **PS60**: Alimentatore switching stabilizzato con uscita 12V, Potenza 60W in classe II (doppio isolamento).

Il Sistema REG è modulare ed espandibile grazie ai 4 moduli di espansione del master REG:

- **REG-EXP-8**: espansione I/O del REG-DIN-8, di cui ha lo stesso numero di I/O
- **REG-IOA**: espansione I/O del REG-DIN-8 (con 2 ingressi analogici/digitali e 2 uscite digitali)
- **REG-IOB**: espansione I/O del REG-DIN-8 (con 2 ingressi analogici/digitali, 1 uscita analogica e 1 uscita digitale)
- **REG-IOC**: espansione I/O del REG-DIN-8 (con 2 ingressi analogici/digitali e 2 uscite analogiche)

Nota

C'è una differenza tra le uscite a relè della scheda REG-DIN-8 (o REG-EXP-8) e quelli presenti sulle schede REG-IOx: mentre i primi sono con contatto pulito Normalmente Aperto, i secondi sono con contatto pulito in scambio; in talune circostanze è necessario disporre del contatto in scambio (p.es. una valvola a 3 punti), per cui è preferibile usare l'output di un REG-IO; se si utilizza l'uscita del master, è necessario aggiungere un relè esterno per ottenere il contatto in scambio oppure occupare due uscite del master o del REG-EXP-8. Gli output a relè presenti sia sul master REG che sulle espansioni I/O sono in grado di commutare:

- 6A a 250V in c.a.
- 4A a 30V in c.c.

Il sistema REG può gestire degli slave OpenTherm (tipicamente caldaie) e periferiche RS485 (pompe di calore, unità di ventilazione, deumidificazione, integrazione, contatori di energia ecc.):

- **REG-UGW-485**: interfaccia per comunicare con periferiche RS485 mediante firmware dedicato;
- **REG-OTG**: interfaccia OpenTherm a 1 canale;
- **REG-OT4**: interfaccia OpenTherm a 4 canali.

Le Sonde di Temperatura sono disponibili nelle seguenti varianti:

- **STM**: Sonda NTC 12K per l'inserimento in pozzetto, per la misura della temperatura di mandata e di ritorno dei Circuiti o degli accumuli di acqua sanitaria e tecnica, disponibile anche il relativo pozzetto PSTM;
- **STB**: Sonda NTC 12K a bracciale, per la misura della temperatura di mandata e di ritorno dei Circuiti;
- **STE**: Sonda NTC 12K di Temperatura Esterna con protezione IP66 e predisposta per il fissaggio a parete;
- **STA**: Sonda NTC 10 K per alte temperature per gestire la temperatura dei pannelli solari.

È anche disponibile l'accessorio:

- **PTSM:** Pozzetto per sonde di temperatura STM, dotato di O-Ring per tenuta idraulica.

I sensori di Temperatura ambiente sono disponibili nelle seguenti varianti:

- **TP:** Sonda di temperatura ambiente analogica NTC 12K da incasso nelle principali serie civili disponibili sul mercato (Vimar, Bticino, Gewiss ecc.);
- **REG-TH:** Sensore ambiente di temperatura e umidità con microprocessore da incasso nelle principali serie civili disponibili sul mercato (Vimar, Bticino, Gewiss ecc.);
- **REG-THL:** Sensore ambiente di temperatura e umidità con microprocessore e display LED da incasso nelle principali serie civili disponibili sul mercato (Vimar, Bticino, Gewiss ecc.);

È disponibile anche un sensore di qualità dell'aria sempre con microprocessore e da incasso: **REG-AQ**.

Le sonde e i sensori ambiente e di qualità dell'aria sopra elencati sono predisposti per essere installati nelle scatole 503 e sono forniti con diverse finiture coordinate con le serie elettriche civili utilizzate (BTicino, Vimar, Gewiss, ABB, ecc.), da comunicare in fase di ordine. L'elenco aggiornato delle serie civili è allegato al listino.

Il sistema REG può gestire fino a 2 display:

- **REG-DOT-B:** display a colori da 4,3" con modulo Wifi e sensore di temperatura e umidità a bordo
- **REG-TFT (REG-TFT-NOW):** display a colori da 2,4"

Per quanto riguarda la telegestione mediante portale proprietario (www.s5a.eu) sono disponibili:

- **REG-GSM:** Modem con comunicazione GSM-GPRS;
- **REG-LAN-MK2:** Modulo per la connessione del REG ad una rete Ethernet, da collegare a sua volta ad internet mediante ADSL.

Per ulteriori informazioni sulle modalità di telegestione del sistema consultare il manuale "Manuale_Telegestione_Sistemi-REG_&_Allegati_r01.10".

Il sistema REG può essere gestito anche mediante BMS di terze parti mediante KNX o Modbus:

- **REG-KNX:** modulo KNX per interfacciamento con domotica (REG-KNX_ManualeTecnico_r03.pdf)
- **REG-MBS-ETH:** interfaccia Modbus over TCP/IP (REG-MBS_ManualeTecnico_r03.pdf)
- **REG-MBS-RTU:** interfaccia Modbus over RS485 (REG-MBS_ManualeTecnico_r03.pdf)

2 Dimensionamento del sistema REG

Come scegliere tra tutti i componenti elencati?

2.1 Filosofia del Sistema REG

Il concetto fondamentale su cui regge il sistema REG è quello di BUS, ovvero un collegamento a 4 fili (due per l'alimentazione e due per la comunicazione) che collega più dispositivi e permette loro di comunicare.

Il sistema con configurazione minima si presenta con uno e un solo REG-DIN-8 e relative sonde acqua (STM o STB), di temperatura esterna (STE) e ambiente (TP). Quando la dotazione di I/O della scheda master non è sufficiente a coprire le esigenze dell'impianto da controllare, si possono collegare, tramite bus, dei moduli di espansione per la gestione di più I/O, cioè i modelli REG-IOA, REG-IOB, REG-IOC e/o REG-EXP-8.

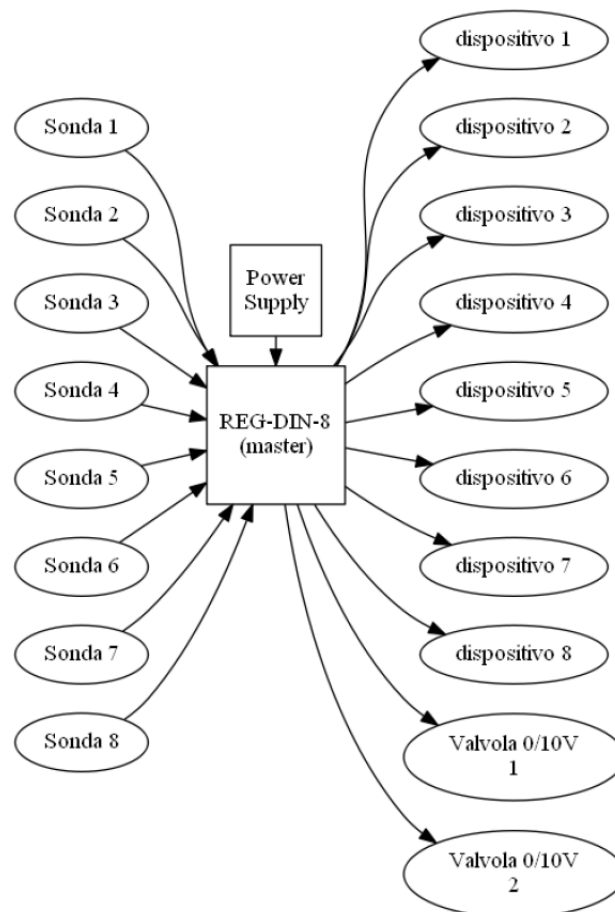


Immagine 1: Configurazione minima del Sistema REG

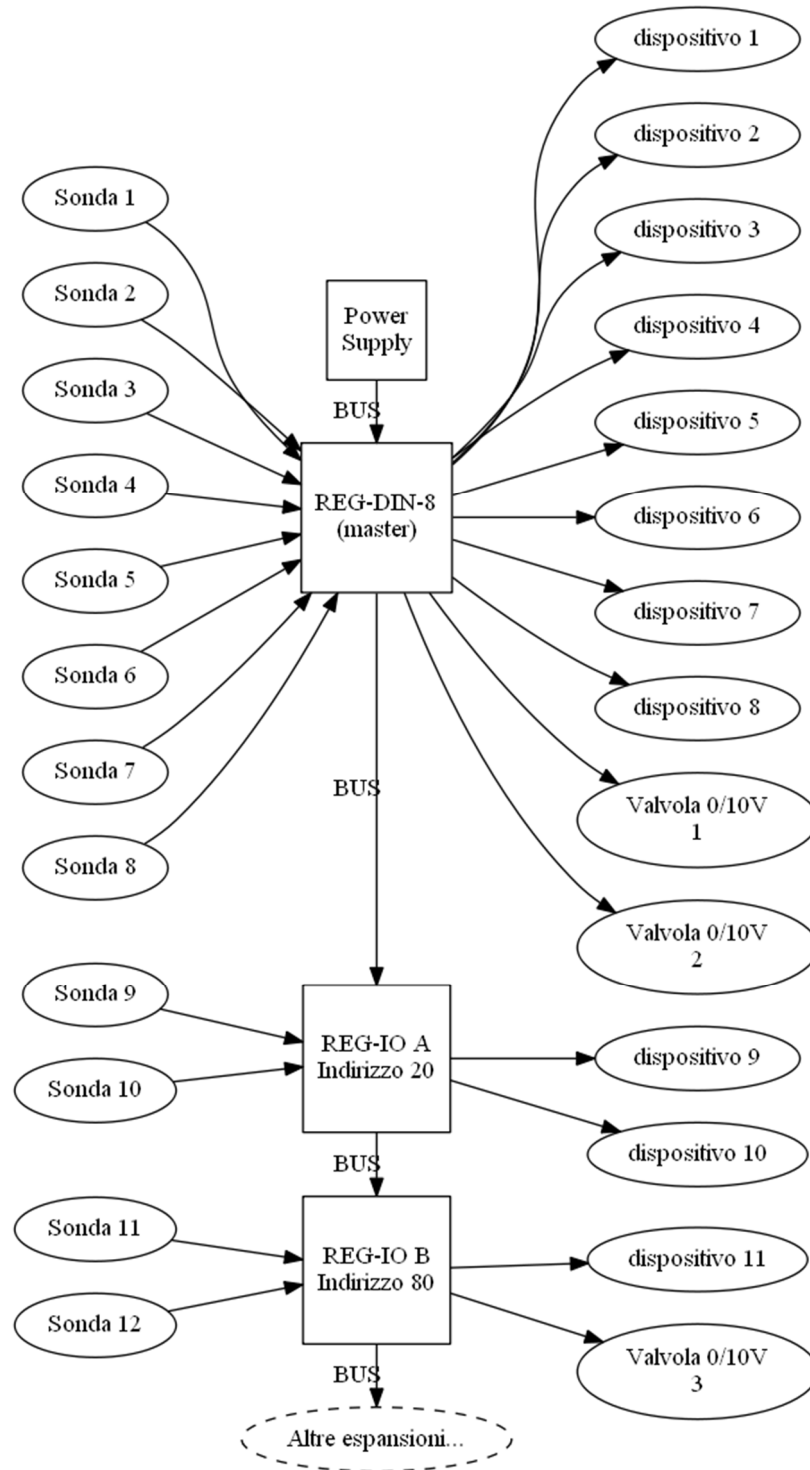


Immagine 2: Configurazione del Sistema REG con alcuni moduli di espansione

Per aggiungere ulteriori funzionalità al sistema, è possibile collegare al bus anche gli altri accessori opzionali:

- Il REG-TFT e/o REG-DOT-B come display (è possibile collegare al massimo 2 display ad un REG-DIN-8);
- I Sensori Attivi di temperatura e umidità da Incasso (REG-TH, REG-THL);
- I moduli REG-OT1 e REG-OT4 come interfaccia con caldaie OpenTherm e i moduli REG-UGW-485 per la gestione di periferiche Modbus slave (tramite firmware dedicato);
- Il REG-KNX o il REG-MBS-ETH o REG-MBS-RTU (come interfaccia con sistema domotico/BMS di terze parti).

Nota

Se il sistema prevede il collegamento al bus Konnex mediante il Gateway REG-KNX, è possibile installare solamente un display sull'impianto.

Infine, è possibile collegare al REG i moduli per la telegestione REG-GSM (Modem con connessione GSM-GPRS) e REG-LAN-MK2 (per connessione a rete Ethernet-ADSL), che non richiedono il collegamento sul BUS, ma hanno una propria linea dedicata (RS232). Se installato un REG-DOT-B, che può andare online wireless via Wifi e anche un modulo LAN o GSM, il Wifi del REG-DOT-B deve essere messo in OFF.

Nota

È possibile utilizzare solo uno dei moduli per la telegestione all'interno del sistema.

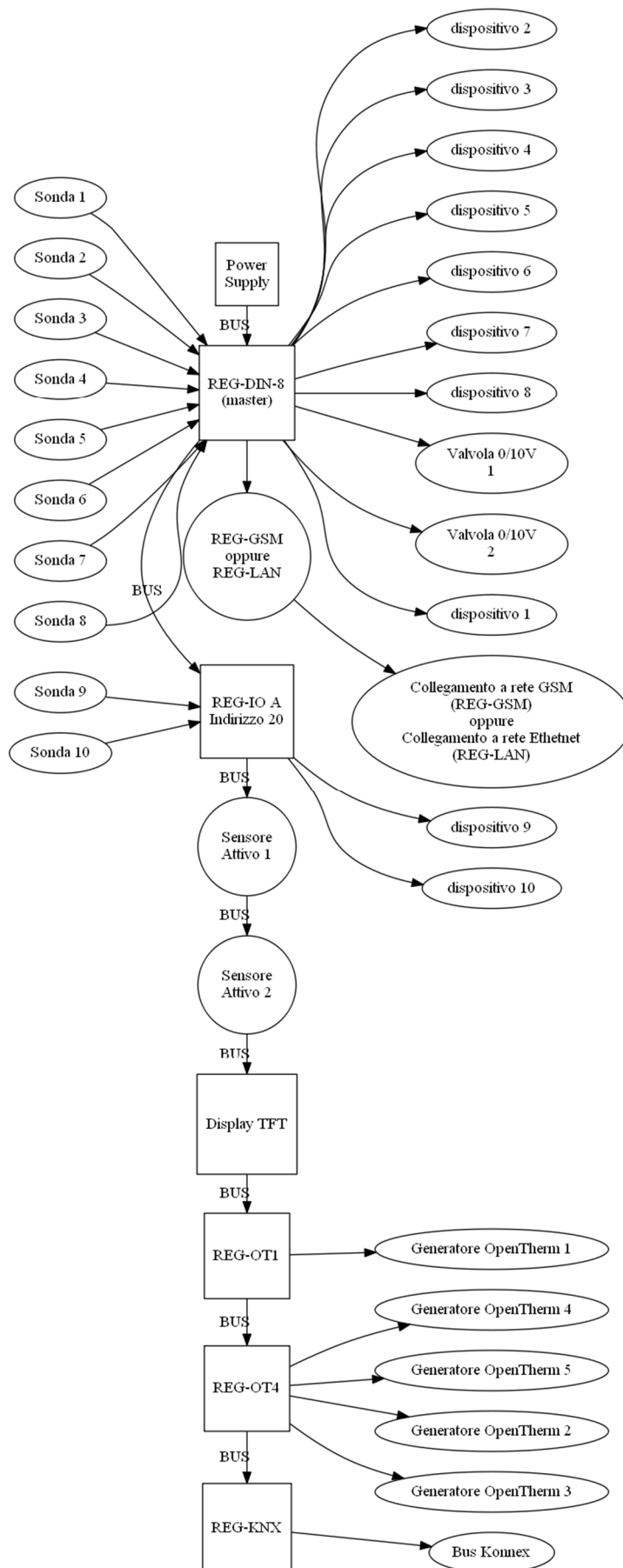


Immagine 3: Configurazione del Sistema REG completo

2.2 Ingressi e uscite liberamente programmabili

Gli ingressi e le uscite del REG e dei moduli di espansione sono liberamente programmabili.

Gli ingressi possono essere analogici o digitali in base alla programmazione:

- Se sono analogici vengono utilizzati per leggere delle temperatura (ambiente interno, esterno e acqua);
- Se sono digitali sono utilizzati come contatti pulito per il collegamento di termostati ambiente, segnale di blocco di una caldaia o di una pompa di calore, segnale di partenza/arresto di un circolatore.

Le uscite invece sono definite come digitali e analogiche dal costruttore:

- Le uscite analogiche sono le uscita 0/10V e vengono utilizzate per gestire una valvola miscelatrice con controllo 0/10V, la velocità di un ventilatore o il set point di una caldaia;
- Le uscite digitali sono uscite relay e possono essere ON o OFF per gestire circolatori di rilancio, valvole miscelatrici con controllo a 3 punti, testine del radiante, accensione e spegnimento di generatori, commutazione estate / inverno di pompe di calore, valvole di commutazione estate / inverno.

Questa flessibilità ha pro e contro:

- Semplifica il dimensionamento dell'impianto e quindi la realizzazione delle offerte
- Fa risparmiare (non ci sono «sprechi» di I/O)
- In fase di configurazione è necessario assegnare Ingressi e Uscite
- Se gli impianti non sono ben documentati il collaudo può essere più complicato

Quindi in primo luogo, è necessario conoscere l'impianto che si andrà a gestire e fare il conto degli ingressi analogici e digitali e delle uscite analogiche e digitali. Vediamo due esempi, in un secondo momento si valuteranno gli accessori opzionali.

2.3 Esempio 1: Impianto Radiante caldo/freddo con 6 zone e pompa di calore

Si prenda l'esempio sotto evidenziato in cui si vuole gestire:

- sei zone radianti di cui bisogna gestire sia le sonde/sensori ambiente, sia le rispettive testine
- un termoarredo
- un deumidificatore (solo ON/OFF)
- un circuito miscelato (con miscelatrice a 3 punti) e un circuito diretto con relative sonde di mandata
- una sonda di temperatura esterna
- una sonda nel volano tecnico
- una pompa di calore (commutazione estate/inverno) e ON/OFF
- set point da inviare alla pompa di calore mediante 0/10 V e gestione del segnale di allarme
- l'impianto deve essere telegestito mediante www.s5a.eu

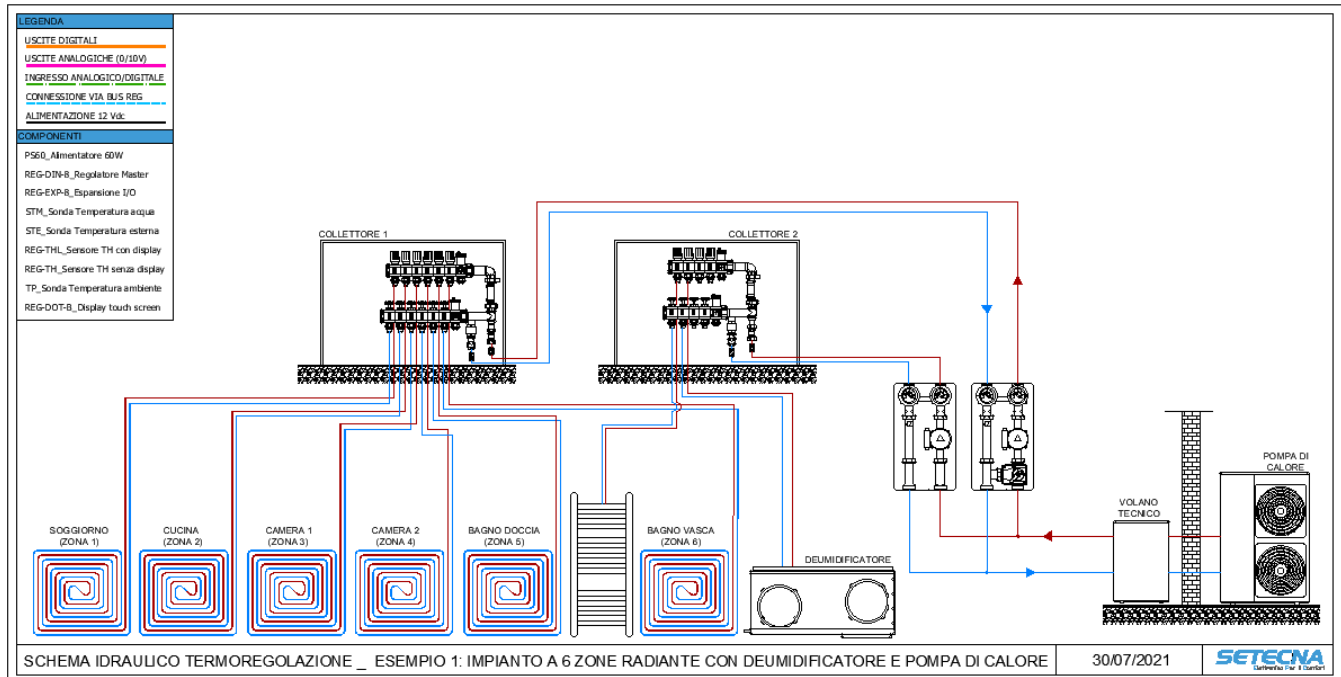


Immagine 4: Esempio di schema di impianto

Le uscite digitali saranno:

- 6 per le testine
- 1 per il deumidificatore ON/OFF e 1 per la testina del deumidificatore (o per la sua valvola)
- 1 per il termoarredo
- 2 per i circolatori
- 2 per la valvola miscelatrice
- 2 per la pompa di calore (ON/OFF e Estate/inverno)

Per un totale di 15 uscite digitali.

L'uscita analogica è una sola per il set point della pompa di calore.

L'ingresso digitale è solo uno ed è il segnale di allarme della pompa di calore.

Gli ingressi analogici sono:

- 1 sonda esterna
- 1 sonda per il volano tecnico
- 2 sonde di mandata dei circuiti
- 2 sonde ambiente nei bagni

Quindi gli ingressi analogici e digitali (vengono conteggiati insieme) sono 7.

Si decide di utilizzare per le camere e la cucina i sensori attivi di temperatura e umidità (con display per le camere e senza display per la cucina, la scelta è arbitraria e dipende dalle esigenze di gestione del cliente finale), mentre per il soggiorno si utilizzerà il REG-DOT-B che contemporaneamente farà da display, da sensore TH e da controllo remoto dell'impianto. In alternativa si poteva usare un REG-TFT, un sensore TH e un REG-LAN-MK2 o un REG-GSM.

L'elenco finale è quindi:

- 1 x PS60
- 1 x REG-DIN-8
- 1 x REG-EXP-8
- 2 x STM
- 1 x STE
- 1 x REG-DOT-B
- 1 x REG-TH
- 2 x REG-THL
- 2 x TP

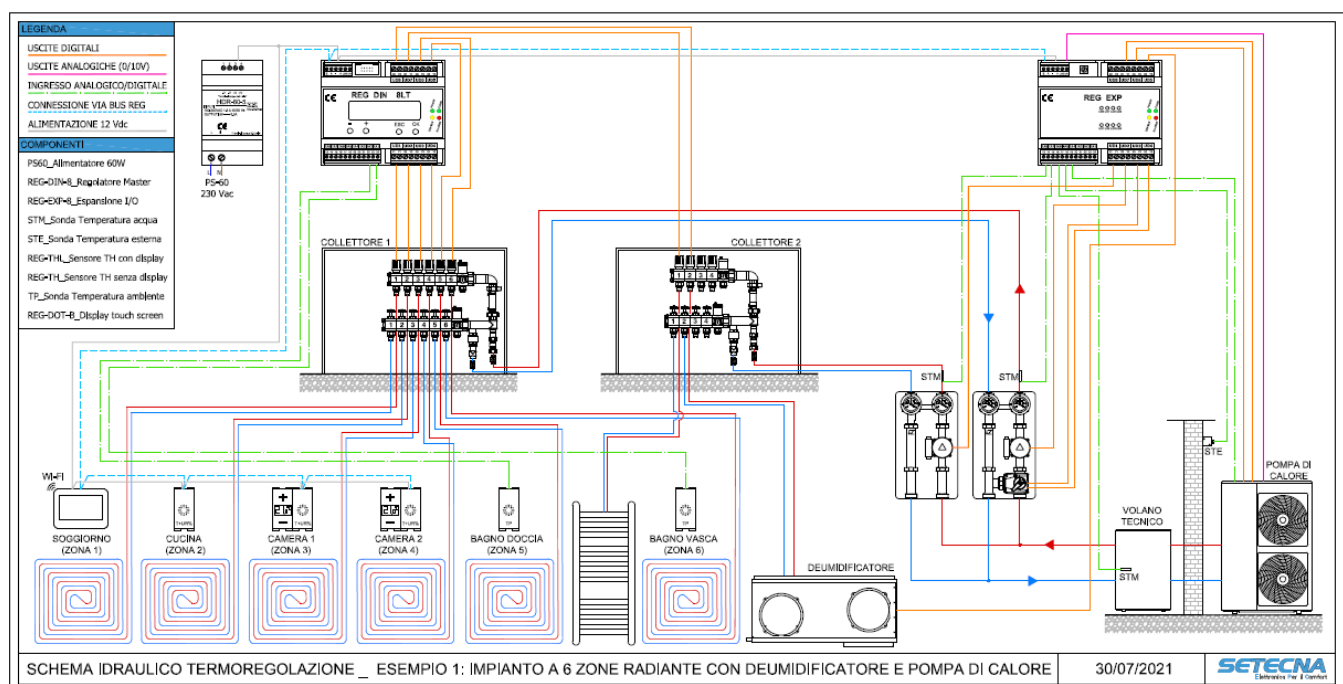


Immagine 5: Schema dell'impianto con i collegamenti elettrici

Il dimensionamento che è stato eseguito è stato fatto con il criterio di utilizzare il minor numero possibile di schede (cosiddetto «Dimensionamento Minimo»). Questo è il criterio più comune, specialmente nel controllo di centrali termiche in cui normalmente i dispositivi da controllare/monitorare sono concentrati in un locale tecnico e comunque vicini tra di loro, come si vedrà nell'esempio successivo.

Mentre nel caso in esame se il collettore due fosse stato su un altro piano, ad esempio, si poteva decidere di inserire un REG-IOA per la gestione delle sue due testine e di collegare il REG-DIN-8 e il REG-IOA via bus. Si aggiungeva di fatto un'espansione non necessaria, ma si sarebbe poi risparmiato sul cablaggio dalle testine del collettore fino al REG, che potrebbe essere ragionevolmente posizionato vicino al collettore 1.

Quindi la possibilità di distribuire le schede in più punti dell'edificio talvolta suggerisce di distribuire gli I/O in parti diverse dell'impianto (vicino a quello che devono gestire), quindi ci troveremo con più schede in parte con I/O liberi.

2.4 Esempio 2: Regolazione di una centrale termica con pompa di calore e caldaia

Si prenda l'esempio sotto evidenziato in cui si vuole gestire:

- due circuiti miscelati (con miscelatrici 0/10 V) e un circuito diretto attivati ciascuno da un consenso (TA) che arriva dal parallelo degli apparecchi serviti da ciascun circuito (es. fine corsa delle testine, dei deumidificatori, dei fan coil, ecc.) e relative sonde di mandata
- una sonda esterna
- un circolatore di ricircolo
- due valvole di commutazione ACS / impianto
- una sonda nel volano tecnico e una nell'accumulo sanitario
- due pompe di calore via Modbus
- una caldaia via OpenTherm
- l'impianto deve essere telegestito mediante www.s5a.eu

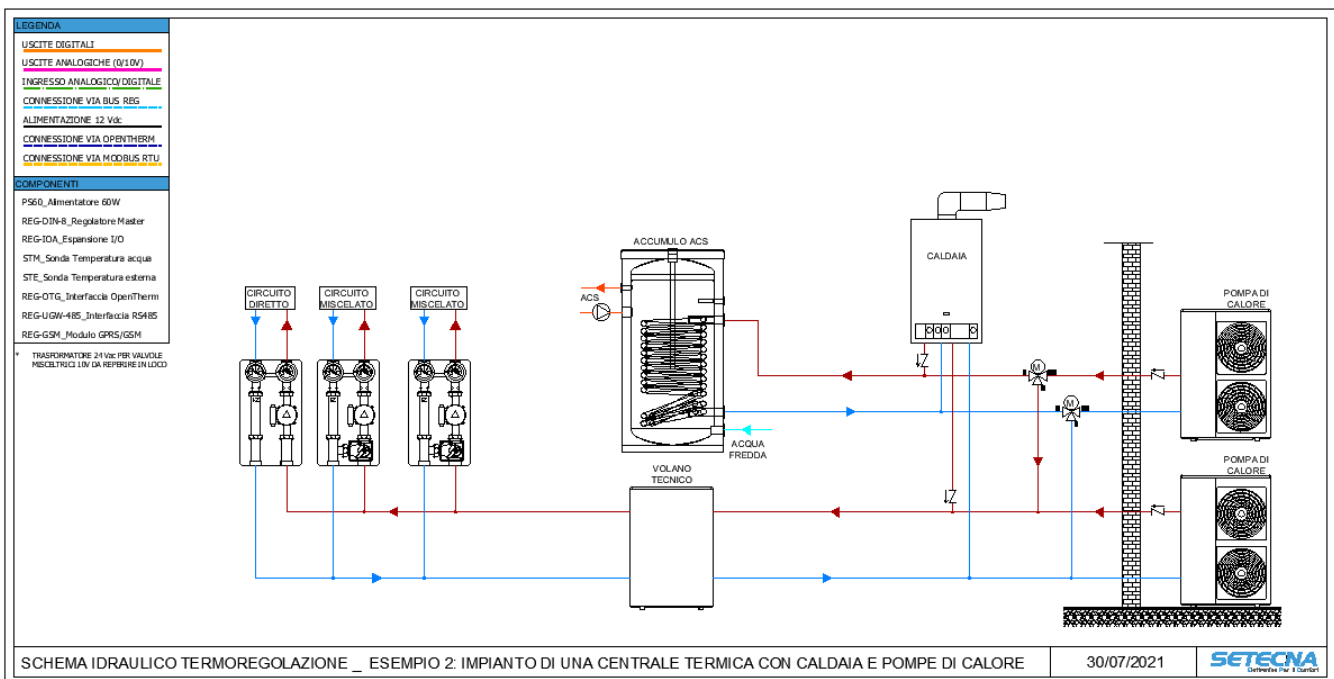


Immagine 6: Schema di impianto di una centrale termica

Le uscite digitali saranno:

- 3 per i circolatori
- 1 per il circolatore di ricircolo
- 4 per le valvola deviatrici ACS/Impianto a 3 punti

Per un totale di 8 uscite digitali.

Le uscite analogiche sono due per la gestione di altrettante valvola miscelatrici.

Gli ingressi digitali sono 3 per i consensi di ciascun circuito.

Gli ingressi analogici sono:

- 1 sonda esterna
- 1 sonda per il volano tecnico
- 1 sonda per l'accumulo ACS
- 3 sonde di mandata dei circuiti

Quindi gli ingressi analogici e digitali (vengono conteggiati insieme) sono 9.

Si decide di utilizzare per gestire la caldaia il modulo Opentherm a 1 canale (REG-OTG) e il modulo REG-UGW-485 con firmware dedicato per le due pompe di calore installate. Il controllo remoto dell'impianto (essendo una centrale termica e non avendo internet disponibile) verrà fatto mediante REG-GSM.

L'elenco finale è quindi:

- 1 x PS60
- 1 x REG-DIN-8
- 1 x REG-IOA
- 5 x STM
- 1 x STE
- 1 x REG-OTG
- 1 x REG-UGW-485
- 1 x REG-GSM

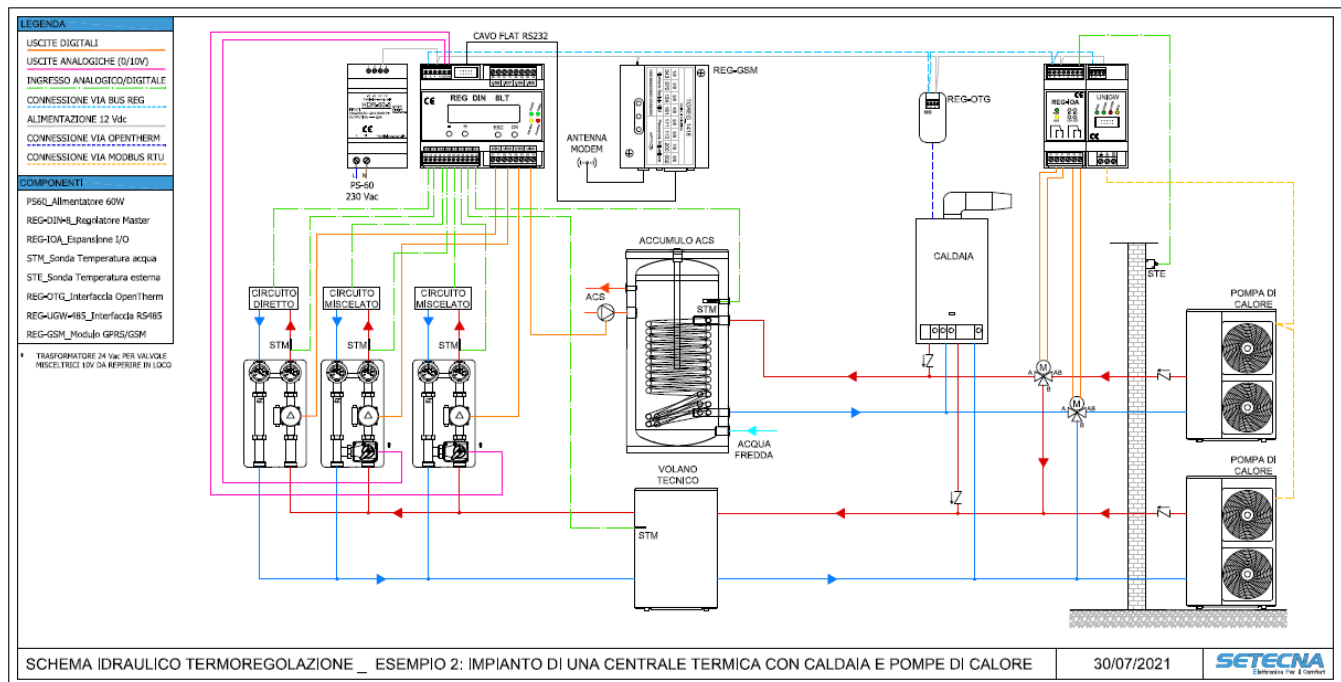


Immagine 7: Schema di impianto di una centrale termica con collegamenti elettrici

Se non fosse possibile gestire le pompe di calore via Modbus sarebbe necessario gestirle mediante ingressi ed uscite come nell'esempio precedente, quindi andrebbe tolto il REG-UGW-485 e aggiunti i moduli I/O.

3 Installazione

3.1 Alimentazione del Sistema

Tutti i componenti del sistema REG (escluse ovviamente le sonde di temperatura passive) sono alimentati a 12 V in corrente continua ed è disponibile a listino un alimentatore con le caratteristiche idonee: il modello PS60 (60W). Le connessioni per l'alimentazione sono riportate nello schema seguente.

Nota

Il trasformatore da 24 Vac è opzionale (di terze parti) e da installare solamente nel caso in cui il sistema preveda il controllo di una o più valvole miscelatrici con controllo 0/10.

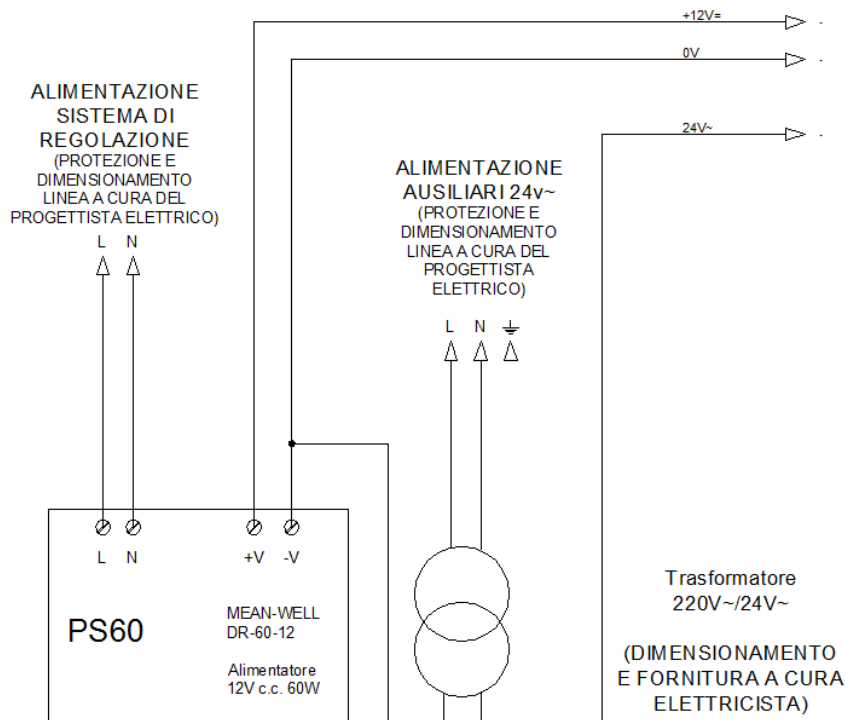


Immagine 8: Schema dell'alimentatore PS60 ed eventuale trasformatore

3.2 Indicazioni per la scelta del Cavo BUS

I dispositivi del sistema REG richiedono una alimentazione a 12V c.c. ed il collegamento BUS, quindi in totale 4 fili. Il bus REG utilizza lo standard EIA-485 (precedentemente noto come RS-485), per cui la prima scelta è utilizzare cavi specificatamente creati per questo tipo di bus.

L'installazione ideale è data da un cavo rosso/nero 2x1,5 mmq per l'alimentazione ed un cavo twistato e schermato specifico per BUS EIA-485, quali ad esempio:

- BELDEN, 9841 (vedi anche <http://www.belden.com/products/industrialcable/eia-485.cfm>)
- CEAM, CPR 6003
- TASKER, C521
- FANTON, ACS 9841

Nota

Questi modelli sono dati come esempio di cavi che hanno le caratteristiche elettriche idonee; il progettista elettrico dovrà verificare la rispondenza del cavo scelto alle specifiche esigenze dell'impianto: tipo di posa, resistenza al fuoco, etc.; la BELDEN in particolare dispone di tutta una famiglia di cavi EIA-485, adatti a qualsivoglia tipologia installativa).

L'uso di questo tipo di cavo ed il rispetto del cablaggio "entra/esci" è obbligatorio.

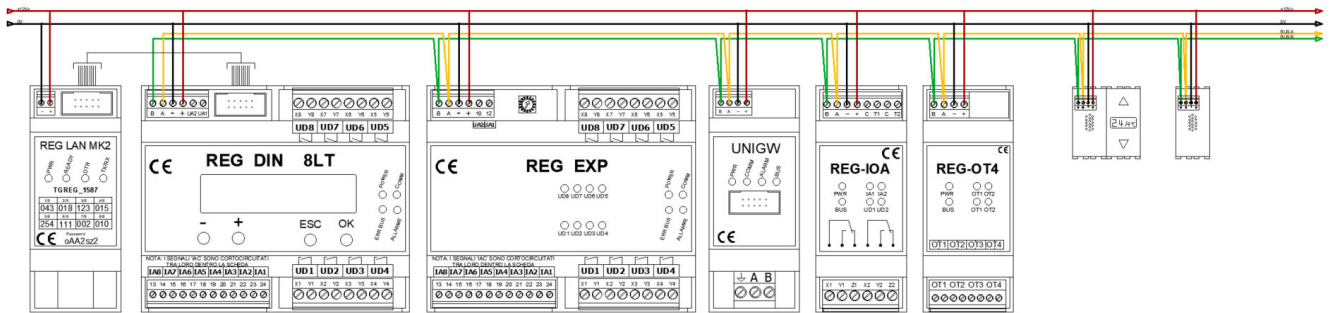


Immagine 9: Esempio di alimentazione e collegamento dei dispositivi del Sistema REG

Per la corretta installazione dei singoli componenti e per la corretta interpretazione dei led di segnalazione a bordo di ciascun modulo fare riferimento alla scheda tecnica di ciascuno o se presente al manuale.

3.3 Collegamento delle valvole miscelatrici con controllo 0/10 V

Le valvole miscelatrici con controllo 0/10V vanno collegate nel seguente modo:

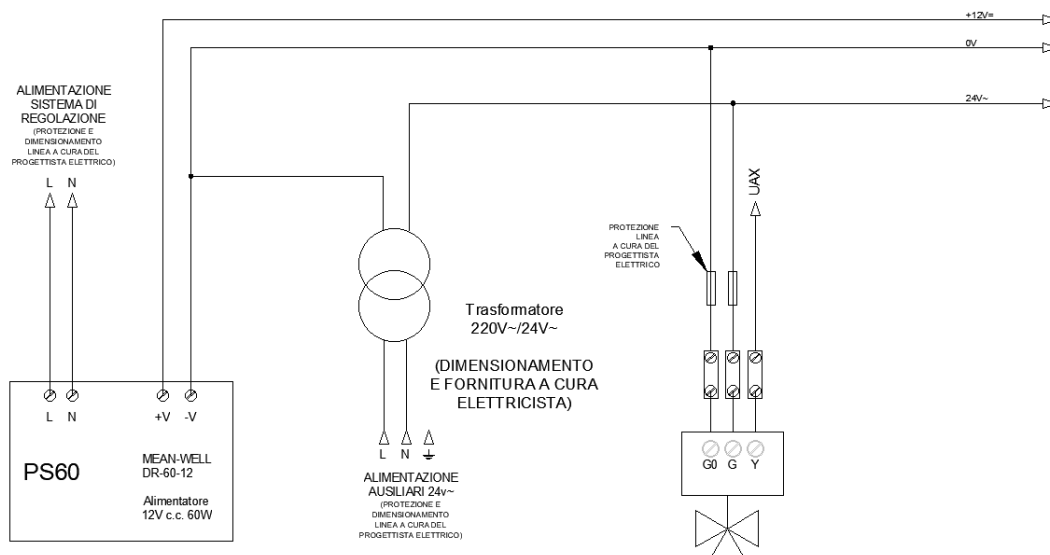


Immagine 10: Collegamento di una valvola 0/10 V

- G0: va collegato allo 0 V del Sistema REG così come lo zero del trasformatore
- G: va collegato alla 24 V del trasformatore
- Y: va collegato ad una delle uscite analogiche del REG-DIN-8 o delle sue espansioni

3.4 Installazione dei Sensori bus REG-TH, REG-THL o REG-AQ

I sensori a microprocessore vanno installati nelle scatole 503 da soli, senza altri sensori (anche se dello stesso tipo) e senza altri dispositivi che necessitino di alimentazione elettrica di qualsiasi tipo.

Non è possibile installare sensori VOC (REG-AQ) nella stessa 503 dei sensori di temperatura e umidità.

4 Collegamento tramite PC e utilizzo del Software RegConfig

Il REG-DIN-8 può essere programmato sia attraverso il 4 tasti presenti sul display (sconsigliato, vedere SISTEMA_REG_ALLEGATO_I_Elenco_parametri.pdf per ulteriori dettagli) oppure mediante PC utilizzando il programma “RegConfig”. L’eseguibile (il programma non necessita di installazione) è dedicato a personale qualificato e permette la rapida modifica dei parametri presenti sul regolatore.

Attenzione

Si ricorda che tutte le modifiche effettuate sul RegConfig in modalità Online vengono riportate in tempo reale sul REG-DIN-8, quindi va prestata la massima attenzione nella modifica dei parametri.

Per il collegamento del REG-DIN-8 è necessario un opportuno adattatore: un cavo flat a 10 poli si collega alla porta seriale RS232 del REG-DIN-8 (connettore blu); questo mediante un mini adapter seriale null modem si collega al cavo seriale RS232 – USB. Il regolatore deve rimanere alimentato per tutta la durata della connessione con il PC.

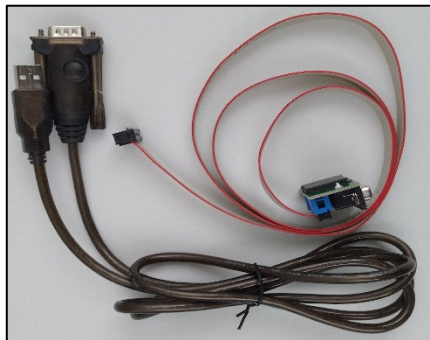


Immagine 11: cavo flat – USB per collegamento con REG-DIN-8

Nel caso in cui nell’impianto sia presente un display REG-DOT-B che comunica già con il REG-DIN-8 allora è possibile effettuare la programmazione collegandosi alla porta mini USB tipo B 2.0 che si trova in basso a destra del display stesso:



Immagine 12: cavo mini USB tipo B 2.0

Per effettuare il collegamento è necessario avere sul PC installati gli opportuni driver disponibili sul dropbox condiviso: ...SISTEMA_REG\DRIVER\REG_UGW_DOT.

4.1 Utilizzo del RegConfig

Di seguito si riporta la schermata iniziale del RegConfig (non necessita di installazione):

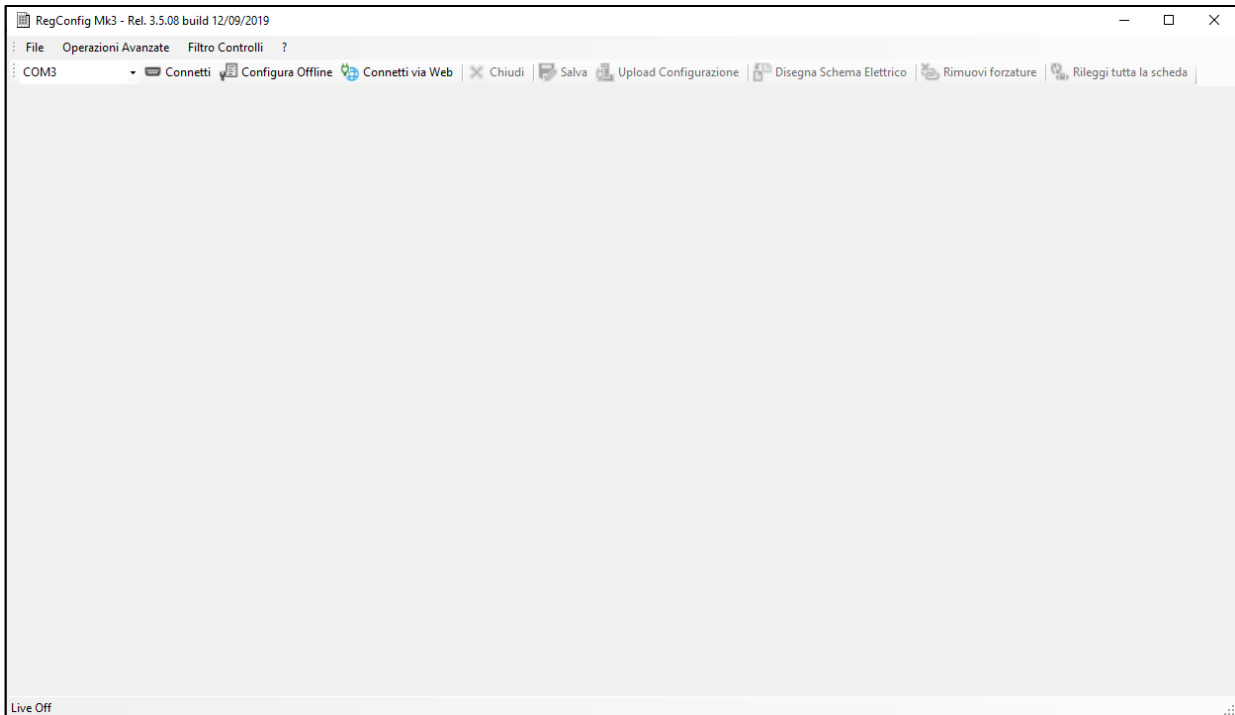


Immagine 13: Schermata iniziale del RegConfig

Se i driver sono correttamente installati il RegConfig riconoscerà di default le porte COM a cui sono collegati i cavi e dalla tendina in alto a sinistra della schermata precedente è possibile selezionare la COM desiderata.

Da questa schermata è possibile:

- Connettere un REG-DIN-8 (REG-DOT-B) al PC e configurarlo (Connetti)
- Aprire una configurazione precedentemente salvata e modificarla (Configura Offline)
- Configurare un REG-DIN-8 che è in telegestione via Web (Connetti via Web)
- Salvare o caricare una configurazione/preset (Salva/Upload Configurazione)
- Aggiornare il firmware del REG-DIN-8 o del REG-UGW-485 (Opzioni Avanzate)
- Disegnare lo schema elettrico in base alla configurazione effettuata (Disegna schema elettrico)
- Estrapolare il file necessario al system integrator del KNX se nell'impianto è presente un REG-KNX (fare riferimento al manuale REG-KNX_ManualeTecnico_r03.pdf)

4.2 Connetti un PC al sistema live via cavo

Per connettere il regolatore (via REG-DIN-8 o REG-DOT-B) al programma è necessario, una volta aperto l'eseguibile "RegConfig" selezionare la COM a cui è collegato il cavo e Premere il tasto "Connetti".

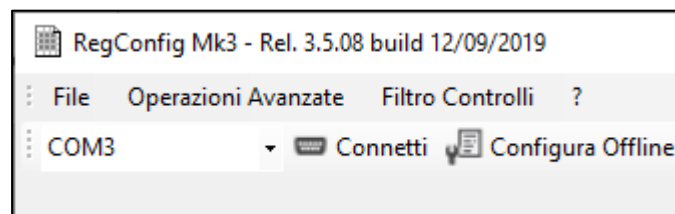


Immagine 14: Connettersi live ad un regolatore

Se la connessione verrà effettuata correttamente, apparirà la schermata "Configurazione 1" e il contatore presente in basso a sinistra della finestra comincerà ad incrementare.

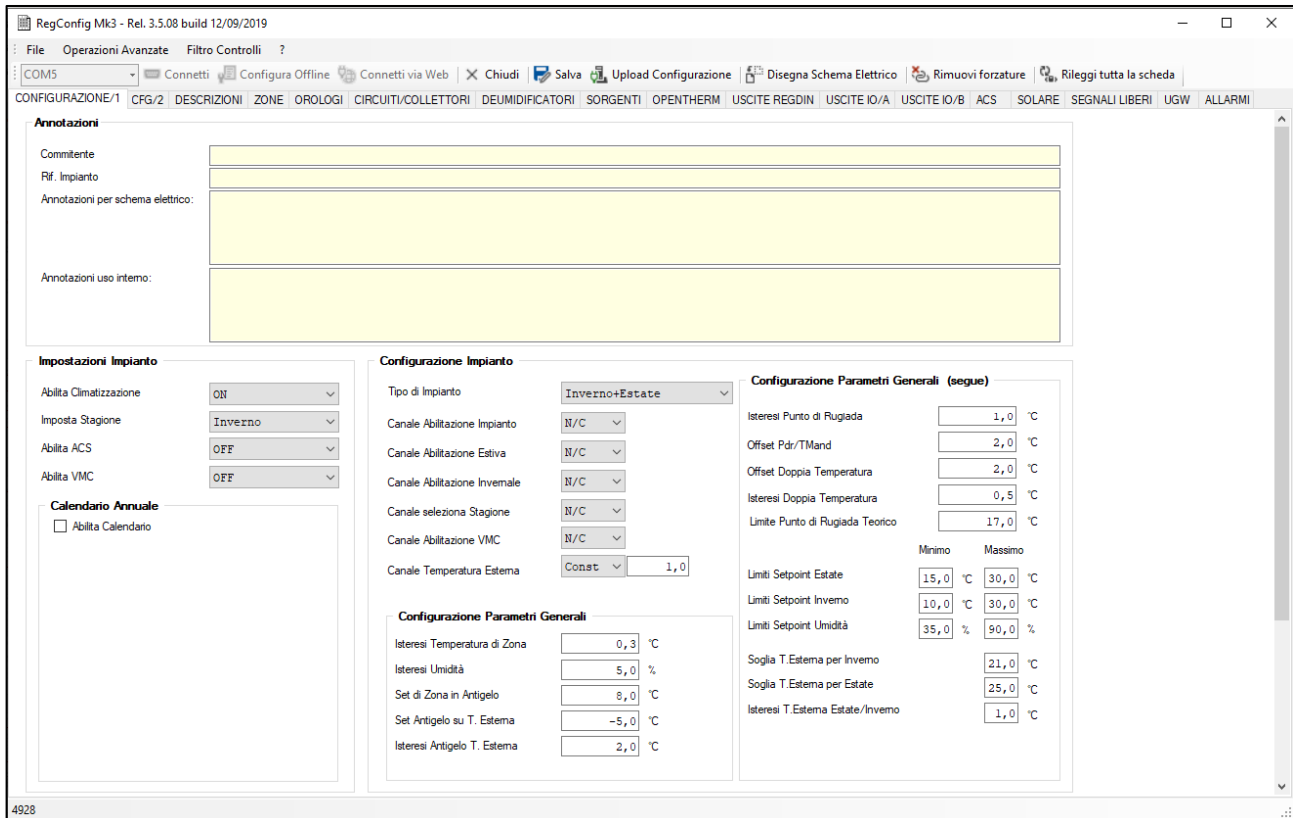


Immagine 15: Schermata iniziale del RegConfig

È possibile disconnettersi in qualsiasi momento premendo il tasto "Chiudi" o chiudendo direttamente il programma.

Nel momento in cui il regolatore viene connesso in modalità live al RegConfig, il contatore presente in basso a sinistra della finestra comincerà ad incrementare. Nel momento in cui davanti a tale contatore compare la lettera "W", significa che il programma è in fase di scrittura, cioè sta andando a riportare la modifica appena effettuata direttamente sul regolatore. Durante questa fase è opportuno che il dispositivo rimanga collegato, per evitare errori.

Nota

Talvolta la modifica dei parametri richiede dei tempi di scrittura molto bassi; pertanto, la lettera "W" potrebbe comparire solo per pochi istanti.

4.3 Configurazione Offline

La procedura precedentemente indicata conatterà il regolatore al PC in modalità live, nella quale tutte le modifiche e i dati scambiati con la centralina sono aggiornati in tempo reale. Oltre a questa modalità è possibile utilizzare il dispositivo in Offline aprendo un file di configurazione (estensione .rcf) precedentemente realizzato e accedervi per poter realizzare delle modifiche, senza che la centralina sia connessa fisicamente al PC.

Per utilizzare la modalità Offline basta selezionare "Configura Offline" nella barra principale e selezionare un file precedentemente salvato:

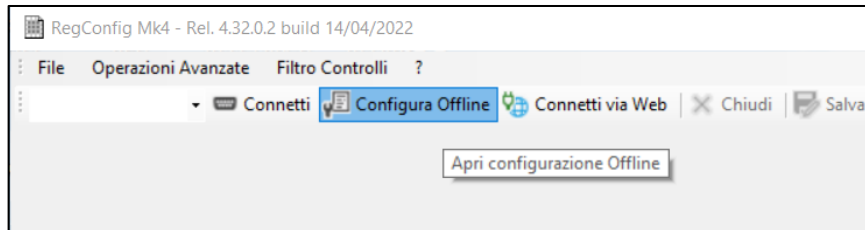


Immagine 16: Selezionare Configura Offline

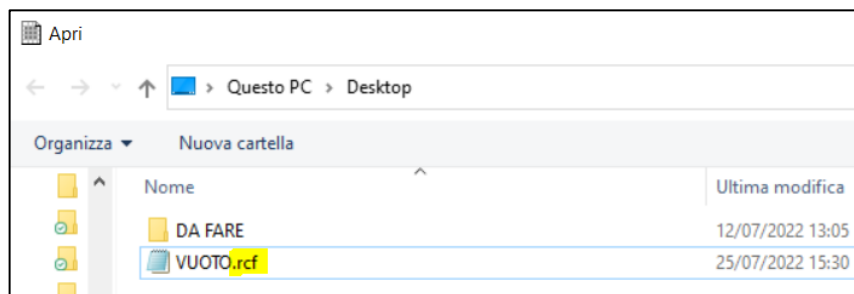


Immagine 17: Selezionare il file con estensione .rcf

Nota

Le schermate visualizzate in Offline sono le stesse della modalità Connesso via cavo, l'unica differenza è che qui le modifiche non sono riportate sul regolatore in tempo reale; tale modalità di funzionamento, infatti, è finalizzata alla creazione di un file di configurazione da caricare su un regolatore connesso via cavo al PC in un secondo momento (durante il collaudo ad esempio) oppure in fase di preventivazione e realizzazione dello schema elettrico.

Durante la Configurazione Offline in basso a sinistra comparirà la scritta Live OFF:

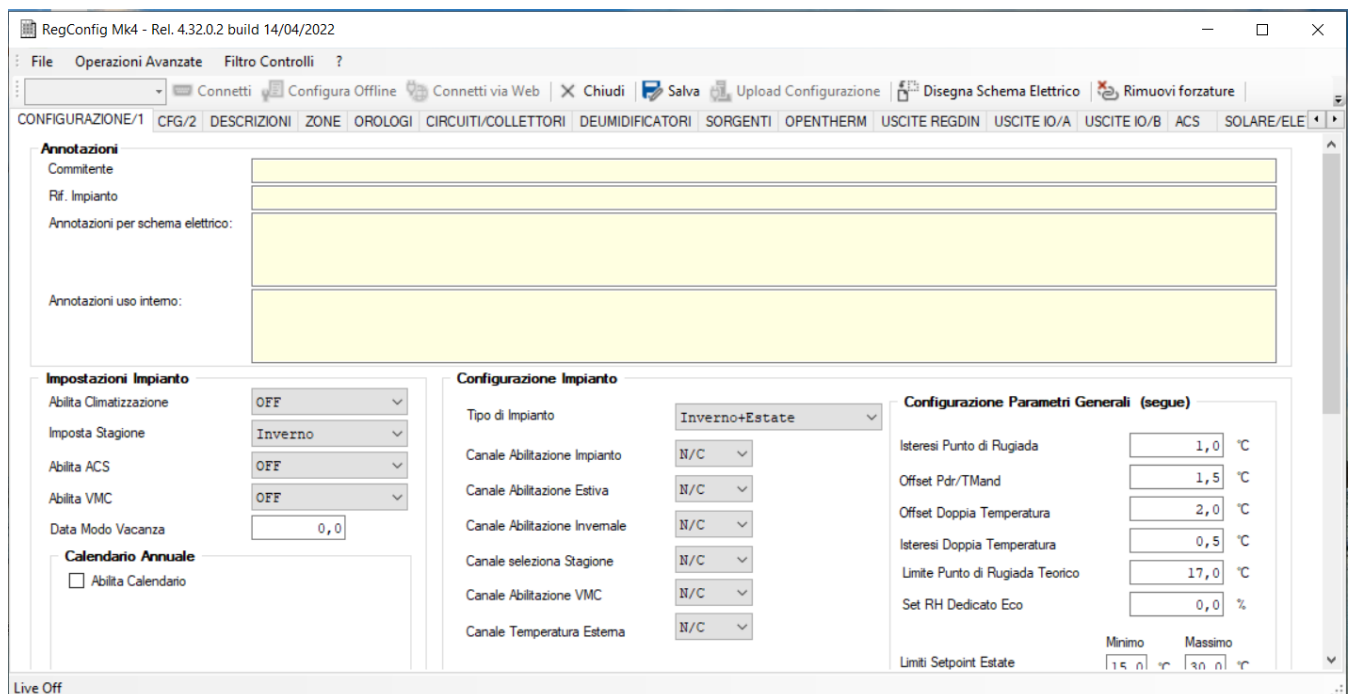


Immagine 18: RegConfig in modalità Configurazione Offline

4.4 Connetti via Web

Per il dettaglio di questa parte fare riferimento all'allegato II del Manuale di Telegestione: Allegato-II_RegConfig_via_Web_rev1.0.pdf.

4.5 Salvataggio e caricamento di una configurazione/preset

Per salvare una configurazione, sia con il programma in modalità Connesso via cavo che Configurazione Offline, selezionare Salva (a destra del pulsante Chiudi). Verrà generato un file in formato .rcf da salvare sul PC; tale configurazione potrà essere poi ricaricata:

- In modalità Offline, per effettuare ulteriori modifiche,
- in modalità Connesso via cavo, per caricare il contenuto su un altro regolatore.

Attenzione

Non è possibile caricare un preset se si è Connessi via Web!

Nel caso in cui si disponga di un file di configurazione .rcf e si desideri caricarne il contenuto su un regolatore, è necessario seguire la procedura di seguito indicata:

- Connettere il regolatore al PC in modalità Connesso via cavo come indicato al paragrafo precedente;
- Verificare che la connessione sia effettuata correttamente, controllando il contatore in basso a sinistra sullo schermo;
- Selezionare Upload Configurazione;
- Selezionare il file di configurazione desiderato e premere "Apri";
- Attendere il termine del caricamento della configurazione, che sarà finita quando la W non sarà più presente prima del contatore in basso a sinistra.

Attenzione

Assicurarsi che il regolatore rimanga connesso per tutta la durata del caricamento della configurazione. Non scollegare nulla finché non scompare la lettera "W" davanti al contatore presente sullo schermo; essa, infatti, indica che il software sta scrivendo i parametri sul regolatore.

4.6 Procedura di aggiornamento del firmware

Il software RegConfig è anche in grado di aggiornare il Firmware installato sul REG-DIN-8 e sul REG-UGW-48. Per eseguire tale operazione, assicurarsi che il dispositivo sia correttamente connesso, accedere al programma ed eseguire la seguente procedura:

- andare nella barra dei menu e selezionare "Operazioni avanzate" e poi "Aggiorna Firmware";
- attendere il caricamento della finestra, quindi premere "Sfoglia" per selezionare il file di configurazione desiderato:

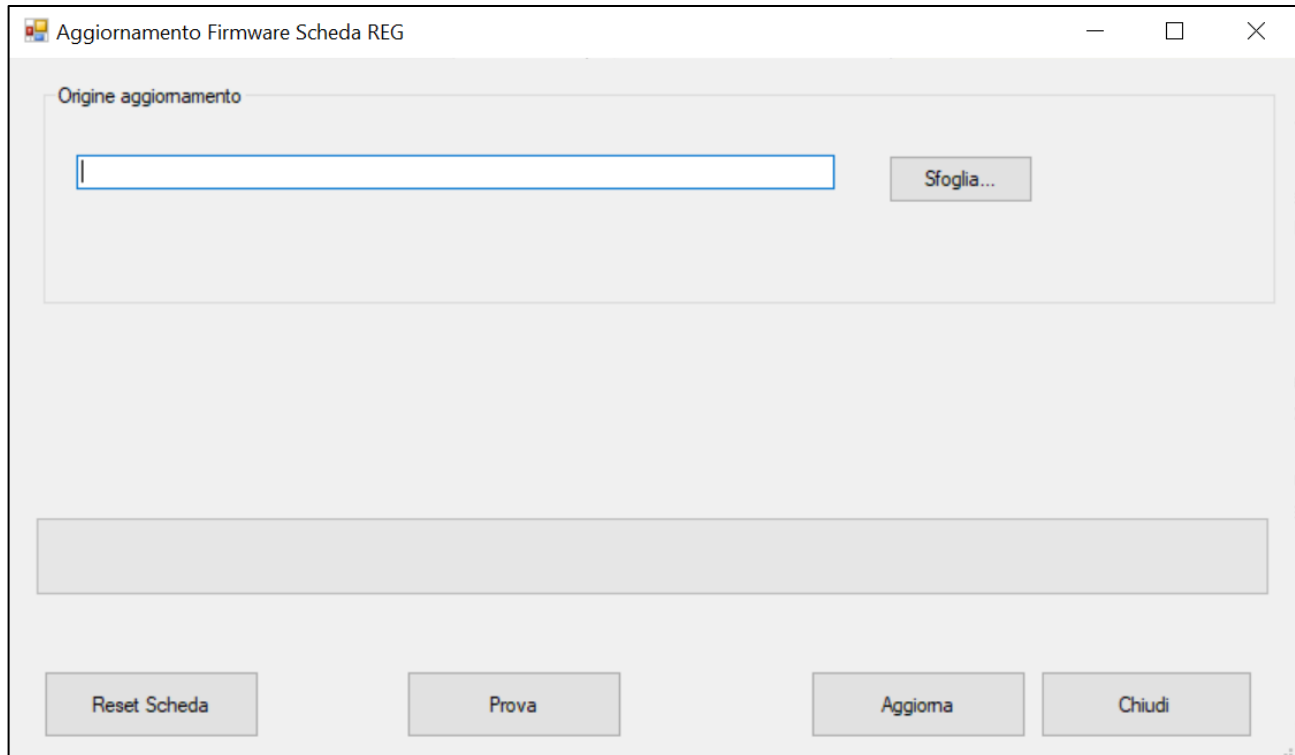


Immagine 19

- premere "Apri" per selezionare il file;
- una volta caricato il file, premere "Aggiorna" per avviare la procedura di aggiornamento del firmware;
- attendere che la procedura venga portata a termine;
- premere "Chiudi" per permettere al software di riavviare il regolatore.

Per l'aggiornamento via USB del REG-DOT-B fare riferimento al manuale presente nel dropbox condiviso: "DOT_ManualeTecnico_rev.01.pdf" in alternativa è possibile aggiornarlo via WiFi seguendo le indicazioni del manuale utente "REG-DOT-B_ManualeUtente_rev02_1.43_IT.pdf" accessibile via QR code direttamente dal display.

Per l'aggiornamento dei moduli REG-UGW-485 fare riferimento al manuale presente nel dropbox condiviso "REG-UGW-485_Manuale.pdf".

Nessun altro componente del Sistema REG può essere aggiornato in campo, ma deve essere rimandato presso il produttore!

Nota

È bene effettuare un reset della scheda prima di effettuare l'aggiornamento; solitamente il RegConfig la effettua automaticamente, tuttavia se tale procedura non dovesse avere effetto, seguire le indicazioni riportate sullo schermo e riavviare manualmente il regolatore o il REG-UGW-485 spegnendolo e riaccendendolo.

Attenzione

Potrebbe capitare che dopo aver premuto il pulsante Aggiorna compaia la seguente schermata:

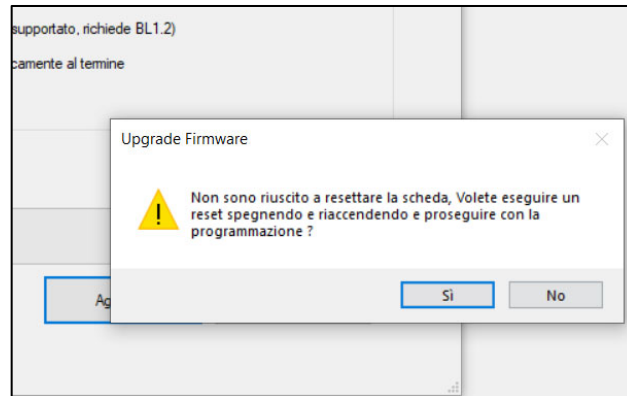


Immagine 20: Pop up che potrebbe comparire dopo aver premuto Aggiorna

In questo caso disalimentare e rialimentare il REG-DIN-8 e cliccare su Sì. A questo punto l'aggiornamento partirà.

4.7 Generazione dello schema elettrico d'impianto

Il software RegConfig permette di poter generare lo schema elettrico dell'impianto in base alla configurazione attualmente visualizzata dal software (in tutte le modalità viste), selezionando Disegna schema elettrico nella barra degli strumenti:

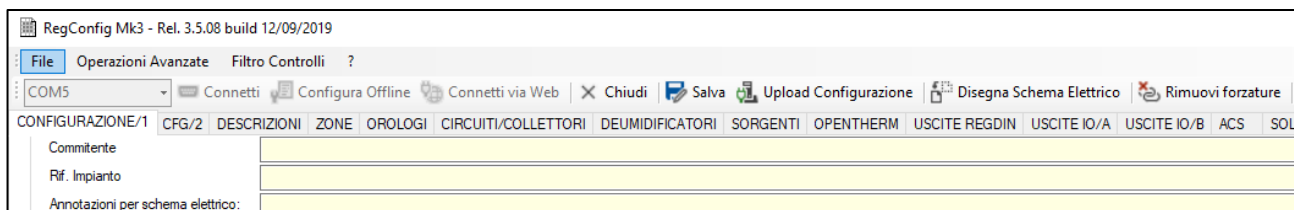


Immagine 21

In particolare, viene generato un file script di AutoCAD (in formato .scr) che, se importato correttamente, permette al software di poter disegnare in modo automatico:

- Gli accessori necessari al funzionamento
- I collegamenti da effettuare

Nel seguito verrà descritta la procedura da seguire:

- Aprire il programma in modo che venga visualizzata la configurazione di interesse (è indifferente se in modalità Connesso, Offline o via Web);
- Seleziona Disegna schema elettrico nella barra degli strumenti;
- Selezionare il percorso di salvataggio e premere "Salva", dopodiché premere OK alla finestra Conferma Operazione;
- Uscire dal software RegConfig ed aprire il foglio base di AutoCAD disponibile sul dropbox condiviso;

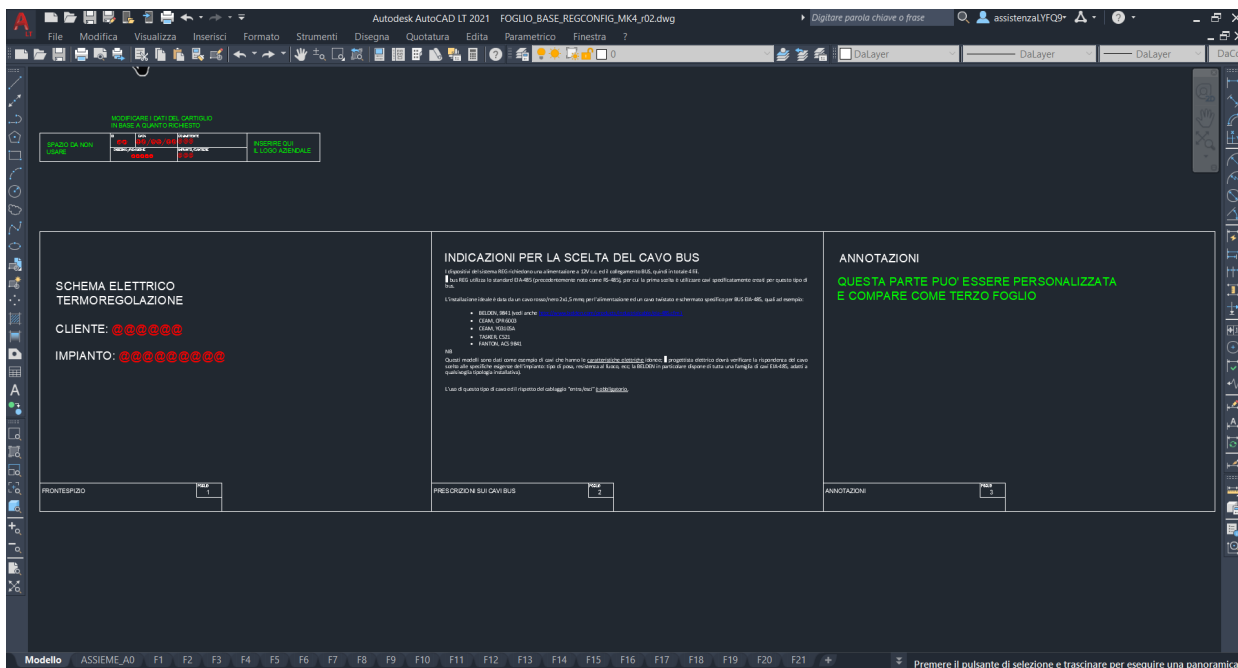


Immagine 22: View del foglio base di Autocad

- Salvare con Nome il foglio base, specificando il nome dell'impianto in questione e tutti i dettagli necessari;
- Eseguire il comando "SCRIPT" e selezionare il file .scr generato con il RegConfig;
- Attendere il completamento dell'operazione.

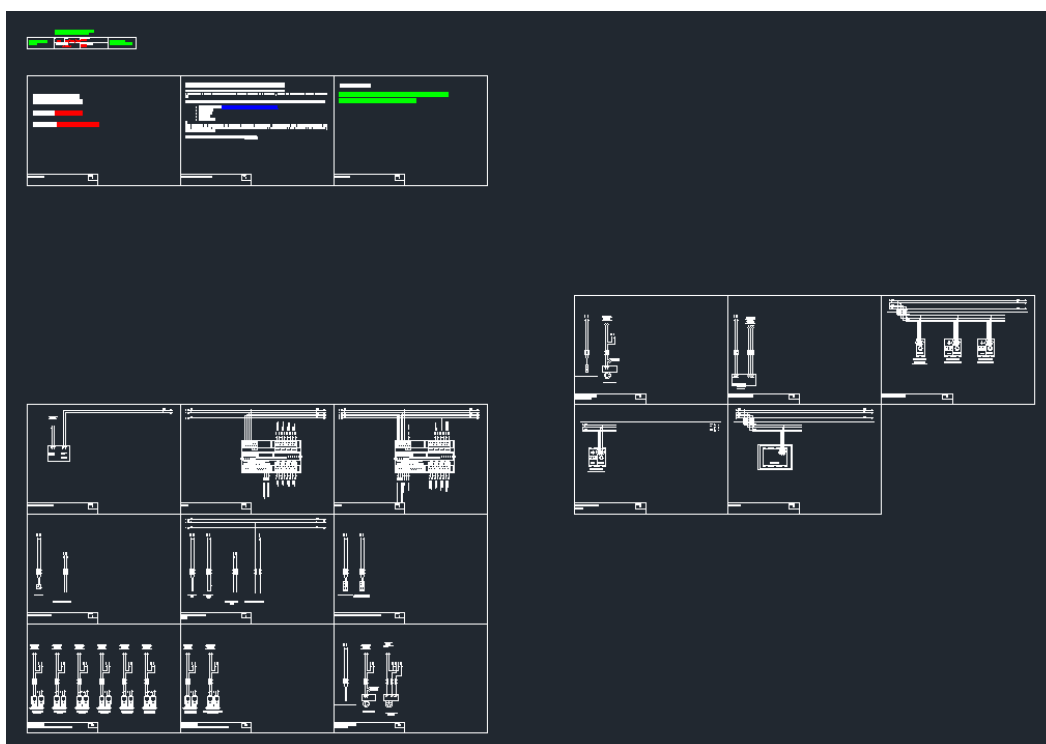


Immagine 23: Schema elettrico generato in CAD

Da questo momento in poi il file è un CAD a tutti gli effetti e può essere editato a piacimento. Mediante la funzione File - Pubblica è possibile salvare in pdf i fogli di interesse:

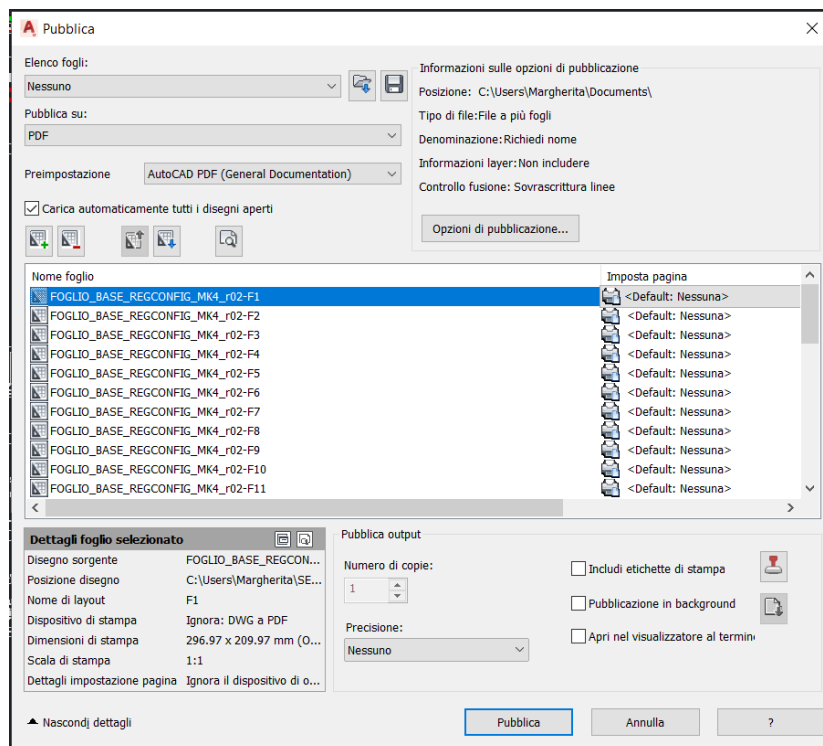


Immagine 24: Schermata per selezionare i fogli da salvare in pdf

Attenzione

Si ricorda che lo script generato deve essere utilizzato unicamente con il software AutoCAD e deve essere importato con il formato di foglio base per il disegno di impianti. Una volta generato il disegno, si consiglia di effettuare un controllo aggiuntivo verificando che siano presenti tutti gli elementi richiesti.

CODICE PRODOTTO: SISTEMA_REG

Allegato I – Elenco Parametri

Versione firmware 4.32

Rev.	Data
1.0	22/09/2022

Documento riservato di SETECNA EPC S.r.l.

Vietata la riproduzione e la comunicazione a terzi anche parziale senza autorizzazione scritta.

1 SISTEMA REG - ALBERO DISPLAY REG-DIN-8

Il REG-DIN-8 presenta un display LCD con cui è possibile consultare le informazioni e modificare i parametri del sistema.

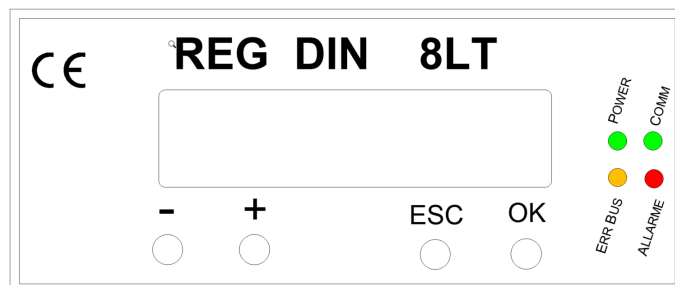


Immagine 1: Display REG-DIN-8

Le informazioni sono organizzate in Menù, Sottomenù e Pagine. Il display può essere in modalità Navigazione oppure in modalità Modifica Parametro.

Si sconsiglia di effettuare la programmazione via pulsanti sul display, ma di utilizzare il computer come indicato nel manuale. Utilizzare il display per modificare in maniera mirata solo alcuni parametri.

1.1 Navigazione del menù tramite display

Nella modalità Navigazione è possibile passare da una pagina all'altra:

- Il pulsante “-” permette di passare alla pagina successiva;
- Il pulsante “+” permette di passare alla pagina precedente;
- Il pulsante “OK” permette:
 - Se siamo su una pagina di accesso ad un sottomenu, di entrare nel sottomenù
 - Se siamo su una pagina di parametro modificabile, di modificare quel parametro (vedi il paragrafo “Modifica dei parametri”)
- Il pulsante “ESC” permette di tornare al menu di livello superiore

1.2 Modifica dei parametri tramite il display del REG-DIN-8

Premendo il pulsante “OK” quando è visualizzato un parametro modificabile si entra in modalità *Modifica Parametro*, evidenziata da un * (asterisco) che appare vicino al parametro stesso:

```
Abilita Impianto
*ON
```

In questa modalità:

- Il pulsante “-” diminuisce il valore del parametro;
- Il pulsante “+” aumenta il valore del parametro;
- Il pulsante “OK” conferma la modifica effettuata (l'asterisco scompare, a indicare che la modifica è stata memorizzata)
- Il pulsante “ESC” annulla la modifica effettuata (l'asterisco scompare ed il parametro torna al valore iniziale)

Nota

Alcuni parametri sono composti da più parti, come ad esempio le impostazioni di orario (composte da ora e minuti); in questi casi il pulsante OK passa alla parte successiva (per esempio dall'ora ai minuti); solo quando viene premuto OK sull'ultima parte il parametro viene effettivamente memorizzato; viceversa, il tasto ESC permette di passare alla parte precedente; se viene premuto sulla prima parte viene annullata ogni modifica apportata al parametro.

All'accensione o se non viene premuto nessun tasto per qualche minuto, compare la pagina iniziale, dove L4.23 indica la versione del Firmware:

REG System L4.23
1 2 3 4 5 6 7 8

Mentre i numeri da 1 a 8 indicano le uscite digitali presenti sul regolatore stesso: se bianche significa che l'uscita è aperta, se nere che l'uscita è chiusa.

1.3 Limitazione dell'accesso ai parametri tramite Password

È possibile limitare l'accesso ai sottomenù Impostazioni e Configurazioni del sistema tramite una password numerica di 5 cifre. Dal menu Configurazioni Impianto/Configurazioni Parametri Generali è possibile impostare:

- Una password per accedere alle *Impostazioni Impianto* (I Livello)
- Una password per accedere alle *Configurazione Impianto* (II Livello)

Le password sono disattivate se impostate su 00000.

Se la password di configurazione è impostata, nel menu principale compare la voce "Password di Accesso", che permette di inserire la password richiesta per sbloccare il display: solo dopo aver inserito una password corretta compariranno nel menu principale i menu Impostazioni Impianto (I Livello) e Configurazioni Impianto (II Livello).

Attenzione

L'accesso al livello di Configurazioni comprende l'accesso al livello di Impostazioni; è **inutile** impostare una password per accedere al livello di Impostazioni (I Livello) se non si configura anche una password a livello di Configurazioni (II Livello).

La procedura di inserimento è la seguente:

- Posizionarsi sulla pagina **Password Accesso** e premere il tasto OK per accedere al sottomenu. Comparirà la schermata di inserimento password:

Password Accesso
0 0 0 0 0

- Premere nuovamente OK per entrare in modalità modifica della cifra; comparirà un asterisco a fianco della cifra attualmente in modifica. Utilizzare i tasti + e – per inserire il valore desiderato.

Password Accesso *0 0 0 0 0

- Premere OK per confermare e procedere alla modifica della seconda cifra oppure ESC per uscire.

Password Accesso
1*0 0 0 0

- Modificare la seconda cifra come indicato al punto 2.

Password Accesso
1*1 0 0 0

- Premere OK per confermare e procedere con la digitazione password oppure ESC per tornare indietro.

Password Accesso
1 1*1 0 0

- Digitare i due valori rimanenti.

Password Accesso

1 1 1 1*1

- Premere OK per confermare.

Password Accesso

1 1 1 1 1

Se la procedura è andata a buon fine, i menu **Impostazioni Impianto** e **Configurazione Impianto** verranno sbloccati. Se le password sono diverse sarà sbloccato solo il menu di Impostazioni Impianto e bisognerà inserire una seconda password per sbloccare anche il menu Configurazione Impianto.

Per impedire nuovamente l'accesso ai menu, reimpostare la password ad un valore di **0 0 0 0 0** o, in alternativa, spegnere e riaccendere il Sistema REG.

1.4 IMPOSTAZIONI IMPIANTO

Sottomenu I livello	Sottomenu II livello	Opzioni	Note
Abilita Impianto		ON OFF	Abilita la parte di riscaldamento /raffrescamento
Imposta Stagione		ESTATE INVERNO AUTO	Visualizzato se l'impianto è estate e inverno (se calendario OFF o contatto esterno per switch stagione non si visualizza)
Abilita ACS		ON OFF	Abilita la parte relativa all'acqua calda sanitaria se abilitata in Config. Impianto
Imposta Fasce Calendario			Visualizzato solo se abilitato in Config. Impianto
	1:GG MM Clim ACS 15 10 Inv. ON		Gestisce fino a 8 programmi annuali per Impianto (Clim.) e ACS
	...		
	8:GG MM Clim ACS 00 00 Off Off		
Imp. Orologio x (descrizione)			Verranno visualizzati solo gli orologi associati ad una zona, all'ACS o alla VMC
	Forzatura Modo	Automatico Forza Economy Forza Comfort Forza Antigelo	Forzatura del modo di lavoro dell'orologio Default Automatico
	Prog. Lunedì		Programma del lunedì (6 programmi giornalieri)

	Prog. Domenica		Programma della domenica (6 programmi giornalieri)
Imp. Zona x (descrizione)			Visualizzate solo le zone abilitate in Config. Impianto
	Set Comfort Est.		Default 24°C
	Set Economy Est.		Default 28°C
	Set Comfort Inv.		Default 21°C
	Set Economy Inv.		Default 19°C
	Set Umidità rel.		Default 55%
	Forzatura modo	Automatico Forza Economy Forza Comfort Forza Antigelo	Forzatura del modo di lavoro della zona Default Automatico
Imp. Collettore x (descrizione)			Visualizzati solo i collettori associati a zone, ACS o deumidificatori
	Corr. Invernale		Default 0°C
	Corr. Estiva		Default 0°C
Ora Corrente			Impostazione orario interno
Data Corrente			Impostazione Data interna
Giorno Settimana			Impostazione Data interna
Anno			Impostazione Data interna

1.5 INFORMAZIONI IMPIANTO

Sottomenu I livello	Sottomenu II livello	Opzioni	Note
Identif. Impianto			Nome dell'impianto
Stato Impianto		ON OFF	
Stagione		Estate Inverno	
Temp. Esterna			
Condizioni gelo		Si No	
Stato Uscite			Da 1 a 8 indica se l'uscita digitale a bordo del REG-DIN-8 è chiusa (quadrato nero)
Stato Ingressi			Da 1 a 8 indica se l'ingresso digitale a bordo del REG-DIN-8 è chiuso (quadrato nero)
Informazioni Produzione ACS			Compare se la produzione ACS è configurata
	Stato Produzione ACS	ON OFF	
	Modo Attuale	Spento Comfort Economy	
	Stato Attuale	m□n□!□x□c□a□-□d□	<ul style="list-style-type: none"> • m e n indicano in modo di lavoro corrente (entrambi OFF: spenta; n ON: economy; entrambi ON: comfort; m ON: Antilegionella); • ! indica che c'è una forzatura in corso in Economy o Comfort • c indica lo stato del comando principale (produzione ACS attiva); • a indica lo stato del comando ausiliario
	Set Temperatura		
	Temperatura attuale		
Info Orologio x (descrizione)			Compare se configurato
	Stato Attuale	Spento Comfort Economy	
Info Zona x (descrizione)			
	Modo Attuale	Modo Comfort Modo Economy Modo OFF Modo Antigelo	
	Stato Attuale	m□n□!□x□c□a□-□d□	<ul style="list-style-type: none"> • m e n indicano in modo di lavoro corrente (entrambi OFF: spenta; n ON: economy; entrambi ON: comfort); • ! indica che c'è una forzatura in corso • x indica che la zona si trova in condizioni di allarme per formazione di condensa • c indica lo stato del comando principale • a indica lo stato del comando ausiliario • d indica che la zona richiede il deumidificatore
	Set Temperatura		
	Temper. Attuale		
	Um. Rel. Attuale		
	Punto di Rugiada		

Info Collett. x (descrizione)			Compare se configurato
	Stato Attuale	Spento Comfort Economy	
	Set Temperatura		
	Temperatura attuale		Temperatura di mandata del circuito
	Temperatura ritorno		
Info Deumidif. X (descrizione)			Compare se configurato
	Richiesta attuale	D! I i R r	<ul style="list-style-type: none"> • D indica richiesta deumidificazione • ! - TBD • I indica richiesta di integrazione bassa vel • i indica richiesta integrazione media vel • I + i indica richiesta integrazione alta vel • R indica richiesta di rinnovo bassa vel • r indica richiesta di rinnovo media vel
	Stato Attuale	D V I C B M A R	<ul style="list-style-type: none"> • D deumidificazione ON • V valvola ON • I Integrazione ON • C richiesta circuito ON • B velocità bassa • M velocità media • A velocità alta • R rinnovo ON
Informazioni Gestione Solare			Compare se configurato
	TS1 Pannelli Solari		Temperatura del collettore solare
	TS2 Acc. Basso		Temperatura accumulo in basso
	TS3 Acc. Alto		Temperatura accumulo in alto
	TS4 Acc. Metà		Temperatura accumulo a metà
	TS5 recupero sol.		Temperatura accumulo secondario
	Pompa Solare	ON OFF	
	Stato Valvola 3 vie	ON OFF	
	Diagnostica Acc.1		Vedere paragrafo 1.5.1
	Diagnostica Acc. 2		Vedere paragrafo 1.5.1
	Diagnostica Finale		Vedere paragrafo 1.5.1
Informazioni Logica di cascata			
	Temp. secondario		Temperatura del volano tecnico o a valle di uno scambiatore
	Corr. Richiesta		Aumento richiesto al set point che proviene dai circuiti
	Tempo Var 1/100 s		Tempo in cui non vengono effettuate modifiche sull'ON/OFF dei generatori
Info Generat. Gx			Compare se configurato
	Richiesta Gen.	0 Nessuna 1 Solo Riscal. 2 Solo ACS 3 ACS + Risc 4 Solo Raffr. 6 ACS + Raffr.	
	Set T. Richiesta		Temperatura richiesta al singolo generatore
	Set Pot. Richiesta		Potenza richiesta al singolo generatore
	Stato Generatore		
	T. Mandata Gen.		
	T. ACS Gen.		
	T. Ritorno Gen.		
	Potenza Gen.		

	Codice Errore OT		
	Codice Err. Spec.		Fare riferimento al manuale del generatore
Info Sorgente x (descrizione)			Compare se configurata
	Temp. Sorgente		
Allarmi/errori bus			
	A.Sonde Globali	x□E□A□x□x□x□x□x□	Vedere paragrafo 1.5.2
	A.Sonde Circuiti	1□2□3□4□5□6□7□8□	Vedere paragrafo 1.5.2
	A.Temp. Lim.Circ.	1□2□3□4□5□6□7□8□	Vedere paragrafo 1.5.2
	A.Sonde Zone 1-8	1□2□3□4□5□6□7□8□	Vedere paragrafo 1.5.2
	...		
	A.Sonde Zone 25-32	P□Q□R□S□T□U□V□Z□	Vedere paragrafo 1.5.2
	A.Pompe Circ. 1-4	1□-□2□-□3□-□4□-□	Vedere paragrafo 1.5.2
	A.Pompe Circ. 5-8	5□-□6□-□7□-□8□-□	Vedere paragrafo 1.5.2
	A.Blocco Sorgenti	1□2□3□ □ □ □G□T□	Vedere paragrafo 1.5.2
	A.Sonde Sorgenti	1□2□3□4□5□6□7□8□	Vedere paragrafo 1.5.2
	Allarmi Esterni	1□2□3□4□5□6□7□8□	Vedere paragrafo 1.5.2
	A.Sonde S.Solare	1□2□3□4□5□6□7□8□	Vedere paragrafo 1.5.2
	Err. Bus Indirizzo		Vedere paragrafo 1.5.2
	Log Errori Bus 1		Vedere paragrafo 1.5.2
	Log Errori Bus 2		Vedere paragrafo 1.5.2
	Log Errori Bus 3		Vedere paragrafo 1.5.2

1.5.1 Dettaglio Diagnostica solare

Codice Visualizzato	Stato della Pompa	Motivo
1	OFF	Il funzionamento della pompa è disabilitato dal parametro PS1
2	OFF	Raggiunta temperatura limite del collettore
3	OFF	Raggiunta temperatura limite dell'accumulo
4	OFF	Differenziale tra ST1 e ST2 insufficiente (minore di PS2)
5	OFF	Sonda ST1 Guasta
6	OFF	Raggiunta temperatura limite di sicurezza dell'accumulo
11	ON	Funzione raffreddamento collettore attiva
12	ON	Funzione antigelo collettore attiva
13	ON	Funzione smaltimento calore accumulo
14	ON	Differenziale tra ST1 e ST2 maggiore di PS1

1.5.2 Dettaglio Allarmi ed Errori bus

Se il quadrato è di colore nero significa che il rispettivo segnale/sonda è in allarme. Solo ciò che è stato abilitato può andare in errore.

- Allarmi relativi a sonde di utilizzo generale: E (sonda esterna), A (sonda acqua calda sanitaria)

A. Sonde globali
x □ E □ A □ x □ x □ x □ x □ x □

- Allarmi relativi alle sonde di mandata dei circuiti

A. Sonde circuiti
1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6 □ 7 □ 8 □

- Allarme relativo al superamento della temperatura limite dei circuiti

A. Temp. Lim. Circ.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

- Allarmi relativi alle sonde ambiente nelle zone

A. Sonde zone 1-8
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

A. Sonde zone 9-16
9 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐ G ☐

A. Sonde zone 17-24
H ☐ I ☐ J ☐ K ☐ L ☐ M ☐ N ☐ O ☐

A. Sonde zone 25-32
P ☐ Q ☐ R ☐ S ☐ T ☐ U ☐ V ☐ Z ☐

- Allarmi relativi alle pompe dei circuiti: Un rettangolo annerito indica le pompe che sono in allarme. I rettangoli a sinistra del trattino sono riferiti alla pompa A di ciascun circuito. I rettangoli a destra del trattino sono riferiti alla pompa B di ciascun circuito.

A. Pompe Circ. 1-4
1 ☐ - ☐ 2 ☐ - ☐ 3 ☐ - ☐ 4 ☐ - ☐

A. Pompe Circ. 5-8
5 ☐ - ☐ 6 ☐ - ☐ 7 ☐ - ☐ 8 ☐ - ☐

- Allarmi relativi alla sorgenti e ai generatori OpenTherm: se il rettangolo vicino ad 1, 2 o 3 è annerito significa che la sorgente 1, 2 o 3 è in allarme. Se il rettangolo in parte a G è annerito allora almeno un generatore è in allarme, se invece è annerito il rettangolo in parte a T significa che tutti i generatori sono in allarme.

A. Blocco Sorgenti
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ ☐ ☐ ☐ G ☐ T ☐

- Allarmi relativi alle sonde delle sorgenti

A. Sonde sorgenti
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

- Allarmi esterni (segnali liberi di allarme)

Allarmi esterni
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

- Allarmi relativi alle sonde del sottosistema Pannelli solari

A. Sonde S. Solare
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

- Allarme bus corrente: indica l'indirizzo dei dispositivi di espansione con cui il regolatore non riesce più a comunicare, se viene indicato 0 significa che tutti i dispositivi configurati comunicano correttamente (se più dispositivi non comunicano ne viene indicato solo 1):
 - Errori da 1 a 7 = REG-EXP-8 indirizzo 1 fino a REG-EXP-8 indirizzo 7
 - Errori da 8 a 10 = REG-UGW-485 indirizzo 8 fino a REG-UGW-485 indirizzo 10
 - Errore 25 = display 1
 - Errore 26 = display 2/REG-KNX/REG-MBS-ETH/REG-MBS-RTU
 - Errore 27 = REG-MBS-ETH/REG-MBS-RTU

- Errori da 32 a 41 = REG-IOA indirizzo 20 fino a REG-IOA indirizzo 29
 - Errori da 48 a 57 = REG-IOA indirizzo 30 fino a REG-IOA indirizzo 39
 - Errori da 64 a 73 = REG-IOA indirizzo 40 fino a REG-IOA indirizzo 49
 - Errori da 80 a 89 = REG-IOA indirizzo 50 fino a REG-IOA indirizzo 59
 - Errori da 96 a 105 = REG-IOA indirizzo 60 fino a REG-IOA indirizzo 69
 - Errori da 112 a 121 = REG-IOA indirizzo 70 fino a REG-IOA indirizzo 79
 - Errori da 128 a 137 = REG-IOB indirizzo 80 fino a REG-IOB indirizzo 89
 - Errori da 138 a 143 = REG-AQ indirizzo 8A fino a REG-AQ indirizzo 8F
 - Errori da 144 a 145 = REG-IOB indirizzo 90 fino a REG-IOB indirizzo 91
 - Errori da 146 a 153 = REG-IOC indirizzo 92 fino a REG-IOC indirizzo 99
 - Errore 154 = REG-OTG indirizzo da 1 a 4 o REG-OT4 con indirizzo 9A
 - Errore 155 = REG-OTG indirizzo da 5 a 8 o REG-OT4 con indirizzo 9B
 - Errore da 160 a 191 = REG-TH/REG-THL con indirizzo da 160 a 191
 - Errore da 192 a 223 = REG-TH/REG-THL con indirizzo da 192 a 223
- Registro allarmi Bus (Log. Errori Bus 1,2 e 3): queste tre voci indicano gli indirizzi di dispositivi con cui il regolatore non è riuscito a comunicare; il dato rimane visualizzato, per facilitare la diagnosi di errori intermittenti, anche se i dispositivi hanno ripreso a comunicare; per azzerare i dati nel registro premere due volte il tasto OK su una delle voci.

1.6 CONFIGURAZIONE IMPIANTO

Sottomenu I livello	Sottomenu II livello	Opzioni	Note
Tipo di Impianto		Solo Estate Solo Inverno Estate + Inverno	Determina se impianto solo inverno/solo estate o estate + inverno
Can.Abilita Imp.			Default Non Configurato
Can.Abilita Est.			Default Non Configurato
Can.Abilita Inv.			Default Non Configurato
Can. Sel. Stagione			Default Non Configurato
Can.Temp.Esterna			Default Non Configurato
Tarat.T.Esterna			Default 0,0°C
Abil. Calendario		ON OFF	Default OFF
Configurazione Par. Generali			
	Isteresi T. Zona		Default 0,3°C
	Isteresi Umidità		Default 5%
	Set Zona in a/g		Set Zona in antigelo Default 8,0°C
	Set a/g su T.Ext		Set antigelo su temperatura esterna Default -5,0°C
	Ist.a/g su T.Ext		Isteresi antigelo su temperatura esterna Default 2°C
	Abilita Touchscreen 1		Default disabilitato
	Abilita Touchscreen 2		Abilitazione display 2 o REG-KNX Default disabilitato
	Abilita Gw BMS		Abilitazione Gateway Modbus REG-MBS-RTU o REG-MBS-ETH. Default disabilitato
	Abilita ON/OFF T.s.		Default disabilitato
	Abilita Stag. T.s.		Default disabilitato
	Limite PdR teor.		Limite Punto di rugiada teorico Default 17°C
	Ister. PdR		Isteresi Punto di rugiada teorico Default 1°C
	Offset PdR-Tmand		Offset Punto di rugiada / temperatura mandata impianto. Default 1,5°C
	Offset Doppia T.		Default 2,0°C
	Ister. Doppia T.		Default 0,5°C
	Codice Tlg. 1/8		Vedere Manuale Telegestione
	Codice Tlg. 2/8		
	...		
	Codice Tlg. 8/8		
	PIN Sblocco SIM		Default 0 (NON MODIFICARE)
	Indir. MODBUS (!)		Default 0 (NON MODIFICARE)
	Lim.Min.SetT Est		Lim. Minimo set point ambiente in estate Default 15,0°C
	Lim.Max.SetT Est		Lim. Massimo set point ambiente in estate Default 30,0°C
	Lim.Min.SetT Inv		Lim. Minimo set point ambiente in inverno Default 10,0°C
	Lim.Max.SetT Inv		Lim. Massimo set point ambiente in inverno Default 30,0°C
	Lim.Min.Set UR%		Default 35%
	Lim.Max.Set UR%		Default 90%
	Tempo chiusura V		Tempo di arresto valvole a 3 punti Default 0 secondi
	Lim.TExt.Inverno		Sopra questa temperatura l'impianto in riscaldamento si spegne Default 24,0°C

	Lim.TExt.Estate		Sotto questa temperatura l'impianto in freddo si spegne Default 21,0°C
	Lim.TExt.Isteres		Isteresi per il cambio stagionale Default 1°C
	T.Lim. Chiude V		Tempo limite accettato per sfioramento temperatura limite Default 0 secondi
	T.Lim. Allarme C.		Trascorsi tutti e 3 i tempi limite senza che la temperatura sia rientrata nel limite pompa e valvola restano chiusi e il circuito va in allarme e si blocca, altrimenti riparte Default 0 secondi
	T.Lim. Arresto P.		Se dopo T.Lim. Chiude V la temperatura è ancora oltre il limite per il tempo di questo parametro la valvola va in chiusura e il circolatore si spegne Default 0 secondi
	Password Impost.		Password per accedere al menu Impostazioni
	Password Config.		Password per accedere al menu Configurazione
	Ist.Z.soloRaffr.		Isteresi zone bloccate in logica raffrescamento, Default 0°C
	Ist.Z.soloRisca.		Isteresi zone bloccate in logica riscaldamento Default 0°C
	Banda morta reg.		Banda morta PID valvola miscelatrici Default 0,0 °C
	Rit. Valv/Deumid		Ritardo comando valvola/comando deumidificatori Default 0 secondi
	Rit.Allarmi Sorg.		Default 0 secondi
	Opzioni Speciali		Default 0
Configurazione Produzione ACS			
	Orologio assoc.		Default non configurato
	Collettore		Default non configurato
	Sensore Associato		Default non configurato
	Segnale abilit.		Default non configurato
	Set Comfort ACS		Default 60,0°C
	Set Economy ACS		Default 60,0°C
	Set Isteresi ACS		Default 5,0°C
	Set II stadio ACS		Default 5,0°C
	Orol. Antilegion.		Default Non Configurato
	Set Antilegion.		Default 70,0°C
	Forzatura Modo	Automatico Antigelo Comfort Economy	Default automatico
	Tarat. T.ACS		Default 0,0°C
	Forzatura Uscita	Automatico Spegnimento Accensione	Default automatico
Configurazione Gestione Solare			
	Config. Solare	0 1 2	0 Nessuna 1 Solare + accumulo 2 Solare + principale + secondario
	Can.Sonda TS1		Sonda montata sul collettore solare
	Can.Sonda TS2		Sonda Accumulo parte bassa
	Can.Sonda TS3		Sonda Accumulo parte alta
	Can.Sonda TS4		Sonda Accumulo parte media

	Can.Sonda TS5		Sonda Accumulo secondario
	Can.Sonda TS6		Non Utilizzata
	PS1:deltaT accen		Soglia attivazione pompa solare
	PS2:deltaT spegn		Soglia disattivazione pompa solare
	PS3:T.Max ST3		Temper. Max. parte alta accumulo
	PS4: T.Max ST2		Temper. Max accumulo
	PS5: T.Max ST5		Temper. Max accumulo secondario
	PS6: SondePerLim	S2+S3 S2	Sonda rilevamento Temp. Max Bollitore
	PS7: T.Max Collet		Temper. Max Limite collettore solare
	PS8: T.Raffredd.C		Funzione Raffredd. Collettore solare
	PS9: T.Saffredd.C		Funzione Raffredd. Bollitore
	PS10:T.Min coll.		Temp. Minima collettore
	PS12:T.protAntig		Temp. Protez. Antigelo Circ. Solare
	PS13:FunzIntegON		Temp. Switch 3 vie da Acc. a Acc. Ausiliario
	PS14:FunzIntegOFF		Temp. Switch 3 vie da Acc. Ausiliari a Acc.
	PS15:T.LimiteSic		Temperatura Massima Accumuli
	PS22:AbilVDeviat		Posizione valvola 3 vie
Configurazione Descriz. Libere			Associabili a Zone, Deumidificatori, Orologi, Circuiti o Sorgenti
	Descr.Libera 1		
	...		
	...		
	...		
	Descr.Libera 16		
Cfg. Orologio x (descrizione)			
	Descrizione		
Cfg. Zona 1 (descrizione)			
	Descrizione Zona		
	Orologio assoc.		
	Stagione attiva	Estate+Inverno Estate Inverno	Default Estate + Inverno
	Modo Attivazione	Comfort+Economy Comfort Economy	Default Comfort + Economy
	Modo Antigelo	Mai Temp. Di zona Temp. Esterna	Default Mai
	Collettore		Default nessuno
	Deumidificatore		Default nessuno
	Integrazione		Default nessuno
	Sensore Associato		Default nessuno
	Segnale abilit.		Default nessuno
	Margine P.d.Rug.		Default 3,0°C
	Forzatura Uscita	Modo Automatico Forza Spegnimento Forza Accensione	Default Automatico
	SegnaleForz.Comf.		Default Non Configurato
	Taratura Sonda		Default 0,0°C
	!! Zona Assoc !!		Indica la zona associata
	CompAmb:Collett.		Circuito associato per compensazione ambiente. Default non associato
	CompAmb:Inciden.		Incidenza dell'errore sulla compensazione
...			
Cfg. Zona 32 (descrizione)			Vedi Cfg. Zona 1
Cfg. Collett. x (descrizione)			

	Descrizione		
	Collettore Padre		
	Coll.ri Esclusi		
	Regolaz. Inverno	Reg. Punto Fisso Reg. Climatica Reg. Kd Reg. Kdm	
	Regolaz. Estate	Reg. Punto Fisso Reg. Climatica Reg. Kd Reg. Kdm	Se si utilizza il punto fisso impostare solo i valori a -10°C in inverno e + 10 in estate. Kd e Kdm sono logiche custom.
	Sensore Associato		Sonda di mandata del circuito
	Taratura Sonda		Taratura della sonda di mandata
	Sensore Ritorno		
	C.C. Inv Eco -10/Kd		Curva climatica Inverno Economy a -10°C
	C.C. Inv Eco 0/min		Curva climatica Inverno Economy a 0°C
	C.C. Inv Eco 10/max		Curva climatica Inverno Economy a 10°C
	C.C. Inv Eco 20/Off		Curva climatica Inverno Economy a 20°C
	C.C. Inv Com -10/Kd		Curva climatica Inverno Comfort a -10°C
	C.C. Inv Com 0/min		Curva climatica Inverno Comfort a 0°C
	C.C. Inv Com 10/max		Curva climatica Inverno Comfort a 10°C
	C.C. Inv Com 20/Off		Curva climatica Inverno Comfort a 20°C
	C.C. Est Eco 10		Curva climatica Estate Economy a 10°C
	C.C. Est Eco 20		Curva climatica Estate Economy a 20°C
	C.C. Est Eco 30		Curva climatica Estate Economy a 30°C
	C.C. Est Eco 40		Curva climatica Estate Economy a 40°C
	C.C. Est Com 10		Curva climatica Estate Comfort a 10°C
	C.C. Est Com 20		Curva climatica Estate Comfort a 20°C
	C.C. Est Com 30		Curva climatica Estate Comfort a 30°C
	C.C. Est Com 40		Curva climatica Estate Comfort a 40°C
	Corr. Invernale		Default 0°C
	Corr. Estiva		Default 0°C
	Set m. Antigelo		Set point acqua se l'impianto è in modalità antigelo. Default 20°C
	PID Valvola, TM		Default 20 secondi (1 secondo per 0/10V)
	PID Valvola, P		Default 20 per entrambe (adimensionale)
	PID Valvola, I		Default 0 (20 per 0/10V) - adimensionale
	Postfunz. pompa		Post funzionamento del circolatore Default 0 secondi
	Ritard.Acc.pompa		Ritardo accensione del circolatore Default 0 secondi
	Temp. Limite		Temperatura massima ammessa dell'acqua d'impianto Default 0°C
	Cmd. Man.Valvola	Modo Automatico Da -100 a +100 %	Comando manuale della valvola miscelatrice
	Lim.Inf.Valvola		Default 0 %
	Tipo di pompa	P.Singola P.Singola Blk N P.Gemellari P.Gemellari Blk N	Default Pompa Singola
	Segn.Blocco P.A		Default Non configurato
	Segn.Blocco P.B		Default Non configurato
	Forzatura Pompe	Modo Automatica Forza P.spente Forza P.A Accesa Forza P.B Accesa	Default Automatico
	Valore min valv.		Default 0°C
	Sorgenti Inverno	1 □ 2 □ 3 □ R □ A □	1, 2 e 3 corrispondono alle 3 sorgenti, R è Opentherm Risc/Raffr e A è Opentherm ACS
	Offset Sorg. Inv		Aumento richiesto ai generatori, Default 0°C

	Sorgenti Estate	1□ 2□ 3□ R□ A□	1, 2 e 3 corrispondono alle 3 sorgenti, R è Opentherm Risc/Raffr e A è Opentherm ACS
	Offset Sorg. Est		Aumento richiesto ai generatori, Default 0°C
	Lim.Compens.DewP		Default 0°C
	Lim.Comp.Amb.Pos		Default 0°C
	Lim.Comp.Amb.Neg		Default 0°C
Cfg. Deumidif. x (descrizione)			
	Descrizione		
	Cmd Deum., Est	Sempre Spento Attivo se rich. Sempre attivo	
	Cmd Deum., Inv	Sempre Spento Attivo se rich. Sempre attivo	
	Cmd Integ., Est	Sempre Spento Attivo se rich. Sempre attivo	
	Cmd Integ., Inv	Sempre Spento Attivo se rich. Sempre attivo	
	Cmd Valv., Est	Sempre Spento Attivo se rich. Sempre attivo	
	Cmd Valv., Inv	Sempre Spento Attivo se rich. Sempre attivo	
	Vel.Deum., Est	Velocità bassa Velocità media Velocità alta	
	Vel.Deum. Inv	Velocità bassa Velocità media Velocità alta	
	Collettore		Default non configurato
	Deumidif. Padre		Default non configurato
	Integraz. Padre		Default non configurato
	Out 0/10 Bassa V		Default 0 %
	Out 0/10 Media V		Default 0 %
	Out 0/10 Alta V		Default 0 %
	Out 0/10 R.Eco		Default 0 %
	Out 0/10 R.Comf		Default 0 %
	Forz.Deu+Int+Rin	Modo Automatico D:off I:off R:off D:on I:off R:off D:off I:on R:off D:on I:on R:off D:off I:on R:on D:on I:on R:on	Default Automatico
	Forz. Valvola	Modo Automatico Forza Spegnimento Forza Accensione	Default Automatico
	Forz. Velocità	Modo Automatico Nessuna velocità Velocità bassa Velocità media Velocità alta	Default Automatico
	Forzatura 0/10V	Modo Automatico Da -100 a +100 %	Default Automatico
Cfg. Sorgente 1 (descrizione)			
	Abilita Sorgente	Estate+Inverno Solo Inverno Solo Estate Disabilitata	

	Descrizione		
	Priorità Sorg.	0 SD Da 1 a 5 Da 1/6 a 5/10 Rot A/B/C	
	Pri.Sorg.Estate	cInv 0 SD Da 1 a 5 Da 1/6 a 5/10 Rot A/B/C	Si può scegliere come inverno o una priorità diversa
	Sensore Associato		Default nessuno
	Taratura Sonda		Default 0,0°C
	UsaSondaPerDispo	Nessuna 1 2	1 = per abilitazione sorgente 2 = per attivazione sorgente
	Segnale d dispon		Default non configurato
	Segnale d blocco		Default non configurato
	T.Estern.Min Inv		Default -50,0°C
	T.Estern.Max Inv		Default 50,0°C
	T.Estern.Min Est		Default -50,0°C
	T.Estern.Max Est		Default 50,0°C
	Set Point Minimo		Default 0,0°C
	Set Point Massimo		Default 85,0°C
	IsteresiSetpoint		Default 3,0°C
	Delta II Stadio		Default 5,0°C
	Forza Abilita S.	Modo Automatico Forza Spegnimento Forza Accensione	
	Forza Comando S.	Modo Automatico Forza OFF Forza ON Out Pr Forza ON Pri+Au	
	Forzatura 0/10V	Modo Automatico Da -100 a +100 %	
	TempoS.Degradata		Default 0 secondi
	TipoS.Degradata	In.Inv/In.Est In.Inv/Ex.Est Ex.Inv/In.Est Ex.Inv/Ex.Est	Default Inclusiva Inverno ed Estate
	Sens.Assoc Aux		Non utilizzare
Cfg. Sorgente 2 (descrizione)			Vedi Cfg. Sorgente 1
Cfg. Sorgente 3 (descrizione)			Vedi Cfg. Sorgente 1
Cfg. Opentherm/R			
	Abilita Sorgente	Estate+Inverno Solo Inverno Solo Estate Disabilitata	
	Priorità Sorg.	0 SD Da 1 a 5	
	Algoritmo Cascata	Funz. Parallelo Bilancia Potenz	
	T.Estern.Min Inv		Default -50,0°C
	T.Estern.Max Inv		Default 50,0°C
	T.Estern.Min Est		Default -50,0°C
	T.Estern.Max Est		Default 50,0°C
	Set Point Minimo		Default 20,0°C
	Set Point Massimo		Default 70,0°C
	Priorità Gen.1	pR: 1 pAC: 1	
	...		
	Priorità Gen.8	pR: OFF pAC: OFF	
	Can.SondaSecond.		

	Tar.SondaSecond.		Default 0°C
	Coeff. P PID Sec		Default 20 (adimensionale)
	Coeff. I PID Sec		Default 20 (adimensionale)
	Corr.MaxNegativa		Default -5,0°C
	Corr.MaxPositiva		Default 10,0°C
	Tempo tra variaz		Default 180 secondi
	Num.Gen Partenza		Default 1
	Num.Gen Minimo		Default 1
	Num.Gen Massimo		Default 9
	PotenzaXAgggiugen		Default 50%
	PotenzaXTogliGen		Default 30%
	Potenza Idle		Default 30%
	Potenza Gap		Default 8%
	Potenza Degrado		Default 0% (disabilitato)
	Temp. degrado		Default 0,0°C (disabilitato)
Cfg. Opentherm/ACS			
	Abilita Sorgente	Estate+Inverno Solo Inverno Solo Estate Disabilitata	
	Priorità Sorg.	Da 0 a 5	
	T.Estern.Min Inv		Default -50,0°C
	T.Estern.Max Inv		Default 50,0°C
	T.Estern.Min Est		Default -50,0°C
	T.Estern.Max Est		Default 50,0°C
	Set Point Minimo		Default 30,0°C
	Set Point Massimo		Default 75,0°C
Cfg.Rele REGDIN			
	Config. Rele UD1		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
	...		
	Config. Rele UD8		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
Cfg.Rele EXP-1			
	Config. Rele UD1		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
	...		
	Config. Rele UD8		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
...			
Cfg.Rele EXP-7			
Cfg.0/10 REGDIN			
	Config. 0/10 UA1		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
	Config. 0/10 UA2		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
Cfg.0/10 EXP-1			
	Config. 0/10 UA1		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
	Config. 0/10 UA2		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
...			
Cfg.0/10 EXP-7			
Cfg. REG-IOA 2x			
	Cfg. uREG x0 UD1		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
	Cfg. uREG x0 UD2		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
	...		
	Cfg. uREG x9 UD1		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
	Cfg. uREG x9 UD2		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
...			
Cfg. REG-IOA 7x			
Cfg. REG-IOB 8x			
	Cfg. uREG x0 UD1		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
	Cfg. uREG x0 UA1		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
	...		
	Cfg. uREG x9 UD1		Vedi Allegato II – Elenco Uscite
	Cfg. uREG x9 UA1		Vedi Allegato II – Elenco Uscite

...			
Cfg. REG-IOB 9x			
Gestione Preset			Vedere paragrafo 1.6.1
	Sblocco Seq.=170		
	Numero Preset		
	255 - Num.Preset		
	Conferma Seq.=85		
Livello menu		0 1 2 3	Per visualizzare tutti i parametri elencati inserire 3, se 0 la maggior parte dei parametri non verranno visualizzati
Identif. Impianto			

1.6.1 Gestione di un preset

La scheda REG-DIN-8 potrebbe contenere al suo interno tutta una serie di impostazioni preconfigurate, adatte per la gestione dei principali tipi di impianto. Queste configurazioni sono dette "Preset".

In questo caso il firmware utilizzato è specifico per ogni cliente.

È possibile richiamare queste configurazioni tramite una sequenza di impostazioni.

Attenzione

Caricando un preset si cancella tutta la configurazione corrente della scheda; se la configurazione attuale deve essere memorizzata o conservata è necessario scaricarla e salvarla su PC tramite il software di configurazione RegConfig PRIMA di caricare il Preset.

Per conoscere l'applicazione dei vari preset memorizzati nella scheda, il loro utilizzo, ed i parametri di personalizzazione di ciascuno consultare il fornitore.

Per caricare effettivamente il preset andranno impostati in sequenza quattro parametri.

Il primo parametro serve per sbloccare la sequenza di caricamento del preset. Impostare il valore fisso 170:

Sblocco Seq.=170
170

Si procede al parametro successivo, dove va impostato il numero del preset che si desidera caricare:

Numero Preset
3 (esempio)

Il terzo parametro è di controllo per confermare la selezione del preset corretto. Inserire il risultato dell'operazione $255 - x$ (dove x è il numero di preset richiesto; ad esempio, se si vuole caricare il preset numero 3, in questo parametro andrà configurato il numero 252, ovvero $255 - 3 = 252$):

255 - Num.Preset
252 (esempio)

L'ultimo parametro serve per confermare la sequenza di caricamento del preset. Impostare il valore fisso 85:

Conferma Seq.=85
85

Nota

Se i 4 parametri non sono impostati con i valori corretti si azzerano e deve essere ripetuto l'inserimento di tutti e 4; questa è una procedura di sicurezza per evitare che il caricamento di un preset possa essere fatto involontariamente o per errore, cancellando così tutta la configurazione corrente della scheda.

Se la sequenza è inserita in modo corretto la scheda REG-DIN-8 si "congelerà" per qualche istante e poi si riavvierà come se fosse stata appena spenta e riaccesa, ma con in memoria le nuove impostazioni date dal preset selezionato.

CODICE PRODOTTO: SISTEMA_REG

Allegato II – Elenco delle Uscite

Versione firmware 4.32

Rev.	Data
1.0	22/09/2022

Documento riservato di SETECNA EPC S.r.l.

Vietata la riproduzione e la comunicazione a terzi anche parziale senza autorizzazione scritta.

1 USCITE DIGITALI

Le funzioni di seguito riportate possono essere associate alle uscite della scheda REG-DIN-8 o di qualsiasi altro modulo I/O di espansione (REG-IOA/REG-IOB/REG-IOC/REG-EXP-8) e anche alle uscite virtuali dei moduli REG-UGW-485.

É possibile notare che per ogni uscita si può impostare valori da 1 a 255, tuttavia tutti i valori non indicati nella tabella sono associati a funzioni non valide e/o in fase di sviluppo. L'impostazione di tali valori può avvenire unicamente sotto la supervisione di personale autorizzato e solo per applicazioni specifiche.

Seleziona funzione digitale di output					
Fare doppio click su una casella per selezionare la funzione					
1. Output non configurati	16. Zona 1 (Cucina)	48. Attivazione ACS	64. Pompa A Coll. 1 (Circuito mix)	96. Deumidificatore 1 (Deu 1)	128. Rinnovo Deum. 1 (Deu 1)
2. Impianto in modo ESTATE	17. Zona 2 (Pdc)	49. Attivazione ACS aux	65. Valvola Apre Coll. 1 (Circuito)	97. Valvola Deum. 1 (Deu 1)	129. Integr. Deum. 2 (Deu 2)
3. Abilitazione invernale	18. Zona 3 (Deu 2)	50. Pompa Ricircolo Sanitario	66. Valvola Chiude Coll. 1 (Circuito)	98. Funz. Solare/Speciale 1	130. Integr. Deum. 3
4. Abilitazione estiva	19. Zona 4 (Desc. zona 4)	51. Programma Antilegionella	67. Pompa B Coll. 1 (Circuito mix)	99. Funz. Solare/Speciale 2	131. Integr. Deum. 4
5. Condizioni di gelo	20. Zona 5 (Desc. zona 5)		68. Pompa A Coll. 2	100. Deumidificatore 2 (Deu 2)	132. Integr. Deum. 5
6. Abilitazione impianto	21. Zona 6 (Desc. zona 6)		69. Valvola Apre Coll. 2	101. Valvola Deum. 2 (Deu 2)	133. Integr. Deum. 6
7. Impianto in modo INVERNO	22. Zona 7 (Desc. zona 7)		70. Valvola Chiude Coll. 2	102. Funz. Solare/Speciale 3	134. Integr. Deum. 7
8. Impianto Disabilitato	23. Zona 8 (Desc. zona 8)		71. Pompa B Coll. 2	103. Funz. Solare/Speciale 4	135. Integr. Deum. 8
9. Rich. Sorgente Gen	24. Zona 9 (Desc. zona 9)	52. Sorgente 1 Abilitata (Pdc)	72. Pompa A Coll. 3	104. Deumidificatore 3	136. Rinnovo Deum. 3
10. Rich. Sorgente Gen +	25. Zona 10 (Desc. zona 10)	53. Sorgente 1 attiva (Pdc)	73. Valvola Apre Coll. 3	105. Valvola Deum. 3	137. V.Bassa Deum. 3
11. Rich. Sorgente Gen + ESTATE	26. Zona 11 (Salotto)	54. Sorgente 1 ausiliaria (Pdc)	74. Valvola Chiude Coll. 3	106. Funz. Solare/Speciale 5	138. Funz. Logica 3
12. Allarme Presente	27. Zona 12 (Deu 1)	55. Sorgente 1 aux negata (Pdc)	75. Pompa B Coll. 3	107. Funz. Solare/Speciale 6	139. Funz. Logica 4
13. Nessun Allarme Presente	28. Zona 13 (Zona 3)	56. Sorgente 2 Abilitata	76. Pompa A Coll. 4	108. Deumidificatore 4	140. Integr. Deum. 9
14.	29. Zona 14	57. Sorgente 2 attiva	77. Valvola Apre Coll. 4	109. Valvola Deum. 4	141. V.Bassa Deum. 4
15.	30. Zona 15	58. Sorgente 2 ausiliaria	78. Valvola Chiude Coll. 4	110. Funz. Solare/Speciale 7	142. V.Media Deum. 4
	31. Zona 16 (Zona 1)	59. Sorgente 2 aux negata	79. Pompa B Coll. 4	111. Funz. Solare/Speciale 8	143. Rinnovo Deum. 5
	32. Zona 17 (Zona 5)	60. Sorgente 3 Abilitata	80. Pompa A Coll. 5	112. Deumidificatore 5	144. V.Bassa Deum. 5
	33.	61. Sorgente 3 attiva	81. Valvola Apre Coll. 5	113. Valvola Deum. 5	145. V.Media Deum. 5
	34. Zona 19 (Zona 7)	62. Sorgente 3 ausiliaria	82. Valvola Chiude Coll. 5	114.	146. V.Media Deum. 5
	35. Zona 20 (Desc. zona 10)	63. Sorgente 3 aux negata	83. Pompa B Coll. 5	115.	147.
	36. Zona 21 (Temoarredo 7)		84. Pompa A Coll. 6	116. Deumidificatore 6	148.
	37. Zona 22 (Scala 2)		85. Valvola Apre Coll. 6	117. Valvola Deum. 6	149. V.Bassa Deum. 6
	38. Zona 23 (Scala 3)		86. Valvola Chiude Coll. 6	118.	150. V.Media Deum. 6
	39. Zona 24 (Scala 4)		87. Pompa B Coll. 6	119.	151. V.Alta Deum. 6
	40. Zona 25 (Scala 6)		88. Pompa A Coll. 7	120. Deumidificatore 7	152.
	41.		89. Valvola Apre Coll. 7	121. Valvola Deum. 7	153. V.Bassa Deum. 7
	42. Zona 27 (Soggiorno)		90. Valvola Chiude Coll. 7	122. Richiesta OT/R Attiva	154.
	43. Zona 28 (Soggiorno)		91. Pompa B Coll. 7	123. Richiesta OT/ACS Attiva	155. V.Alta Deum. 7
	44.		92. Pompa A Coll. 8	124. Deumidificatore 8	156. Rinnovo Deum. 8
	45.		93. Valvola Apre Coll. 8	125. Valvola Deum. 8	157. V.Bassa Deum. 8
	46.		94. Valvola Chiude Coll. 8	126. Generatore OT in Allarme	158. V.Media Deum. 8
	47.		95. Pompa B Coll. 8	127. TUTTI Generatori OT in	159. V.Alta Deum. 8

Immagine 1: Elenco delle Uscite digitali da RegConfig (Pagina USCITE REGDIN, USCITE IOA, USCITE IOB e UGW)

Se una zona, un deumidificatore, un circuito ecc. non sono stati creati le relative uscite non verranno visualizzate.

La seguente tabella riguarda le uscite per funzioni generiche (consensi alle sorgenti, stati di segnalazione etc.)

GRUPPO FUNZIONI GENERICHE			
Codice	Descrizione	Spiegazione	Note / Caso tipico di utilizzo
0	Uscita non configurata	L'output non viene utilizzato dal sistema	
1	Impianto in modo Estate	Output attivo se l'impianto è impostato sulla stagione ESTATE, indipendentemente dal fatto che esso sia attivo o meno. Questa funzione è l'inverso della 6.	Valvole di Zona per il circuito estivo
2	Impianto Attivo, ed in modalità Inverno	Attivo se l'attivazione dell'impianto è impostata su ON e la stagione è impostata in Inverno	Output di consenso per la pompa di calore / sorgente in INVERNO
3	Impianto Attivo, ed in modalità Estate	Attivo se l'attivazione dell'impianto è impostata su ON e la stagione è impostata in Estate	Output di consenso per il gruppo frigo
4	Temperatura esterna sotto la soglia di Antigelo	Attivo quando la temperatura rilevata dalla sonda esterna scende al di sotto della soglia di Antigelo	Protezione della sonda esterna nel caso di esposizione a temperature troppo basse
5	Impianto Attivo	L'output si attiva nel momento in cui l'impianto è attivo, indipendentemente dalla stagione in cui ci si trova. Questa funzione è l'inverso della 7	Valvole di Zona
6	Impianto in modalità Inverno	Output attivo se l'impianto è impostato sulla stagione INVERNO, indipendentemente dal fatto che esso sia attivo o meno. Questa funzione è l'inverso della 1	Valvole di Zona per il circuito invernale
7	Impianto non Attivo	L'output si attiva nel momento in cui l'impianto non è attivo, indipendentemente dalla stagione in cui ci si trova. Questa funzione è l'inverso della 5	
8	Non utilizzato		
9	Richiesta alla sorgente	Attivo quando almeno uno dei collettori è attivo.	Richiesta di attivazione della sorgente
10	Richiesta alla sorgente, solo in Inverno	Attivo quando almeno uno dei collettori è attivo e la stagione impostata è l'Inverno	Richiesta attivazione della sorgente Invernale
11	Richiesta alla sorgente, solo in Estate	Attivo quando almeno uno dei collettori è attivo e la stagione impostata è l'Estate	Richiesta attivazione della sorgente Estiva
12	Sistema in Allarme	Attivo quando è presente almeno un allarme, qualsiasi esso sia	Segnalazione di stato del sistema
13	Sistema non in Allarme	Attivo quando non sono presenti allarmi attivi	Segnalazione di stato del sistema

La seguente tabella riguarda le uscite per le funzioni legate all'attivazione delle zone.

GRUPPO FUNZIONI ZONE			
Codice	Descrizione	Spiegazione	Note / Caso tipico di utilizzo
16	Comando Zona 1 valvola/pompa/attuatore	Output attivo quando la zona 1 viene attivata. Solitamente è associato ad un attuatore di zona per il controllo della temperatura delle stesse (es. Testine elettrotermiche, integrazione deumidificatore, etc.)	Per maggiori info sulle modalità di attivazione di una zona, consultare il manuale delle logiche di funzionamento.
17	Comando Zona 2 valvola/pompa/attuatore		
18	Comando Zona 3 valvola/pompa/attuatore		
...	...		
47	Comando Zona 32 valvola/pompa/attuatore		

L'elenco prosegue fino al parametro 47 che corrisponde alla zona 32.

La seguente tabella riguarda le uscite per le funzioni legate all'acqua calda sanitaria.

GRUPPO FUNZIONI ACQUA CALDA SANITARIA			
Codice	Descrizione	Spiegazione	Note / Caso tipico di utilizzo
48	Attivazione ACS	Attivo quando il sistema è in richiesta di acqua calda sanitaria	Per maggiori info sulle modalità di attivazione dell'ACS, consultare il manuale delle logiche di funzionamento.
49	Attivazione ACS Ausiliario		
50	Attivazione Pompa di ricircolo sanitario	L'output viene attivato nel momento in cui il sistema ha abilitato la produzione di ACS e l'orologio associato è impostato in modalità Comfort	
51	Programma antilegionella	L'output viene attivato nel momento in cui è attivo l'orologio associato all'antilegionella.	

La seguente tabella riguarda le uscite per le funzioni legate all'attivazione delle sorgenti.

GRUPPO FUNZIONI SORGENTI			
Codice	Descrizione	Spiegazione	Note / Caso tipico di utilizzo
52	Sorgente 1 abilitata	Output attivo quando la sorgente 1 viene abilitata, indipendentemente dal fatto che lavori o meno.	Per maggiori info sulle modalità di attivazione di una sorgente, consultare il manuale delle logiche di funzionamento.
53	Sorgente 1 attiva	Output attivo quando la sorgente 1 viene abilitata e il sistema richiede la sua attivazione.	
54	Sorgente 1 ausiliaria	Output attivo quando la sorgente 1 viene abilitata, è attiva e viene richiesta l'attivazione al raggiungimento del secondo valore di temperatura.	
55	Sorgente 1 ausiliaria negata	Inverso della funzione 54	

L'elenco prosegue identico per la sorgente 2 e 3, fino al parametro 63 che corrisponde alla sorgente 3 ausiliaria negata.

La seguente tabella riguarda le uscite per le funzioni legate ai collettori/circuiti (uguali per tutti e 8).

GRUPPO FUNZIONI CIRCUITI - COLLETTORI			
Codice	Descrizione	Spiegazione	Note / Caso tipico di utilizzo
64	Comando pompa A del collettore 1	Output attivo nel momento in cui il collettore 1 è attivo. Nel caso di un sistema a pompa gemellari, questo output è associato alla pompa A.	Per maggiori info sulle modalità di attivazione di un circuito, consultare il manuale delle logiche di funzionamento.
65	Comando apertura valvola del collettore 1	Da utilizzare per miscelatrici a 3 punti.	
66	Comando chiusura valvola del collettore 1	Da utilizzare per miscelatrici a 3 punti.	
67	Comando pompa B del collettore 1	Nei sistemi a pompe gemellari è attivo se il collettore richiede l'attivazione della pompa B. Se il collettore è impostato su pompa singola, questa funzione è l'inverso della 64.	

L'elenco prosegue identico per i circuiti da 2 a 8 fino al parametro 95 che corrisponde al comando della pompa B del circuito 8.

La seguente tabella riguarda le uscite per le funzioni legate ai deumidificatori (uguali per tutti e 8).

GRUPPO FUNZIONI DEUMIDIFICATORI			
Codice	Descrizione	Spiegazione	Note / Caso tipico di utilizzo
96	Comando deumidificatore 1	Output attivo nel momento in cui almeno una delle zone associate al deumidificatore ne richiede l'attivazione in quanto è stato raggiunto il punto di	Consenso per la deumidificazione
97	Comando valvola deumidificatore 1	Output attivo nel momento in cui almeno una delle zone associate al deumidificatore ne richiede l'attivazione.	Attivazione del circuito idronico del deumidificatore
100	Comando deumidificatore 2		
101	Comando valvola deumidificatore 2		
104	Comando deumidificatore 3		
105	Comando valvola deumidificatore 3		

L'elenco prosegue fino al parametro 125 che corrisponde al comando valvola deumidificatore 8 (esclusi codici 106-107-110-111-114-115-118-119-122-123).

La seguente tabella riguarda le uscite per le funzioni di rinnovo e gestione delle velocità dei deumidificatori:

GRUPPO FUNZIONI RINNOVO, VELOCITA'			
Codice	Descrizione	Spiegazione	Note / Caso tipico di utilizzo
128	Rinnovo Deu 1	Output attivo quando il deumidificatore 1 è utilizzato come VMC	
129	Velocità bassa Deu 1	Attivo quando richiesta velocità bassa	
130	Velocità media Deu 1	Attivo quando richiesta velocità media	
131	Velocità alta Deu 1	Attivo quando richiesta velocità alta	

L'elenco prosegue identico per tutti i deumidificatori da 2 a 8 fino al parametro 159 che corrisponde al comando velocità alta del deumidificatore 8.

La seguente tabella riguarda le uscite per le funzioni di integrazione dei deumidificatori:

GRUPPO FUNZIONI INTEGRAZIONE			
Codice	Descrizione	Spiegazione	Note / Caso tipico di utilizzo
160	Integrazione Deu 1	Output attivo quando il deumidificatore 1 è utilizzato come integrazione	
161	Integrazione Deu 2	Output attivo quando il deumidificatore 2 è utilizzato come integrazione	
...			

L'elenco prosegue identico per tutti i deumidificatori da 2 a 8 fino al parametro 167 che corrisponde al comando integrazione del deumidificatore 8.

La seguente tabella riguarda le uscite relative ai generatori della pagina Opentherm:

GRUPPO FUNZIONI OPENTHERM			
Codice	Descrizione	Spiegazione	Note / Caso tipico di utilizzo
122	Richiesta Opentherm/R attiva per riscald./raffr.	Output attivo quando almeno un generatore Opentherm è in chiamata	Per maggiori info sulle modalità di attivazione dell'Opentherm consultare il manuale delle logiche di funzionamento.
123	Richiesta Opentherm/ACS attiva	Output attivo quando almeno un generatore Opentherm è in chiamata per ACS	
126	Generatore OT in allarme	Output attivo quando almeno un generatore Opentherm è in allarme	
127	Tutti i Generatori OT in allarme	Output attivo quando tutti i generatori Opentherm sono in allarme	

La seguente tabella riguarda le uscite speciali utilizzate dalla pagina Solare/Elettra:


GRUPPO FUNZIONI SOLARI/SPECIALI			
Codice	Descrizione	Spiegazione	Note / Caso tipico di utilizzo
98	Funzione solare/Speciale 1	Output attivo quando è attivo il circolatore solare	Per maggiori info sul solare termico e le funzioni speciali consultare il manuale delle logiche di funzionamento.
99	Funzione solare/Speciale 2		
102	Funzione solare/Speciale 3	Output attivo quando è attiva la valvola 3 vie solare termico	
103	Funzione solare/Speciale 4	Output attivo quando è attiva la valvola 3 vie solare termico	

Le funzioni speciali sono 8 in totale e occupano le uscite 106/107 (funzione solare/speciale 5 e 6) e le uscite 110/111 (funzione solare/speciale 7 e 8).

2 USCITE ANALOGICHE

Le funzioni di seguito riportate possono essere associate alle uscite della scheda REG-DIN-8 o di qualsiasi altro modulo I/O di espansione (REG-IOA/REG-IOB/REG-IOC/REG-EXP-8) e anche alle uscite virtuali dei moduli REG-UGW-485.

Il segnale 0/10 V solitamente è associato alla modulazione di una valvola miscelatrice 0/10 V, tuttavia esso può essere utilizzato anche per il controllo di altri dispositivi che supportano tale segnale, purché i parametri relativi siano settati in modo opportuno.


Seleziona funzione Analogica di output

0. Output non configurato	32. Setpoint Zona 12
1. Circuito 1 (Circuito mix)	33. Setpoint Zona 13
2. Circuito 2	34. Setpoint Zona 14
3. Circuito 3	35. Setpoint Zona 15
4. Circuito 4	36. Setpoint Zona 16
5. Circuito 5	37. Setpoint Zona 17
6. Circuito 6	38. Setpoint Zona 18
7. Circuito 7	39. Setpoint Zona 19
8. Circuito 8	40. Setpoint Zona 20
9. Deumidificatore 1 (Deu 1)	41. Setpoint Zona 21
10. Deumidificatore 2 (Deu 2)	42. Setpoint Zona 22
11. Deumidificatore 3	43. Setpoint Zona 23
12. Deumidificatore 4	44. Setpoint Zona 24
13. Deumidificatore 5	45. Setpoint Zona 25
14. Deumidificatore 6	46. Setpoint Zona 26
15. Deumidificatore 7	47. Setpoint Zona 27
16. Deumidificatore 8	48. Setpoint Zona 28
17. Sorgente 1	49. Setpoint Zona 29
18. Sorgente 2	50. Setpoint Zona 30
19. Sorgente 3	51. Setpoint Zona 31
20. Setpoint ACS	52. Setpoint Zona 32
21. Setpoint Zona 1	53. Setpoint Surplus Elettra
22. Setpoint Zona 2	54. Potenza ACS Surplus Elettra
23. Setpoint Zona 3	55.
24. Setpoint Zona 4	56.
25. Setpoint Zona 5	57.
26. Setpoint Zona 6	
27. Setpoint Zona 7	
28. Setpoint Zona 8	
29. Setpoint Zona 9	
30. Setpoint Zona 10	
31. Setpoint Zona 11	

Immagine II: Elenco delle Uscite analogiche da RegConfig (Pagina USCITE REGDIN, USCITE IOA, USCITE IOB e UGW)

CODICE	DESCRIZIONE	NOTE
0	Uscita non Configurata	
1	Segnale 0-10 V Circuito 1	Utilizzato per la gestione delle valvole miscelatrici di ciascun circuito attivo
2	Segnale 0-10 V Circuito 2	
...		
8	Segnale 0-10 V Circuito 8	
9	Segnale 0-10 V Deumidificatore 1	Utilizzato per gestire la velocità di un Deumidificatore (sia come rinnovo, che come integrazione)
10	Segnale 0-10 V Deumidificatore 2	
...	...	
16	Segnale 0-10 V Deumidificatore 8	
17	Segnale 0-10 V Sorgente 1	Utilizzato per inviare il set point al generatore
18	Segnale 0-10 V Sorgente 2	
19	Segnale 0-10 V Sorgente 3	
20	Segnale 0-10 V Set point ACS	Utilizzato per inviare il set point ACS al generatore
21	Segnale 0-10 V Set Point Zona 1	Utilizzato per inviare il set point di ciascuna zona, ad esempio, a dei fan coil
22	Segnale 0-10 V Set Point Zona 2	
...		
52	Segnale 0-10 V Set Point Zona 32	
53	Segnale 0-10 V Set Point Surplus Elettra	Logica custom
54	Segnale 0-10 V Set Point ACS Surplus Elettra	Logica custom

CODICE PRODOTTO: SISTEMA_REG

Allegato III – Allarmi e Errori Bus

Versione firmware 4.32

Rev.	Data
1.0	22/08/2022

Documento riservato di SETECNA EPC S.r.l.

Vietata la riproduzione e la comunicazione a terzi anche parziale senza autorizzazione scritta.

1 ALLARMI

Dal RegConfig in modalità Connesso via cavo o via Web è possibile vedere tutti gli allarmi disponibili entrando nella pagina Allarmi:

DEUMIDIFICATORI	SORGENTI	OPENTHERM	USCITE REGDIN	USCITE IO/A	USCITE IO/B	ACS	SOLARE	SEGNALI LIBERI	UGW	ALLARMI
Allarmi presenti										
	Guasto S.Estema	Guasto S.ACS	Guasto S.Secondario						TSP fuori range	Comun.OT Caldaia KO
Sonda Coll. 1	Sonda Coll. 2	Sonda Coll. 3	Sonda Coll. 4	Sonda Coll. 5	Sonda Coll. 6	Sonda Coll. 7	Sonda Coll. 8			
T.Limite Coll. 1	T.Limite Coll. 2	T.Limite Coll. 3	T.Limite Coll. 4	T.Limite Coll. 5	T.Limite Coll. 6	T.Limite Coll. 7	T.Limite Coll. 8			
Sonda Zona 1	Sonda Zona 2	Sonda Zona 3	Sonda Zona 4	Sonda Zona 5	Sonda Zona 6	Sonda Zona 7	Sonda Zona 8			
Sonda Zona 9	Sonda Zona 10	Sonda Zona 11	Sonda Zona 12	Sonda Zona 13	Sonda Zona 14	Sonda Zona 15	Sonda Zona 16			
Sonda Zona 17	Sonda Zona 18	Sonda Zona 19	Sonda Zona 20	Sonda Zona 21	Sonda Zona 22	Sonda Zona 23	Sonda Zona 24			
Sonda Zona 25	Sonda Zona 26	Sonda Zona 27	Sonda Zona 28	Sonda Zona 29	Sonda Zona 30	Sonda Zona 31	Sonda Zona 32			
Pompa A Coll. 1	Pompa B Coll. 1	Pompa A Coll. 2	Pompa B Coll. 2	Pompa A Coll. 3	Pompa B Coll. 3	Pompa A Coll. 4	Pompa B Coll. 4			
Pompa A Coll. 5	Pompa B Coll. 5	Pompa A Coll. 6	Pompa B Coll. 6	Pompa A Coll. 7	Pompa B Coll. 7	Pompa A Coll. 8	Pompa B Coll. 8			
Sorgente 1	Sorgente 2	Sorgente 3	UGW 8	UGW 9	UGW 10	Alarme Gen. OT	Alarme Tutti Gen. OT			
Sonda Sorg. 1	Sonda Sorg. 2	Sonda Sorg. 3								
Ingresso Allarme 1	Ingresso Allarme 2	Ingresso Allarme 3	Ingresso Allarme 4	Ingresso Allarme 5	Ingresso Allarme 6	Ingresso Allarme 7	Ingresso Allarme 8			
Sonda Solare S1	Sonda Solare S2	Sonda Solare S3	Sonda Solare S4	Sonda Solare S5	Sonda Solare S6					

Immagine I: Pagina Allarmi del RegConfig

Si può visualizzare l'allarme o gli allarmi anche dal display del REG-DIN-8 nel menu Informazioni – Allarmi//Err.Bus (vedere Allegato I _ Elenco parametri).

Gli allarmi potrebbero essere una conseguenza di un errore bus oppure no. Nel secondo caso la spia Error bus sul REG è spenta, mentre la spia Allarme rossa è accesa. È necessario verificarne la causa (sorgente in allarme, sonda staccata, sovratemperature nei circuiti, un generatore di OpenTherm in allarme ecc.). Per chi ha la notifica degli allarmi riceverà una mail con l'allarme attivo.

Una volta risolto l'allarme la spia rossa si spegne senza bisogno di ulteriori operazioni.

ELENCO ALLARMI			
Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
1	Guasto sonda esterna	57	Pompa B collettore 1
2	Guasto sonda ACS	58	Pompa A collettore 2
3	Guasto sonda secondario	59	Pompa B collettore 2
4		60	Pompa A collettore 3
5		61	Pompa B collettore 3
6	TSP fuori range	62	Pompa A collettore 4
7	Comunicazione OT Caldaia KO	63	Pompa B collettore 4
8	Sonda collettore 1	64	Pompa A collettore 5
9	Sonda collettore 2	65	Pompa B collettore 5
10	Sonda collettore 3	66	Pompa A collettore 6
11	Sonda collettore 4	67	Pompa B collettore 6
12	Sonda collettore 5	68	Pompa A collettore 7
13	Sonda collettore 6	69	Pompa B collettore 7
14	Sonda collettore 7	70	Pompa A collettore 8
15	Sonda collettore 8	71	Pompa B collettore 8
16	Temperatura limite collettore 1	72	Sorgente 1
17	Temperatura limite collettore 2	73	Sorgente 2
18	Temperatura limite collettore 3	74	Sorgente 3
19	Temperatura limite collettore 4	75	UGW 8
20	Temperatura limite collettore 5	76	UGW 9
21	Temperatura limite collettore 6	77	UGW 10
22	Temperatura limite collettore 7	78	Allarme Gen. OT
23	Temperatura limite collettore 8	79	Allarme Tutti Gen. OT
24	Sonda zona 1	80	Sonda Sorgente 1
25	Sonda zona 2	81	Sonda Sorgente 2
26	Sonda zona 3	82	Sonda Sorgente 3
27	Sonda zona 4	83	
28	Sonda zona 5	84	
29	Sonda zona 6	85	
30	Sonda zona 7	86	
31	Sonda zona 8	87	
32	Sonda zona 9	88	Ingresso allarme 1
33	Sonda zona 10	89	Ingresso allarme 2
34	Sonda zona 11	90	Ingresso allarme 3
35	Sonda zona 12	91	Ingresso allarme 4
36	Sonda zona 13	92	Ingresso allarme 5
37	Sonda zona 14	93	Ingresso allarme 6
38	Sonda zona 15	94	Ingresso allarme 7
39	Sonda zona 16	95	Ingresso allarme 8
40	Sonda zona 17	96	
41	Sonda zona 18	97	
42	Sonda zona 19	98	
43	Sonda zona 20	99	

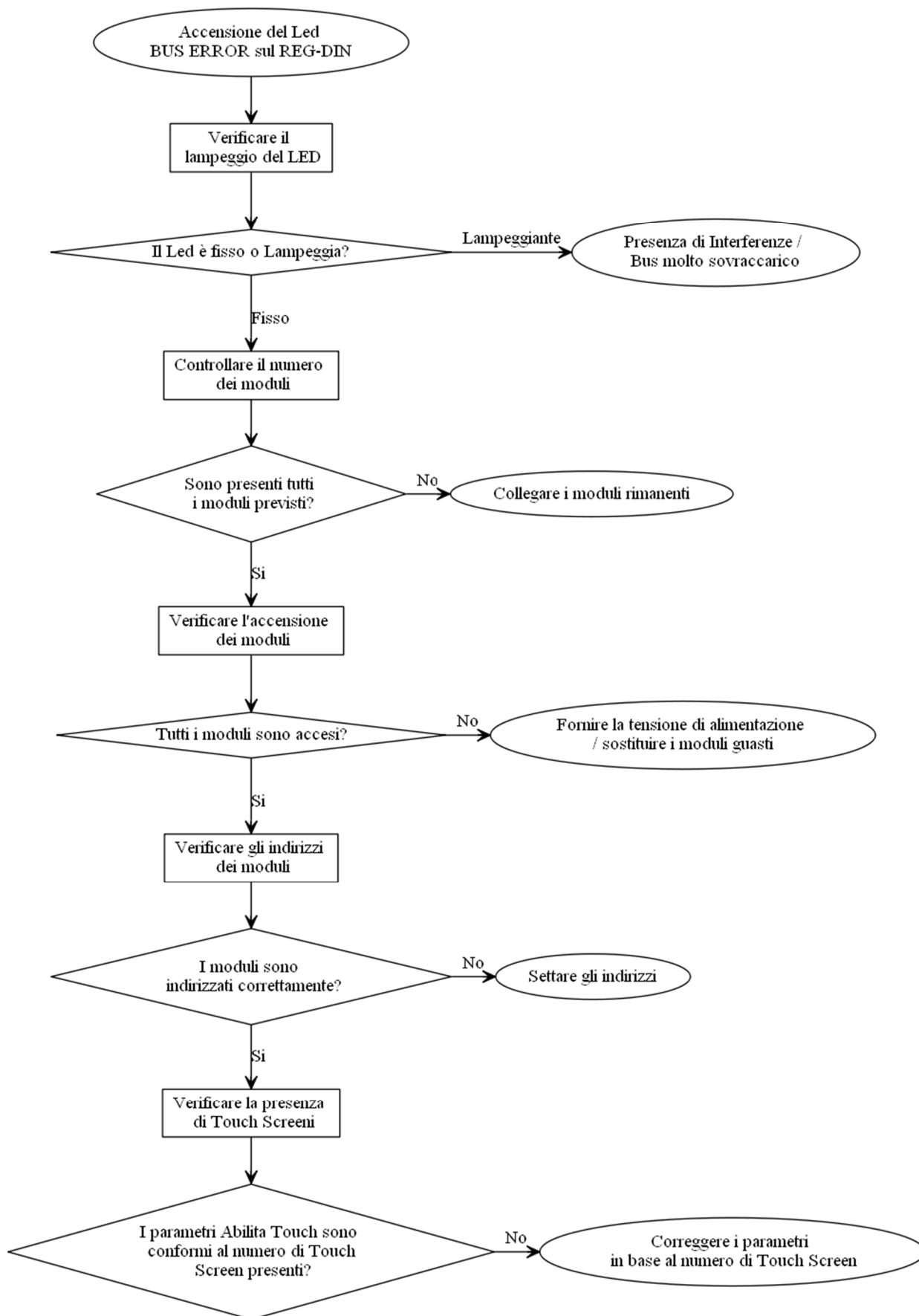
44	Sonda zona 21	100	
45	Sonda zona 22	101	
46	Sonda zona 23	102	
47	Sonda zona 24	103	
48	Sonda zona 25	104	Sonda solare 1
49	Sonda zona 26	105	Sonda solare 2
50	Sonda zona 27	106	Sonda solare 3
51	Sonda zona 28	107	Sonda solare 4
52	Sonda zona 29	108	Sonda solare 5
53	Sonda zona 30	109	Sonda solare 6
54	Sonda zona 31	110	
55	Sonda zona 32	111	
56	Pompa A collettore 1		

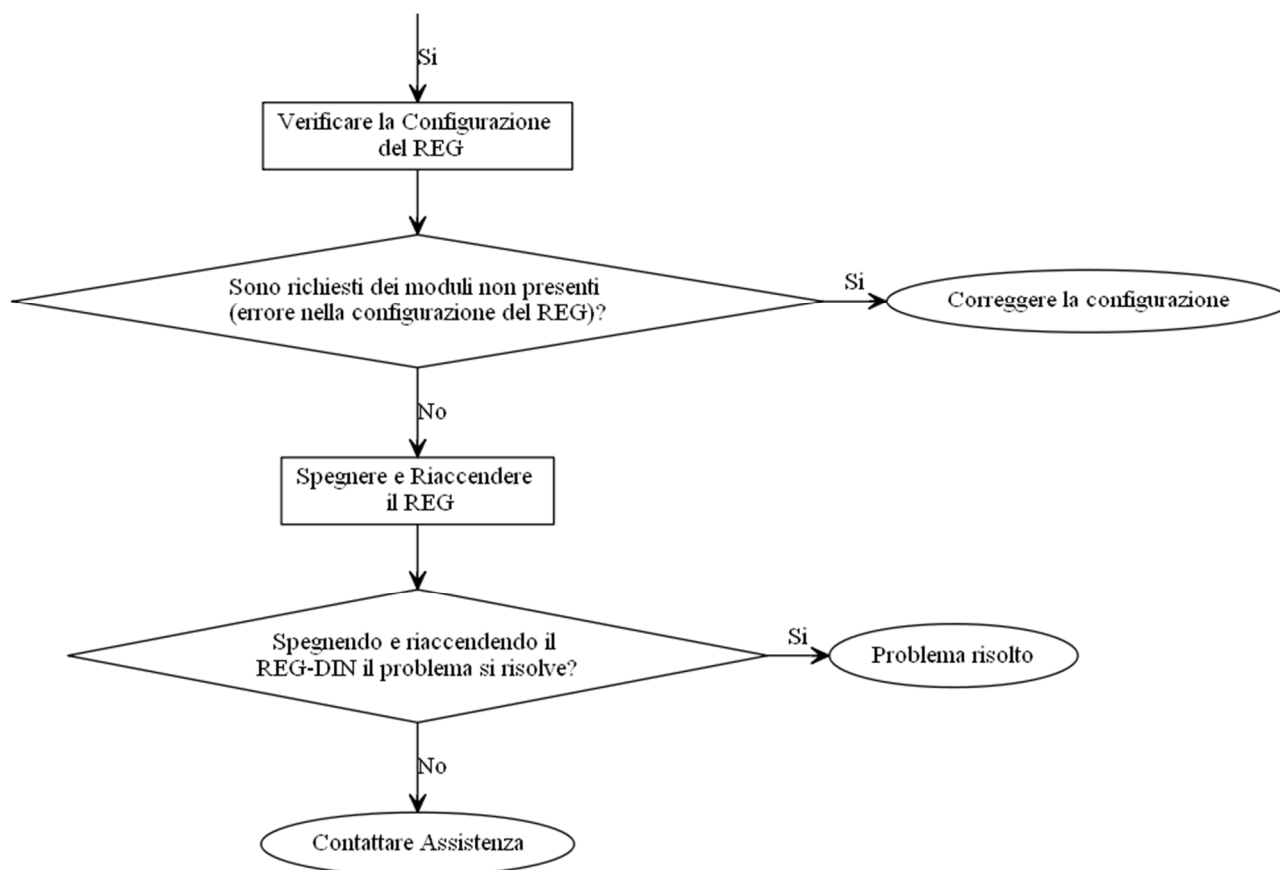
2 ERRORI BUS

Il sistema fornisce una segnalazione di Bus Error accendendo il LED relativo sul REG-DIN-8 di colore giallo.

Nel caso in cui sul REG-DIN-8 siano presenti sia allarmi (spia rossa accesa) sia errori bus (spia gialla accesa) è necessario risolvere prima l'errore bus in quanto potrebbe essere la causa dell'allarme. Ad esempio, se ci dovesse essere un problema di comunicazione con modulo REG-IOA di espansione a cui è collegata la sonda TP della zona 1 ci sarebbe sia l'errore bus (perché il REG-DIN-8 e il REG-IOA non comunicano), ma anche l'allarme 24 relativo alla mancata lettura della temperatura della zona 1. Risolto l'errore bus si risolve anche l'allarme.

Nel seguito verrà descritta la procedura di Trouble Shooting per l'individuazione di errori sul BUS di comunicazione per i moduli opzionali, i display e per i sensori attivi.





Una volta eseguite tutte le operazioni sopra indicate ed è ancora presente l'errore bus verificare quale modulo è ancora in errore (da RegConfig in Configurazione 1 o dal display del REG-DIN-8 menu Informazioni, vedere Allegato I _ Elenco parametri) e se possibile invertirlo con un modulo/sensore/touch che invece comunica: se il componente a questo punto funziona c'è un errore nel cablaggio:

- Controllare che i cavi A e B della comunicazione non siano invertiti;
- Controllare che i cavi A e B di comunicazione non siano interrotti o danneggiati.

Attenzione

L'errore bus a differenza dell'Allarme non si resetta da solo. Per resettare un errore bus da display REG tenere premuto il tasto OK all'interno del menu Informazioni – Allarmi/Err.Bus – Errore Bus indir finché l'errore non torna a zero. In alternativa togliere e ridare corrente al REG-DIN-8.

2.1 Presenza di interferenze/bus sovraccarico

Su impianti molto grandi potrebbero verificarsi errori bus sporadici su un tot di componenti a rotazione, in questo caso per risolvere si consiglia di inserire una resistenza da 3 kOhm o 4 kOhm tra – ed A e tra + e B ad uno dei due estremi del bus:

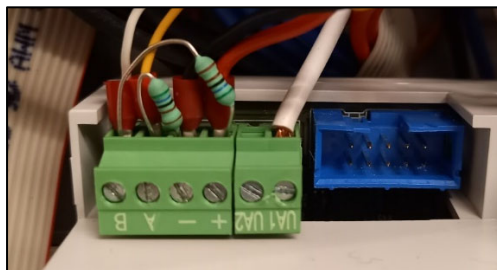


Immagine 2: Inserimento delle resistenze tra – e A e tra + e B

Nota

Dal lotto L22170 (luglio 2022) di REG-DIN-8 (quindi tutti quelli che iniziano con seriale 22170xxxxx) le resistenze tra + e B e tra – e A sono a bordo della PCB stessa.

Errori bus random si possono verificare anche su impianti in cui non è stato effettuato il collegamento entra-esce, ma sono presenti dei nodi o stelle. Se l'errore bus è tale da generare allarmi o da impedire il corretto funzionamento dell'impianto è necessario installare un ripetitore di segnale RS485 (codice prodotto RIP-RS485) in corrispondenza dei nodi per sdoppiare il segnale correttamente.

CODICE PRODOTTO: SISTEMA_REG

Allegato IV – Riassunto Indirizzi Bus

Versione firmware 4.32

Rev.	Data
1.0	13/12/2022

Documento riservato di SETECNA EPC S.r.l.

Vietata la riproduzione e la comunicazione a terzi anche parziale senza autorizzazione scritta.

Come indicato al capitolo 2 del Manuale del Sistema REG, si ricorda che al sistema REG è possibile collegare al BUS alcuni accessori e/o moduli opzionali. Per un corretto funzionamento, ad alcuni di essi deve essere impostato un indirizzo ben definito; fanno parte di questa categoria i seguenti dispositivi:

- Sensori Attivi da incasso REG-TH/REG-THL/REG-AQ
- Moduli di Espansione REG-EXP-8, REG-IOA, REG-IOB e REG-IOC
- Gateway per il collegamento con OpenTherm, REG-OT1 e REG-OT4
- Gateway per il collegamento con periferiche Modbus, REG-UGW-485

Per la modalità di impostazione dei vari switch vedere le schede tecniche di ciascun componente.

Nota

Per altri dispositivi collegabili via bus, cioè i Display touch screen REG-TFT e REG-DOT-B, i gateway KNX (REG-KNX) e Modbus (REG-MBS-ETH/REG-MBS-RTU) vedere la scheda tecnica di riferimento.

TABELLA RIASSUNTIVA				
Indirizzo	Switch 1	Switch 2	Scheda	Funzione
1	1	-	REG-EXP-8	Modulo I/O
2	2	-	REG-EXP-8	Modulo I/O
3	3	-	REG-EXP-8	Modulo I/O
4	4	-	REG-EXP-8	Modulo I/O
5	5	-	REG-EXP-8	Modulo I/O
6	6	-	REG-EXP-8	Modulo I/O
7	7	-	REG-EXP-8	Modulo I/O
8	8	-	REG-UGW-485	Modulo Modbus RS 485
9	9	-	REG-UGW-485	Modulo Modbus RS 485
10	A	-	REG-UGW-485	Modulo Modbus RS 485
20	2	0	REG-IOA	Modulo I/O
21	2	1	REG-IOA	Modulo I/O
22	2	2	REG-IOA	Modulo I/O
23	2	3	REG-IOA	Modulo I/O
24	2	4	REG-IOA	Modulo I/O
25	2	5	REG-IOA	Modulo I/O
26	2	6	REG-IOA	Modulo I/O
27	2	7	REG-IOA	Modulo I/O
28	2	8	REG-IOA	Modulo I/O
29	2	9	REG-IOA	Modulo I/O
30	3	0	REG-IOA	Modulo I/O
31	3	1	REG-IOA	Modulo I/O
32	3	2	REG-IOA	Modulo I/O
33	3	3	REG-IOA	Modulo I/O
34	3	4	REG-IOA	Modulo I/O

35	3	5	REG-IOA	Modulo I/O
36	3	6	REG-IOA	Modulo I/O
37	3	7	REG-IOA	Modulo I/O
38	3	8	REG-IOA	Modulo I/O
39	3	9	REG-IOA	Modulo I/O
40	4	0	REG-IOA	Modulo I/O
41	4	1	REG-IOA	Modulo I/O
42	4	2	REG-IOA	Modulo I/O
43	4	3	REG-IOA	Modulo I/O
44	4	4	REG-IOA	Modulo I/O
45	4	5	REG-IOA	Modulo I/O
46	4	6	REG-IOA	Modulo I/O
47	4	7	REG-IOA	Modulo I/O
48	4	8	REG-IOA	Modulo I/O
49	4	9	REG-IOA	Modulo I/O
50	5	0	REG-IOA	Modulo I/O
51	5	1	REG-IOA	Modulo I/O
52	5	2	REG-IOA	Modulo I/O
53	5	3	REG-IOA	Modulo I/O
54	5	4	REG-IOA	Modulo I/O
55	5	5	REG-IOA	Modulo I/O
80	8	0	REG-IOB	Modulo I/O
81	8	1	REG-IOB	Modulo I/O
82	8	2	REG-IOB	Modulo I/O
83	8	3	REG-IOB	Modulo I/O
84	8	4	REG-IOB	Modulo I/O
85	8	5	REG-IOB	Modulo I/O
86	8	6	REG-IOB	Modulo I/O
87	8	7	REG-IOB	Modulo I/O
88	8	8	REG-IOB	Modulo I/O
89	8	9	REG-IOB	Modulo I/O
90	9	0	REG-IOB	Modulo I/O
91	9	1	REG-IOB	Modulo I/O
92	9	2	REG-IOC	Modulo I/O
93	9	3	REG-IOC	Modulo I/O
94	9	4	REG-IOC	Modulo I/O
95	9	5	REG-IOC	Modulo I/O
96	9	6	REG-IOC	Modulo I/O
97	9	7	REG-IOC	Modulo I/O
98	9	8	REG-IOC	Modulo I/O
99	9	9	REG-IOC	Modulo I/O
9A	9	A	REG-OT4 *	Modulo Opentherm 4 canali
9B	9	B	REG-OT4 *	Modulo Opentherm 4 canali
160	A	0	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
161	A	1	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display

162	A	2	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
163	A	3	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
164	A	4	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
165	A	5	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
166	A	6	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
167	A	7	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
168	A	8	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
169	A	9	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
170	A	A	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
171	A	B	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
172	A	C	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
173	A	D	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
174	A	E	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
175	A	F	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
176	B	0	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
177	B	1	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
178	B	2	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
179	B	3	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
180	B	4	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
181	B	5	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
182	B	6	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
183	B	7	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
184	B	8	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
185	B	9	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
186	B	A	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
187	B	B	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
188	B	C	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
189	B	D	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
190	B	E	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
191	B	F	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
192	C	0	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
193	C	1	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
194	C	2	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
195	C	3	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
196	C	4	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
197	C	5	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
198	C	6	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
199	C	7	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
200	C	8	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
201	C	9	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
202	C	A	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
203	C	B	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
204	C	C	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
205	C	D	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
206	C	E	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display

207	C	F	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
208	D	0	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
209	D	1	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
210	D	2	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
211	D	3	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
212	D	4	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
213	D	5	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
214	D	6	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
215	D	7	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
216	D	8	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
217	D	9	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
218	D	A	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
219	D	B	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
220	D	C	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
221	D	D	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
222	D	E	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
223	D	F	REG-TH/REG-THL	Sensore bus senza o con display
8A	8	A	REG-AQ	Sensore bus VOC senza display
8B	8	B	REG-AQ	Sensore bus VOC senza display
8C	8	C	REG-AQ	Sensore bus VOC senza display
8D	8	D	REG-AQ	Sensore bus VOC senza display
8E	8	E	REG-AQ	Sensore bus VOC senza display
8F	8	F	REG-AQ	Sensore bus VOC senza display

* Se si utilizzano i REG-OTG al posto dei REG-OT4 gli indirizzi da utilizzare sono da 1 a 8 dove 1 = generatore 1, 2 generatore 2 ecc.